

NK. 3411/2-3/12
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

N u m e r s p r a w y : NK.3411/2-3/12

Zamawiający:
MIEJSKI OŚRODEK POMOCY SPOŁECZNEJ
97-500 Radomsko ul. Kościuszki 12 a,
tel. 0-44 683-28-85; faks 0-44 683-28-55

SPECYFIKACJA
ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym
w trybie przetargu nieograniczonego
pod nazwą:
**„Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku ”**

ZATWIERDZIŁ

Z-ca D Y R E K T O R A
Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej
/-/
mgr Beata Kotlicka
SPECJALISTA ORGANIZACJI POMOCY SPOŁECZNEJ

Radomsko, dn. 04-09-2012 r.

(w imieniu Zamawiającego)

Część I
Obligatoryjne postanowienia specyfikacji istotnych warunków
zamówienia

Rozdział 1
Nazwa i adres Zamawiającego

Zamawiającym jest:

Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
97-500 Radomsko ul. Kościuszki 12a
tel. 0-44 683 28 85, faks 0-44 683 28 55
[http:// www.mops-radomsko.pl](http://www.mops-radomsko.pl),
NIP: 772 - 15 - 23 - 068

Rozdział 2
Tryb udzielenia zamówienia

2.1 Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego na podstawie przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759).

2.2 W sprawach nieuregulowanych ustawą stosuje się przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z późn. zm.).

Rozdział 3
Opis przedmiotu zamówienia

3.1 Przedmiotem niniejszego zamówienia jest termomodernizacja budynku Środowiskowego Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku.
Zakres prac w ramach realizacji przedmiotu zamówienia:

- docieplenie ścian zewnętrznych budynku styropianem
- położenie tynków zewnętrznych pochylni i schodów
- wymiana daszku wejściowego
- opaska z kostki brukowej

3.2 Szczegółowy zakres zamówienia i realizowanych w jego ramach robót opisują:

- 3.2.1. przedmiar robót w formie kosztorysu ślepego (załącznik nr 7 do SIWZ),
- 3.2.2. dokumentacja projektowa (załącznik nr 8),
- 3.2.3. specyfikacja technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych (załącznik nr 9).

3.3. Przyjmuje się, że przed złożeniem Oferty Wykonawca przeprowadził wizytację terenu budowy, sąsiadującego układu komunikacyjnego oraz najbliższego otoczenia budowy w celu lepszego zapoznania się z przedmiotem zamówienia. Wizytacja nie jest obowiązkowa. Wykonawca może odbyć wizytację we własnym zakresie.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

- 3.4. Zamawiający dopuszcza ujęcie w ofercie, a następnie zastosowanie materiałów równoważnych o parametrach technicznych i technologicznych nie gorszych niż określono w dokumentacji technicznej. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne ma obowiązek wykazać, że oferowane przez niego produkty spełniają wymagania określone przez Zamawiającego w dokumentacji technicznej, w tym celu Wykonawca zobowiązany jest załączyć do oferty **zestawienie tych produktów** oraz karty techniczne zawierające opis parametrów technicznych i użytkowych zaofferowanych produktów równoważnych, a także złożyć oświadczenie, że zastosowane rozwiązania równoważne nie są gorsze od opisanych w dokumentacji technicznej.

Uwaga:

W przypadku złożenia oferty z użyciem materiałów i urządzeń równoważnych Wykonawca w każdej takiej pozycji kosztorysowej gdzie równoważne rozwiązanie będzie zastosowane umieści (na końcu pozycji) dopisek pogrubioną czcionką - „**rozwiązanie równoważne**”. Jeżeli Wykonawca w kosztorysie ofertowym w opisie pozycji robót zastosuje ogólną nazwę, która niewystarczająco określi rodzaj użytego materiału wówczas na etapie realizacji umowy **Wykonawca ma obowiązek stosować takie materiały jakie wynikają z dokumentacji projektowej.**

- 3.5. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z umową, dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i polskimi normami oraz oddania przedmiotu zamówienia w terminie niżej uzgodnionym.
- 3.6. Zamawiający oświadcza, iż samodzielnie dokona zgłoszenia rozpoczęcia realizacji robót budowlanych wobec właściwych organów budowlanych zgodnie odnośnymi przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) . Wszystkie inne niezbędne zgłoszenia, ustalenia i uzgodnienia, które będą wymagane w związku z realizacją robót dokonane będą przez Wykonawcę, który jeśli będzie to potrzebne wystąpi do Zamawiającego o udzielenie stosownego pełnomocnictwa.
- 3.7. Warunki dodatkowe dotyczące przedmiotu zamówienia
- 3.7.1. Zamawiający wymaga, by gwarancja na wykonane roboty wynosiła minimum **36 miesięcy**, licząc od dnia protokolarnego ostatecznego odbioru robót.

3.8 Nazwa i kod dotyczący przedmiotu zamówienia określony we Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV) :

Główny przedmiot:

- 45.00.00.00– 7** – Roboty budowlane
45.32.00.00– 6 – Roboty izolacyjne
45.44.30.00– 4 – Roboty elewacyjne
45.40.00.00– 1 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45.21.13.50– 7 – Roboty budowlane w zakresie budynków wielofunkcyjnych

Rozdział 4
Termin wykonania zamówienia

Zamówienie należy zrealizować w terminie sześciu tygodni od dnia podpisania umowy.

NK. 3411/2-3/12
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

Rozdział 5
Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny
spełniania tych warunków

5.1. O udzielenie zamówienia może ubiegać się Wykonawca, który spełnia warunki dotyczące:

5.1.1.) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;

Opis sposobu dokonywania oceny spełniania tego warunku:

Warunek ten zostanie uznany za spełniony, jeżeli wykonawca złoży oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o którym mowa w pkt 6.1.2 ppkt 1 niniejszej SIWZ.

5.1.2.) posiadania wiedzy i doświadczenia;

Opis sposobu dokonywania oceny spełniania tego warunku:

Warunek ten zostanie uznany za spełniony, jeżeli wykonawca złoży oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o którym mowa w pkt 6.1.2 ppkt 1 niniejszej SIWZ oraz wykaże wykonanie, w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy w tym okresie dwóch robót budowlanych odpowiadającą swoim rodzajem robotom budowlanym stanowiącym przedmiot zamówienia tj. polegających na termomodernizacji (dociepleniu) o łącznej wartości robót nie mniejszej niż 80.000,00 zł brutto (w przypadku, gdy wykonawca wykaże wykonanie więcej niż dwóch robót sumowaniu do wartości 80.000,00 zł podlegać będą tylko dwie ze wszystkich wskazanych robót,) oraz załączy dokument potwierdzający, że roboty te zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone np. referencje.

5.1.3.) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.

Opis sposobu dokonywania oceny spełniania tego warunku:

Warunek ten zostanie uznany za spełniony, jeżeli wykonawca złoży oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o którym mowa w pkt 6.1.2 ppkt 1 niniejszej SIWZ oraz wykaże, iż dysponuje lub będzie dysponował osobami zdolnymi do wykonania zamówienia tj:

a) co najmniej jedną osobą, która pełnić będzie funkcję kierownika budowy posiadającą określone przepisami Prawa Budowlanego (t.j. Dz. U z 2006r nr 156 poz. 1118 ze zm) uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi posiadającymi odpowiadające im uprawnienia, które zostały wydane na podstawie wcześniej obowiązujących przepisów upoważniające do kierowania robotami budowlanymi w zakresie objętym niniejszym zamówieniem z aktualną przynależnością do właściwej izby samorządu zawodowego.

5.1.4.) sytuacji ekonomicznej i finansowej;

Opis sposobu dokonywania oceny spełniania tego warunku:

Warunek ten zostanie uznany za spełniony, jeżeli wykonawca złoży oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu, o którym mowa w pkt 6.1.2 ppkt 1 niniejszej SIWZ.

5.2 Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączącego go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu **pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonaniu zamówienia.**

5.3 Złożenie przez Wykonawcę w ofercie dokumentów i oświadczeń wymienionych w pkt 6.1.2 oraz 6.1.3 SIWZ będzie stanowiło podstawę do oceny spełnienia warunków udziału w postępowaniu. Zamawiający sprawdzi z treści tych dokumentów i oświadczeń czy Wykonawca spełnia wszystkie ww. warunki.

Rozdział 6

Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć wykonawcy w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz potwierdzenia, że oferowane roboty budowlane odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego

6.1 Dokumenty oraz oświadczenia wymagane w postępowaniu

Wykonawca zobowiązany jest złożyć w terminie wskazanym w pkt 12.1 i formie określonej w Rozdziale 10 SIWZ:

6.1.1 Ofertę składającą się z:

- 1) wypełnionego formularza ofertowego o treści zgodnej z określoną we wzorze stanowiącym **dodatek nr 1** do SIWZ;
- 2) dokumentów wymienionych w pkt 6.1.2, 6.1.3 oraz 6.1.4 niniejszej specyfikacji.

6.1.2 Oświadczenia oraz dokumenty potwierdzające spełnianie przez Wykonawcę warunków, o których mowa w pkt 5.1:

- 1) oświadczenie o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu – z wykorzystaniem wzoru określonego w dodatku nr 2 do SIWZ,
- 2) wykaz wykonanych robót w zakresie niezbędnym do wykazania spełniania warunku wiedzy i doświadczenia w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, z podaniem ich rodzaju i wartości, daty i miejsca wykonania oraz załączeniem dokumentu potwierdzającego, że roboty te zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone np. referencje – z wykorzystaniem wzoru określonego w dodatku nr 5 do SIWZ,
- 3) wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za kierowanie robotami budowlanymi wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych dla wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami – z wykorzystaniem wzoru określonego w dodatku nr 6 do SIWZ,
- 4) oświadczenie, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień – złożone np. w treści formularza ofertowego,

6.1.3 Oświadczenia oraz dokumenty potwierdzające brak podstaw do wykluczenia wykonawcy:

- 1) oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z postępowania w okolicznościach, o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy – z wykorzystaniem wzoru określonego w dodatku nr 3 do SIWZ,
- 2) aktualny odpis z właściwego rejestru, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru,

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy, **wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert**, a w stosunku do osób fizycznych oświadczenie w zakresie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy (wymienione w ppkt.1);

3) 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**,

4) aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenie 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**;

6.1.4 Informacja o dokumentach potwierdzających, że oferowane dostawy, usługi lub roboty budowlane odpowiadają określonym wymaganiom:

1) Oświadczenie, że oferowane roboty budowlane odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego – **wg samodzielnie napisanego załącznika.**

6.2 Oferta wspólna

Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia (w ramach oferty wspólnej w rozumieniu art. 23 ustawy) pod warunkiem, że taka oferta spełniać będzie następujące wymagania:

1) Wykonawcy występujący wspólnie są zobowiązani do ustanowienia **Pełnomocnika** do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego;

2) Oryginał pełnomocnictwa lub kopia poświadczona za zgodność z oryginałem przez notariusza powinien być załączony do oferty i zawierać w szczególności wskazanie:

a) postępowania o zamówienie publiczne, którego dotyczy;

b) wszystkich wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia wymienionych z nazwy z określeniem adresu siedziby;

c) ustanowionego **Pełnomocnika** oraz zakres jego umocowania;

3) Dokument pełnomocnictwa musi być podpisany przez wszystkich Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia. Podpisy muszą być złożone przez osoby uprawnione do składania oświadczeń woli wymienione we właściwym rejestrze lub ewidencji Wykonawców.

4) Dokumenty, o których mowa w pkt 6.1.3 SIWZ musi złożyć **osobno** każdy z Wykonawców składających ofertę wspólną;

5) W odniesieniu do warunków określonych w pkt. 5.1 SIWZ wymagania te mogą być spełnione wspólnie przez wykonawców składających ofertę wspólną (nie musi ich spełniać każdy z wykonawców składających ofertę wspólną osobno);

6) Oświadczenia, formularze, dokumenty sporządzone na załączonych do SIWZ wzorach, składa i podpisuje w imieniu wszystkich Wykonawców **Pełnomocnik** wpisując w miejscu przeznaczonym na podanie nazwy i adresu Wykonawcy, nazwy i adresy wszystkich Wykonawców składających ofertę wspólną;

7) Wszystkie **kserokopie dokumentów** załączone do oferty muszą być **opisane „za zgodność z oryginałem”** i **podpisane** przez **Pełnomocnika**;

8) Wszelka korespondencja prowadzona będzie przez Zamawiającego wyłącznie z Pełnomocnikiem, którego adres należy wpisać w formularzu ofertowym.

9) Jeżeli oferta Wykonawców występujących wspólnie zostanie wybrana, Zamawiający może zażądać przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego, umowy regulującej współpracę tych Wykonawców.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

6.3 Wykonawca zamieszkały poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej

6.3.1 Jeżeli wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w pkt 6.1.3 ppkt 2,3,4 - składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:

- a) nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości,
- b) nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,

6.3.2 Dokument, o którym mowa w pkt 6.3.1 lit. a, powinien być wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Dokument, o którym mowa w pkt 6.3.1 lit. b powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert.

6.3.3 Jeżeli w miejscu zamieszkania osoby lub w kraju w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt 6.3.1 SIWZ, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania. Postanowienia pkt 6.3.2 niniejszej SIWZ stosuje się odpowiednio.

Rozdział 7

Informacje o sposobie porozumiewania się zamawiającego z wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń i dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z wykonawcami

7.1 Postępowanie o udzielenie niniejszego zamówienia z zastrzeżeniem wyjątków określonych w ustawie, prowadzi się z zachowaniem formy pisemnej.

7.2 Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzi się w języku polskim.

7.3 Zamawiający wymaga, aby wszelkiego rodzaju oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje itp. (dalej zbiorczo Korespondencja) były kierowane pisemnie na adres:

Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
ul. Kościuszki 12a
97-500 Radomsko
Znak sprawy: NK. 3411/2-3/12
tel. 0-44 683 28 85, faks 0-44 683 28 55

Wykonawcy winni we wszelkich kontaktach z Zamawiającym powoływać się na wyżej podany znak sprawy.

7.4 Zamawiający dopuszcza składanie oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji za pomocą faksu. Jeżeli Zamawiający lub Wykonawca przekazują Korespondencję faksem, **każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt otrzymania faksu.**

7.5 Korespondencję przekazaną Zamawiającemu za pomocą faksu uważa się za złożoną w terminie, jeżeli jej treść dotarła do Zamawiającego na adres, podany w pkt. 7.3 SIWZ, przed upływem terminu i została niezwłocznie potwierdzona pisemnie.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

7.6 Oferty muszą być złożone w formie pisemnej.

7.7 Osobą uprawnioną przez Zamawiającego do porozumiewania się z wykonawcami jest:
Agnieszka Małek – tel. 0-44 683 28 85.

Rozdział 8

Wymagania dotyczące wadium

8.1 Oferta musi być zabezpieczona wadium w wysokości 2.500,00 zł (słownie: *dwa tysiące pięćset złotych 00/100*).

8.2 Wadium musi być wniesione przed upływem terminu składania ofert wskazanym w pkt 12.1 SIWZ.

8.3 Wykonawca może wnieść wadium w jednej lub kilku następujących formach:

1) pieniądzu, **przelewem** na rachunek bankowy Zamawiającego w ESBANK Banku Spółdzielczym w Radomsku:

Nr rachunku: 37 8980 0009 2001 0037 5427 0010

z dopiskiem: Wadium – Termomodernizacja budynku Środowiskowego Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku

Uwaga:

Za termin wniesienia wadium w formie pieniężnej przyjmuje się termin uznania na rachunku Zamawiającego.

2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym;

3) gwarancjach bankowych;

4) gwarancjach ubezpieczeniowych;

5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz.U. Nr 109, poz. 1158 z późn. zm.).

8.4 Jeżeli wadium zostanie wniesione w formie, o której mowa w pkt 8.3 ppkt 2-5 wówczas Wykonawca złoży oryginał dokumentu wystawiony na rzecz Zamawiającego w siedzibie Zamawiającego w Sekretariacie Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej (przed upływem terminu określonego w pkt 12.1 niniejszej SIWZ) w trwale **zamkniętym opakowaniu (np. kopercie) opisanym tak jak opakowanie z ofertą z dopiskiem „WADIUM”**. Dokument ten musi zachowywać ważność przez cały okres, w którym Wykonawca jest związany ofertą. Ponadto w/w dokument musi zawierać w swojej treści oświadczenie poręczyciela lub gwaranta, że zobowiązuje się on do **nieodwołalnej i bezwarunkowej wypłaty wadium na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego wzywające do zapłaty**.

8.5 Jeżeli wadium zostanie wniesione w pieniądzu - przelewem, Wykonawca dołączy do oferty kserokopię wpłaty wadium z potwierdzeniem dokonanego przelewu.

Na poleceniu przelewu należy wpisać: **„Wadium – Termomodernizacja budynku Środowiskowego Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku.”**

8.6 Zamawiający będzie dokonywał zwrotu lub zatrzymania wadium zgodnie z zasadami określonymi w art. 46 ustawy.

NK. 3411/2-3/12
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

Rozdział 9

Termin związania ofertą

Termin związania ofertą – 30 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z terminem składania ofert.

Rozdział 10

Opis sposobu przygotowywania ofert

10.1 Wykonawcy zobowiązani są zapoznać się dokładnie z informacjami zawartymi w SIWZ i przygotować ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w tym dokumencie.

10.2 Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę. Wykonawca, który przedkłada lub partycypuje w więcej niż jednej ofercie spowoduje, że wszystkie oferty z udziałem tego wykonawcy zostaną odrzucone.

10.3 Oferta oraz wszelkie dokumenty wymagane w niniejszej specyfikacji muszą spełniać następujące wymogi:

- a) oferta musi zostać sporządzona w języku polskim z zachowaniem formy pisemnej, np. na maszynie do pisania, komputerze lub inną trwałą i czytelną techniką,
- b) formularz ofertowy i wszystkie załączane dokumenty sporządzone przez Wykonawcę (również te złożone na załączonych do SIWZ wzorach) muszą być podpisane – za podpisane uznaje się własnoręczny podpis z pieczęcią imienną przez osobę(-y) upoważnioną(-e) do reprezentowania zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w dokumencie rejestrowym lub innym dokumencie właściwym dla formy organizacyjnej,
- c) w przypadku, gdy Wykonawcę reprezentuje pełnomocnik, do oferty musi być załączone pełnomocnictwo określające jego zakres i podpisane przez osoby uprawnione do reprezentacji Wykonawcy. Pełnomocnictwo to musi być załączone w formie oryginału lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez notariusza,
- d) pozostałe oświadczenia i dokumenty (inne niż wymienione w pkt. 6.2 ppkt 2 oraz pkt. 10.3 lit. b SIWZ) należy załączyć w formie oryginałów lub kopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub właściwą(-e) osobę(-y) upoważnioną(-e) do reprezentacji danego Wykonawcy oraz muszą być one sporządzone w języku polskim, chyba że specyfikacja stanowi inaczej.

10.4 Ewentualne poprawki w tekście oferty muszą być naniesione w czytelny sposób i parafowane przez osobę(-y) podpisującą(-e) ofertę.

10.5 Określone w Rozdziale 6 SIWZ dokumenty składające się na ofertę, zaleca się zaparafować własnoręcznie przez osobę(-y) podpisującą(-e) ofertę.

10.6 Dokumenty sporządzone w języku obcym, muszą być składane wraz z ich tłumaczeniem na język polski. Tłumaczenie musi być poświadczone przez osobę(-y) upoważnioną(-e) do reprezentowania Wykonawcy.

10.7 Zaleca się ponumerowanie stron oferty oraz połączenie w sposób trwały wszystkich kart oferty, przy czym Wykonawca może nie numerować stron niezapisanych.

10.8 We wszystkich przypadkach, gdzie jest mowa o pieczętkach, Zamawiający dopuszcza złożenie czytelnego zapisu o treści pieczęci, np. nazwa (firma), adres lub czytelny podpis w przypadku pieczęci imiennej.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

10.9 W przypadku, gdyby oferta, oświadczenia lub dokumenty zawierały informacje, stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji Wykonawca winien, nie później niż w terminie składania ofert, w sposób nie budzący wątpliwości zastrzec, które informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Brak stosownego zastrzeżenia będzie traktowany jako jednoznaczna zgoda na włączenie całości przekazanych dokumentów i danych do dokumentacji postępowania oraz ich ujawnienie na zasadach określonych w ustawie.

Wykonawca **nie może zastrzec** informacji podawanych podczas otwarcia ofert, tj. nazwy (firmy) oraz adresu, a także informacji dotyczących ceny i terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofercie (por. art. 86 ust. 4 ustawy).

Zamawiający zaleca, aby informacje zastrzeżone, jako tajemnica przedsiębiorstwa były przez Wykonawcę złożone w oddzielnym opakowaniu (np. kopercie) z oznakowaniem „tajemnica przedsiębiorstwa” lub spięte (zszyte) oddzielnie od pozostałych, jawnych elementów oferty.

10.10 Ofertę należy złożyć w trwale zamkniętym opakowaniu (np. kopercie). **Opakowanie** powinno być oznakowane jako „OFERTA” oraz opatrzone nazwą przedmiotu zamówienia oraz **pieczęcią firmową Wykonawcy** (lub opisem w przypadku jej braku) zawierającą, co najmniej jego **nazwę, adres, numer telefonu oraz faksu**. Opakowanie zawierające ofertę powinno być zamknięte i zabezpieczone przed otwarciem, bez uszkodzenia, gwarantujące zachowanie poufności jej treści do czasu otwarcia.

10.11 Opakowanie należy zaadresować i opisać według wzoru:

Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
ul. Kościuszki 12a,
97-500 Radomsko

10.12 Na opakowaniu powinien znajdować się napis:

„Oferta przetargowa na termomodernizację budynku Środowiskowego Domu
Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku.
NIE OTWIERAĆ PRZED 19.09.2012r do godz. 9.30”

10.13 W przypadku oferty wspólnej należy na opakowaniu wymienić z nazwy z określeniem **adresu siedziby – wszystkich Wykonawców** składających **ofertę wspólną** z zaznaczeniem **Pełnomocnika**.

10.14 Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty własne związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, niezależnie od wyniku postępowania.

10.15 Wykonawca może wprowadzić zmiany, poprawki, modyfikacje i uzupełnienia do złożonej oferty w formie pisemnej przed terminem składania ofert.

10.16 Wprowadzone zmiany muszą być złożone wg takich samych zasad jak złożona oferta tj. w odpowiednio oznakowanym opakowaniu (np. kopercie) z dopiskiem „ZMIANA” (pozostałe oznakowanie wg pkt 10.11).

10.17 Opakowanie oznakowane dopiskiem „ZMIANA” zostanie otwarte na sesji publicznego otwarcia ofert przy otwieraniu oferty Wykonawcy, który wprowadził zmiany i po stwierdzeniu poprawności procedury dokonania zmian, zostaną dołączone do oferty.

10.18 Wykonawca ma prawo przed upływem terminu składania ofert wycofać ofertę poprzez złożenie pisemnego powiadomienia (wg takich samych zasad jak wprowadzanie zmian) z napisem na opakowaniu (np. kopercie) „WYCOFANIE”.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

10.19 Opakowanie oznakowane „WYCOFANIE” będzie otwierane na sesji publicznego otwarcia ofert w pierwszej kolejności. Opakowanie z ofertami, których dotyczy wycofanie nie będą otwierane.

10.20 W przypadku nieprawidłowego zaadresowania lub zamknięcia opakowania, Zamawiający nie bierze odpowiedzialności za złe skierowanie przesyłki i jej przedterminowe otwarcie. Oferta taka nie weźmie udziału w postępowaniu.

Rozdział 11

Opis sposobu udzielania wyjaśnień oraz modyfikacja treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia

11.1. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zamawiający niezwłocznie udzieli wyjaśnień, jednak nie później niż na 2 dni przed upływem terminu składania ofert pod warunkiem że wniosek o wyjaśnienie treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert określonego w pkt 12.1 niniejszej SIWZ.

11.2. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia wpłynął po upływie terminu składania wniosku o wyjaśnienie treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, o którym mowa w pkt 11.1 niniejszej SIWZ., lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpatrywania.

11.3. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku o wyjaśnienie treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia o którym mowa w pkt 11.1 niniejszej SIWZ.

11.4. Treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający przekaze wykonawcom, którym przekazał specyfikacje istotnych warunków zamówienia, bez ujawniania źródła zapytania; treść zapytań wraz z wyjaśnieniami Zamawiający zamieści także na stronie internetowej <http://www.mops-radomsko.pl>, (na której została zamieszczona specyfikacja).

11.5. Zamawiający nie przewiduje zwołania zebrania wszystkich Wykonawców.

11.6. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania ofert zmienić treść specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Dokonaną zmianę specyfikacji zamawiający przekazuje niezwłocznie wszystkim wykonawcom, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia, oraz zamieści ją na stronie internetowej [http:// www.mops-radomsko.pl](http://www.mops-radomsko.pl). Każda wprowadzona zmiana stanie się częścią SIWZ.

11.7. Jeżeli w postępowaniu zmiana treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia prowadzi do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu, zamawiający zamieści ogłoszenie o zmianie ogłoszenia w Biuletynie Zamówień Publicznych oraz na stronie internetowej [http:// www.mops-radomsko.pl](http://www.mops-radomsko.pl).

11.8. Jeżeli w wyniku zmiany treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia nieprowadzącej do zmiany treści ogłoszenia o zamówieniu jest niezbędny dodatkowy czas na wprowadzenie zmian w ofertach, zamawiający przedłuży termin składania ofert i informuje o tym wykonawców, którym przekazano specyfikację istotnych warunków zamówienia, oraz zamieści ją na stronie internetowej [http:// www.mops-radomsko.pl](http://www.mops-radomsko.pl).

NK. 3411/2-3/12
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

Rozdział 12
Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

12.1 **Ofertę należy złożyć w** siedzibie Zamawiającego w Sekretariacie Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej, 97-500 Radomsko ul. Kościuszki 12a (Budynek A piętro I) **do dnia 19-09-2012 r. do godz. 9:00.**

12.2 Oferta złożona po terminie zostanie niezwłocznie zwrócona wykonawcy bez otwierania.

12.3 Publiczne **otwarcie ofert** nastąpi dnia **19-09-2012 r. o godz. 9:30** w siedzibie Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej, 97-500 Radomsko ul. Kościuszki 12a I piętro.

12.4 Informacje ogłoszone w trakcie publicznego otwarcia ofert Zamawiający przekaże niezwłocznie Wykonawcom, którzy nie byli obecni przy otwarciu ofert, na ich wniosek.

Rozdział 13
Opis sposobu obliczenia ceny

13.1 Przed obliczeniem ceny oferty Wykonawca powinien dokładnie i szczegółowo zapoznać się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia. Zamawiający zaleca ponadto przeprowadzenie wizji lokalnej terenu objętego przedmiotem niniejszego zamówienia.

13.2 Wykonawca uwzględniając wszystkie wymagania, o których mowa w niniejszej SIWZ, powinien w zaproponowanej cenie ofertowej uwzględnić wszystkie niezbędne nakłady, pozwalające osiągnąć cel oznaczony w umowie. Nakłady te winny obejmować również wszelkie koszty związane z formą wynagrodzenia, dopełnieniem obowiązków wynikających z przepisów prawnych, umowy i specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

13.3. Wykonawca wyliczy cenę oferty w oparciu o dołączone przedmiary robót stanowiące dodatek nr 7 do SIWZ. Wykonawca **załączy do oferty uproszczony kosztorys ofertowy** który musi zawierać rodzaj i ilość robót, ceny „netto” (bez podatku VAT) kosztorysowanych pozycji robót oraz cenę łączną netto za wykonanie całości przedmiotu zamówienia. Z racji na okoliczność, że wynagrodzenie określone w umowie zawartej na skutek rozstrzygnięcia niniejszego postępowania ma charakter wynagrodzenia kosztorysowego, to kosztorys złożony wraz z ofertą będzie stanowił podstawę rozliczenia umowy. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić wszystkie roboty objęte przedmiarami robót załączonymi do SIWZ. Wykonawca może dokonać wyceny oferty na podstawie obowiązujących katalogów nakładów rzeczowych innych niż w przedmiarach robót.

13.4 W formularzu ofertowym wykonawca podaje:

- 1) cenę netto (bez podatku VAT), stawkę podatku VAT oraz cenę brutto obejmującą podatek od towarów i usług (VAT) za docieplenie ścian zewnętrznych,
- 2) cenę netto (bez podatku VAT), stawkę podatku VAT oraz cenę brutto obejmującą podatek od towarów i usług (VAT) za położenie tynków zewnętrznych pochylni i schodów,
- 3) cenę netto (bez podatku VAT), stawkę podatku VAT oraz cenę brutto obejmującą podatek od towarów i usług (VAT) za wymianę daszku wejściowego
- 4) cenę netto (bez podatku VAT), stawkę podatku VAT oraz cenę brutto obejmującą podatek od towarów i usług (VAT) za położenie opaski z kostki brukowej
- 5) cenę netto (bez podatku VAT), stawkę podatku VAT oraz cenę brutto obejmującą podatek od towarów i usług (VAT) za wykonanie całości zamówienia stanowiącą sumę pozycji 1), 2), 3) i 4) wskazanych powyżej odpowiednio dla wartości ceny netto (bez

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

podatku VAT), stawki podatku VAT oraz ceny brutto obejmującej podatek od towarów i usług.

13.5 Wykonawca, który zamierza zastosować produkty równoważne w stosunku do podanych w dokumentacji technicznej jest obowiązany **załączyć do oferty zestawienie tych produktów** oraz karty techniczne zawierające opis parametrów technicznych i użytkowych zaferowanych produktów równoważnych, a także złożyć oświadczenie, że zastosowane rozwiązania równoważne nie są gorsze od opisanych w dokumentacji technicznej. Jeżeli Wykonawca nie załączy do oferty zestawienia tych produktów i dokumentów na potwierdzenie stosowania produktów o parametrach nie gorszych od wskazanych w dokumentacji technicznej wówczas na etapie oceny ofert Zamawiający uzna, że Wykonawca będzie stosować takie produkty, jakie wynikają z dokumentacji technicznej i takie produkty, Wykonawca będzie miał obowiązek stosować realizując umowę, jeżeli jego oferta zostanie wybrana jako najkorzystniejsza.

13.6 Dla porównania ofert Zamawiający będzie brał pod uwagę cenę brutto obejmującą podatek od towarów i usług (VAT) za wykonanie całości przedmiotu zamówienia.

13.7 Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłyby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami (art. 91 ust. 3A ustawy).

13.8 Wszystkie wartości podane w formularzu ofertowym powinny być liczone w złotych polskich z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku w rozumieniu ustawy z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (Dz. U. Nr 97, poz. 1050 z późn. zm.) oraz ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o denominacji złotego (Dz. U. Nr 84, poz. 386 z późn. zm.).

13.9 Zamawiający nie dopuszcza podawania cen ofertowych w walutach obcych.

13.10 Zamawiający zgodnie z art. 87 ust. 2 ustawy Prawo zamówień publicznych, poprawi w ofercie:

- a) oczywiste omyłki pisarskie,
 - b) oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek,
 - c) inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia niepowodujące istotnych zmian w treści oferty
- niezwłocznie zawiadamiając o tym wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

Rozdział 14

Opis kryteriów, którymi zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem znaczenia tych kryteriów i sposobu oceny ofert

14.1 Kryteria oceny ofert i znaczenie tych kryteriów:
cena – 100%

14.2 Sposób oceniania ofert:

1) w kryterium cena w którym zamawiającemu zależy, aby Wykonawca przedstawił jak najniższy wskaźnik (cena), zostanie zastosowany następujący wzór:

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

Liczba Cn
zdobytych = ----- x 100 x waga kryterium **100%**
punktów Cb

Gdzie:

Cn – cena najniższa wśród ofert nie odrzuconych

Cb – cena oferty badanej

100 – wskaźnik stały

100 % – procentowe znaczenie kryterium ceny

Liczba punktów, którą można uzyskać w ramach kryterium cena obliczona zostanie przez podzielenie ceny najniższej z ofert przez cenę ocenianej oferty i pomnożenie tak otrzymanej liczby przez 100 punktów i wagę kryterium, którą ustalono na 100%.

14.3 Oferty będą oceniane w odniesieniu do najkorzystniejszych warunków przedstawionych przez Wykonawców w zakresie w/w kryterium. Oferta wypełniająca w najwyższym stopniu wymagania określone w powyższym kryterium otrzyma maksymalną liczbę punktów. Pozostałym Wykonawcom, spełniającym wymagania kryterialne przypisana zostanie odpowiednio mniejsza (proporcjonalnie mniejsza) liczba punktów.

14.4 Zamawiający zastosuje zaokrąglenie każdego wyniku do dwóch miejsc po przecinku.

Rozdział 15

Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego

15.1 Wybranemu wykonawcy, zamawiający określi miejsce i termin podpisania umowy. Termin zawarcia umowy może ulec zmianie w przypadku skorzystania przez któregoś z Wykonawców ze środków ochrony prawnej. O nowym terminie zawarcia umowy wybrany Wykonawca zostanie poinformowany po zakończeniu postępowania odwoławczego.

15.2 Wraz z pismem informującym o miejscu i terminie podpisania umowy Zamawiający przekaże Wykonawcy szczegółowe informacje na temat wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, w tym wysokość kwot oraz terminy ich trwania.

15.3 Osoby reprezentujące wykonawcę przy podpisywaniu umowy powinny posiadać ze sobą dokumenty potwierdzające ich umocowanie do podpisania umowy, o ile umocowanie to nie będzie wynikać z dokumentów załączonych do oferty.

Rozdział 16

Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy

16.1 Zamawiający żąda zabezpieczenia należytego wykonania umowy (dalej „Zabezpieczenie”), na pokrycie roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy.

16.2 Zabezpieczenie ustala się w wysokości 10 % do ceny całkowitej podanej w ofercie.

16.3 Wykonawca zobowiązany jest do wniesienia Zabezpieczenia przed podpisaniem umowy. Dokument potwierdzający wniesienie zabezpieczenia należy złożyć przed podpisaniem umowy u Zamawiającego.

16.4 Zabezpieczenie może być wniesione w jednej lub kilku następujących formach:

1) pieniądzu, **przelewem** na rachunek bankowy Zamawiającego w ES BANK Banku

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

Spółdzielczym w Radomsku

Nr rachunku: **37 8980 0009 2001 0037 5427 0010**

z dopiskiem:

Zabezpieczenie – Termomodernizacja budynku Środowiskowego Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku

Uwaga: Za termin wniesienia zabezpieczenia w formie pieniężnej przyjmuje się termin uznania na rachunku Zamawiającego.

2) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo – kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym;

3) gwarancjach bankowych,

4) gwarancjach ubezpieczeniowych.

5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

16.5 Jeżeli Zabezpieczenie będzie wnoszone w formie o której mowa w pkt. 16.4 ppkt. 2 – 5 , wówczas Wykonawca przed podpisaniem umowy złoży Zamawiającemu oryginał dokumentu wystawiony na rzecz Zamawiającego. Dokument ten musi zawierać w swojej treści zobowiązanie poręczyciela lub gwaranta **do nieodwołalnej i bezwarunkowej wypłaty należności, do których zobowiązany jest z tytułu zabezpieczenia należytego wykonania umowy przez wykonawcę, na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego wzywające do zapłaty.**

16.6 Zwrot Zabezpieczenia odbędzie się w następujący sposób:

1) Zamawiający zwróci 70 % zabezpieczenia w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez zamawiającego za należycie wykonane.

2) Kwota pozostawiona na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady wynosi 30 % wysokości zabezpieczenia. Kwota ta zostanie zwrócona nie później niż w 15 dniu po upływie terminu okresu rękojmi za wady.

16.7 W zależności od formy wniesienia zabezpieczenia stosowne zapisy zostaną wprowadzone do umowy.

Rozdział 17

Istotne dla stron postanowienia umowy

17.1 Wszystkie istotne postanowienia umowy wraz z wysokością kar umownych z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy oraz ze szczegółowym zakresem obowiązków Wykonawcy związanych z realizacją przedmiotu zamówienia zawarte zostały we wzorze umowy stanowiącym **dodatek nr 4** do niniejszej SIWZ.

17.2 Wykonawca akceptuje treść wzoru umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia, stanowiącego dodatek do niniejszej SIWZ, oświadczeniem zawartym w treści formularza ofertowego. Postanowienia umowy ustalone we wzorze nie podlegają zmianie przez Wykonawcę. Przyjęcie przez Wykonawcę postanowień wzoru umowy stanowi jeden z warunków ważności oferty.

17.3 Zamawiający zastrzega możliwość istotnej zmiany umowy, warunki takiej zmiany zawarte zostały we wzorze umowy stanowiącym **dodatek nr 4** do niniejszej SIWZ.

Rozdział 18

Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia

18.1 Wykonawcy, a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy – Prawo zamówień publicznych przysługują środki ochrony prawnej określone w Dziale VI ustawy.

18.2 Środki ochrony prawnej wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz specyfikacji istotnych warunków zamówienia przysługują również organizacjom wpisanym na listę organizacji uprawnionych do wnoszenia środków ochrony prawnej, prowadzoną przez Prezesa Urzędu.

Cześć II

Dodatkowe postanowienia specyfikacji istotnych warunków zamówienia

Rozdział 19

Opis części zamówienia, jeżeli zamawiający dopuszcza składanie ofert częściowych

Zamawiający nie dopuszcza składanie ofert częściowych.

Rozdział 20

Maksymalna liczba wykonawców, z którymi zamawiający zawrze umowę ramową, jeżeli zamawiający przewiduje zawarcie umowy ramowej

Zamawiający nie przewiduje zawarcia umowy ramowej.

Rozdział 21

Informacja o przewidywanych zamówieniach uzupełniających oraz okoliczności, po których zaistnieniu będą one udzielane, jeżeli zamawiający przewiduje udzielenie takich zamówień

Zamawiający przewiduje udzielenie zamówień uzupełniających stanowiących nie więcej niż 20 % wartości zamówienia podstawowego i polegających na wykonaniu prac tego samego rodzaju co określone w przedmiarze robót dotyczącym branży budowlanej (dodatek nr 7 do SIWZ)

Rozdział 22

Opis sposobu przedstawienia ofert wariantowych oraz minimalne warunki, jakim muszą odpowiadać oferty wariantowe, jeżeli zamawiający dopuszcza ich składanie

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

NK. 3411/2-3/12
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

Rozdział 23

Adres poczty elektronicznej lub strony internetowej zamawiającego, jeżeli zamawiający dopuszcza porozumiewanie się drogą elektroniczną

Zamawiający nie dopuszcza porozumiewania się drogą elektroniczną.

Rozdział 24

Informacje dotyczące walut obcych, w jakich mogą być prowadzone rozliczenia między zamawiającym a wykonawcą, jeżeli zamawiający przewiduje rozliczenia w walutach obcych

Wszelkie rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone wyłącznie w złotych polskich.

Rozdział 25

Postanowienia dotyczące aukcji elektronicznej

Zamawiający nie przewiduje wyboru najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej.

Rozdział 26

Wysokość zwrotu kosztów udziału w postępowaniu, jeżeli zamawiający przewiduje ich zwrot

Zamawiający nie przewiduje zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.

Rozdział 27

Informacje dotyczące możliwości udzielenia zaliczek na poczet wykonania zamówienia

Zamawiający nie przewiduje udzielania zaliczek na poczet wykonania zamówienia.

Część III

Szczególne postanowienia specyfikacji istotnych warunków zamówienia

Rozdział 28

Podwykonawcy

28.1 Wykonawca może powierzyć wykonanie przedmiotu zamówienia podwykonawcom. Wówczas Wykonawca wskazuje w pkt. 11 formularza ofertowego część zamówienia, jaką zamierza powierzyć podwykonawcom.

28.2 Jeżeli Wykonawca nie będzie przewidywał przy realizacji przedmiotu zamówienia podwykonawców, wówczas nie uzupełnia pkt. 11 formularza ofertowego.

NK. 3411/2-3/12
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

28.3 W przypadku zatrudnienia podwykonawców Wykonawca odpowiada za ich pracę jak za swoją własną.

Rozdział 29

Wykaz dodatków

Dodatki :

- nr 1 - druk formularza ofertowego,
- nr 2 - druk oświadczenia o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu,
- nr 3 - druk oświadczenia o braku podstaw do wykluczenia,
- nr 4 - wzór umowy,
- nr 5 - druk wykazu robót budowlanych wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat przed dniem wszczęcia postępowania,
- nr 6 - druk wykazu osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia,
- nr 7 - przedmiary robót w formie kosztorysu ślepego,
- nr 8 - dokumentacja projektowa,
- nr 9 - specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

Radomsko, dn. 04-09-2012 r.

Z-ca D Y R E K T O R A
Miejskiego Ośrodka Pomocy Społecznej
/-/
mgr Beata Kotlicka
SPECJALISTA ORGANIZACJI POMOCY SPOŁECZNEJ
(w imieniu Zamawiającego)

NK. 3411/2-3/12

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

NK. 3411/2-3/12
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

Dodatek nr 1 do SIWZ

FORMULARZ OFERTOWY

Do:

Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
97-500 Radomsko, ul. Kościuszki 12a
tel. 044-683-28-85; fax 044-683-28-55
<http://www.mops-radomsko.pl>, www.bip.radomsko.pl

Ofertę przetargową składa:

Nazwa Wykonawcy:.....

Adres:.....

Województwo:.....

Tel./Fax.

REGON:

NIP:.....

Osoba upoważniona do kontaktów.....

Odpowiadając na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym prowadzonym pod nazwą:

**„Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku ”,**

przedkładam(-y) niniejszą ofertę oświadczając, że akceptujemy w całości wszystkie warunki zawarte w specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ).

1. Oferuję/oferujemy wykonanie zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia zawartym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia za wynagrodzeniem kosztorysowym w kwocie:

Cena netto za docieplenie ścian zewnętrznych: zł

słownie : zł

podatek VAT :% zł

słownie: zł

Cena brutto za docieplenie ścian zewnętrznych: zł

słownie : zł

Cena netto za położenie tynków zewnętrznych pochylni i schodów: zł

słownie : zł

podatek VAT :% zł

słownie: zł

Cena brutto za położenie tynków zewnętrznych pochylni i schodów: zł

słownie : zł

Cena netto za wymianę daszku wejściowego: zł

słownie : zł

podatek VAT :% zł

słownie: zł

Cena brutto za wymianę daszku wejściowego: zł

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

słownie : **zł**

Cena netto za położenie opaski z kostki brukowej: zł

słownie : zł

podatek VAT :% zł

słownie: zł

Cena brutto za położenie opaski z kostki brukowej: **zł**

słownie : **zł**

Cena netto całego zadania wynosi: zł

słownie : zł

podatek VAT :% zł

słownie: zł

Cena brutto całego zadania wynosi: **zł**

słownie : **zł**

2. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z postanowieniami specyfikacji istotnych warunków zamówienia wraz z załączonymi do niej dokumentami, uzyskaliśmy wszelkie informacje i wyjaśnienia niezbędne do przygotowania oferty.

3. Oświadczamy, że oferowane roboty budowlane odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego.

4. Oświadczamy, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia posiadają wymagane uprawnienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień.

5. Informujemy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

6. Wadium w kwocie: 2.500,00 PLN (*słownie dwa tysiące pięćset złotych 00/100*) zostało uiszczony w formie.....

7. Zobowiązujemy się zrealizować zamówienie w terminie określonym w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

8. Oświadczamy, że wzór umowy (dodatek nr 4 do SIWZ) został przez nas zaakceptowany i zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy na wymienionych w niej warunkach w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

9. Na wbudowane materiały i urządzenia oraz wykonane roboty udzielamy gwarancji i rękojmi na okres **36 miesięcy** od podpisania protokołu odbioru końcowego.

10. Jeżeli nasza oferta zostanie wybrana, zobowiązujemy się do wniesienia przed podpisaniem umowy zabezpieczenia należytego wykonania umowy zgodnie z warunkami ustalonymi w specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

11. Podwykonawcom zamierzamy powierzyć wykonanie następujących części zamówienia (*jeżeli dotyczy*):

- wykonanie

.....
- wykonanie

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

12. Pełnomocnik w przypadku składania oferty wspólnej (*jeżeli dotyczy*):

Nazwisko, imię
Stanowisko
Telefon faks

13. Niniejsza oferta przetargowa zawiera następujące dokumenty i załączniki:

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)
- 5)
- 6)
- 7)
- 8)
- 9)
- 10).....

.....
(*miejsowość i data*)

.....
(*podpis osób(-y) uprawnionej
do składania oświadczenia
woli w imieniu wykonawcy*)

NK. 3411/2-3/12
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

Dodatek nr 2 do SIWZ

.....
(nazwa wykonawcy)

.....
(adres)

.....
(numer tel) (fax)

Oświadczenie
o spełnianiu warunków udziału w postępowaniu

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego pod nazwą:

„Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku ”,

ja niżej podpisany, reprezentując Wykonawcę, którego nazwa jest wpisana powyżej, jako upoważniony na piśmie lub wpisany w odpowiednich dokumentach rejestrowych, w imieniu reprezentowanego przeze mnie Wykonawcy oświadczam, że spełniam(y) warunki ubiegania się o zamówienie, zgodnie z art. 22 ust. 1 ustawy - Prawo zamówień publicznych, który brzmi:

Art. 22.1. *O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:*

- 1) *posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;*
- 2) *posiadania wiedzy i doświadczenia;*
- 3) *dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;*
- 4) *sytuacji ekonomicznej i finansowej.*

.....
(miejscowość i data)

.....
(podpis osób(-y) uprawnionej
do składania oświadczenia
woli w imieniu wykonawcy)

NK. 3411/2-3/12
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

Dodatek nr 3 do SIWZ

.....
(nazwa wykonawcy)

.....
(adres)

.....
(numer tel) (fax)

Oświadczenie
o braku podstaw do wykluczenia z postępowania

Przystępując do postępowania o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego pod nazwą:

„Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku ”,

ja niżej podpisany, reprezentując Wykonawcę, którego nazwa jest wpisana powyżej, jako upoważniony na piśmie lub wpisany w odpowiednich dokumentach rejestrowych, w imieniu reprezentowanego przeze mnie Wykonawcy oświadczam, że nie podlegam(y) wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust. 1 ustawy – Prawo zamówień publicznych, który brzmi:

Art. 24. 1. *Z postępowania o udzielenie zamówienia wyklucza się:*

- 1) wykonawców, którzy wyrządzili szkodę, nie wykonując zamówienia lub wykonując je nienależycie, jeżeli szkoda ta została stwierdzona orzeczeniem sądu, które uprawomocniło się w okresie 3 lat przed wszczęciem postępowania;*
- 2) wykonawców, w stosunku do których otwarto likwidację lub których upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawców, którzy po ogłoszeniu upadłości zawarli układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego;*
- 3) wykonawców, którzy zalegają z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, z wyjątkiem przypadków gdy uzyskali oni przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie, rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;*
- 4) osoby fizyczne, które prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;*
- 5) spółki jawne, których wspólnika prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;*
- 6) spółki partnerskie, których partnera lub członka zarządu prawomocnie skazano za*

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

.....
przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

7) spółki komandytowe oraz spółki komandytowo-akcyjne, których komplementariusza prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

8) osoby prawne, których urzędującego członka organu zarządzającego prawomocnie skazano za przestępstwo popełnione w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia, przestępstwo przeciwko prawom osób wykonujących pracę zarobkową, przestępstwo przeciwko środowisku, przestępstwo przekupstwa, przestępstwo przeciwko obrotowi gospodarczemu lub inne przestępstwo popełnione w celu osiągnięcia korzyści majątkowych, a także za przestępstwo skarbowe lub przestępstwo udziału w zorganizowanej grupie albo związku mających na celu popełnienie przestępstwa lub przestępstwa skarbowego;

9) podmioty zbiorowe, wobec których sąd orzekł zakaz ubiegania się o zamówienia, na podstawie przepisów o odpowiedzialności podmiotów zbiorowych za czyny zabronione pod groźbą kary;

.....
(miejscowość i data)

.....
(podpis osób(-y) uprawnionej
do składania oświadczenia
woli w imieniu wykonawcy)

NK. 3411/2-3/12
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

Dodatek nr 4 do SIWZ

UMOWA NR (wzór)

Zawarta w dniu w Radomsku, pomiędzy Miejskim Ośrodkiem Pomocy Społecznej ul. Krasickiego 12a, 97-500 Radomsko, NIP 772-15-23-068 zwanym w dalszej części umowy **Zamawiającym**, reprezentowanym przez:
Dyrektora – Andrzeja Barszcza

a firmą:

zwaną w dalszej części umowy **Wykonawcą** reprezentowanym przez:

1.

§ 1

1. Zamawiający powierza, a Wykonawca przyjmuje do realizacji Termomodernizację budynku Środowiskowego Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku.

2. Zakres prac do wykonania w ramach przedmiotowego zamówienia został szczegółowo określony w przedmiarach robót i dokumentacji projektowej stanowiących dodatek nr 7 i 8 do SIWZ.

3. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i polskimi normami oraz oddania przedmiotu zamówienia w terminie niżej uzgodnionym.

§ 2

1. Wykonawcy za wykonanie całości przedmiotu zamówienia zgodnie z przyjętą ofertą przysługuje wynagrodzenie kosztorysowe w wysokości:

Cena netto za docieplenie ścian zewnętrznych: zł

słownie : zł

podatek VAT :% zł

słownie: zł

Cena brutto za docieplenie ścian zewnętrznych: zł

słownie : zł

Cena netto za położenie tynków zewnętrznych pochylni i schodów: zł

słownie : zł

podatek VAT :% zł

słownie: zł

Cena brutto za położenie tynków zewnętrznych pochylni i schodów: zł

słownie : zł

Cena netto za wymianę daszku wejściowego: zł

słownie : zł

podatek VAT :% zł

słownie: zł

Cena brutto za wymianę daszku wejściowego: zł

słownie : zł

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

Cena netto za położenie opaski z kostki brukowej: zł
słownie : zł
podatek VAT :% zł
słownie: zł
Cena brutto za położenie opaski z kostki brukowej: zł
słownie : zł

Cena netto **całego zadania wynosi:** zł
słownie : zł
podatek VAT :% zł
słownie: zł
Cena brutto całego zadania wynosi: zł
słownie : zł

2. Przyjęte w Umowie wynagrodzenie kosztorysowe oznacza, iż:
- rozliczenie końcowe następuje na podstawie Ostatecznego obmiaru robót sporządzanego na dzień odbioru robót i zostanie ono ustalone według cen jednostkowych ujętych w poszczególnych pozycjach Kosztorysu Ofertowego składanego wraz z ofertą,
 - wysokość wynagrodzenia końcowego może ulec zmniejszeniu lub zwiększeniu w przypadku zmniejszenia lub zwiększenia ilości robót w stosunku do Przedmiaru robót,
 - ulega ono obniżeniu z uwzględnieniem stawek wynikających z Kosztorysu Ofertowego w przypadku niewykonania części prac objętych zakresem robót, albo gdy zakres robót w rzeczywistości okaże się mniejszy.
3. W przypadku ustawowej zmiany stawki podatku od towarów i usług (VAT), strony umowy mogą zaktualizować obowiązujące stawki VAT w trybie aneksu do umowy.

§ 3

- Strony ustalają, że Wykonawca będzie wykonywać za pomocą podwykonawcy następujący zakres robót:..... natomiast pozostały zakres robót będzie wykonywać osobiście.
- Do zawarcia przez Wykonawcę umowy z podwykonawcą jest wymagana zgoda Zamawiającego. Jeżeli Zamawiający, w terminie 14 dni od przedstawienia przez Wykonawcę umowy z podwykonawcą, nie zgłosi na piśmie sprzeciwu lub zastrzeżeń, uważa się, że wyraził zgodę na zawarcie niniejszej umowy.
- W celu uruchomienia bezpośrednich płatności dla Wykonawcy, Zamawiający ma prawo żądać od Wykonawcy pisemnego potwierdzenia zapłaty podwykonawcom wynagrodzenia za wykonane prace, w ramach zaakceptowanej przez Zamawiającego umowy, o której mowa w ust. 2. W przypadku nie doręczenia w/w potwierdzenia, Zamawiający ma prawo wstrzymać płatność faktury do wysokości kwoty należnej podwykonawcy.
- Realizacja części umowy przez podwykonawcę nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności ani obowiązków wynikających z umowy. Wykonawca odpowiada za działania lub zaniechania podwykonawców jak za działania własne.
- Zamawiającemu przysługuje prawo żądania od Wykonawcy zmiany podwykonawcy, jeżeli ten realizuje roboty w sposób wadliwy, niezgodny z założeniami i przepisami.

§ 4

- Termin realizacji zadania **sześć tygodni od dnia podpisania umowy.**
- Za fakt potwierdzający dotrzymanie terminu, o którym mowa w ust. 1 uważane będzie spisanie protokołu końcowego odbioru robót stwierdzającego wykonanie wszystkich robót, że obiekt nadaje się do eksploatacji.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

3. Zamawiający w terminie 7 dni od dnia otrzymania od Wykonawcy zgłoszenia gotowości do odbioru przedmiotu umowy, przystąpi do odbioru i sporządzi przy udziale Wykonawcy protokół końcowy odbioru robót. Termin gotowości do odbioru musi zostać potwierdzony przez Inspektora Nadzoru wpisem w dzienniku budowy.

4. Wykonawca może żądać przedłużenia terminu wykonania przedmiotu umowy o czas opóźnienia Zamawiającego, jeżeli takie opóźnienie jest lub będzie miało wpływ na wykonanie przedmiotu umowy w wykonaniu następujących zobowiązań:

- a) przekazanie terenu budowy;
- b) przekazanie dokumentów budowy;
- c) przekazanie dokumentów zamiennych budowy lub usunięcie wad w dostarczonej dokumentacji;
- d) jakiegokolwiek opóźnienia, utrudnienia lub przeszkód spowodowanych przez lub dających się przypisać Zamawiającemu lub innemu Wykonawcy zatrudnionemu przez Zamawiającego na terenie budowy.

5. Wykonawca może żądać przedłużenia terminu wykonania przedmiotu umowy o czas opóźnienia, jeżeli takie opóźnienie jest lub będzie miało wpływ na wykonanie przedmiotu umowy w przypadku:

- a) zawieszenia robót przez Zamawiającego,
- b) zmian w dokumentacji projektowej, dokonanych na wniosek Zamawiającego lub Wykonawcy,
- c) siły wyższej.

6. Wykonawca nie będzie uprawniony do żądania przedłużenia terminu wykonania przedmiotu umowy, jeżeli uchybienie Zamawiającego było spowodowane przez jakikolwiek błąd lub opóźnienie ze strony Wykonawcy, włącznie z błędem lub opóźnionym dostarczeniem jakiegokolwiek dokumentu przez Wykonawcę.

§ 5

Prawa i obowiązki Zamawiającego i Wykonawcy regulują obowiązujące w Polsce przepisy, a przede wszystkim:

- a) Kodeks cywilny,
- b) Prawo budowlane,
- c) Prawo zamówień publicznych,
- d) Polskie normy i branżowe normy,
- e) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót dla zakresu niniejszej umowy,
- f) Katalogi nakładów rzeczowych.

§ 6

1. Przedstawicielem przewidzianym niniejszą umową z ramienia Zamawiającego do koordynowania i rozliczania robót będzie Inspektor Nadzoru:

.....
2. O każdej zmianie Inspektora Nadzoru, Zamawiający zobowiązuje się powiadomić Wykonawcę na piśmie najpóźniej w ciągu 3 dni od takiej zmiany. Zmiana Inspektora Nadzoru nie powoduje zmiany niniejszej umowy.

3. Inspektor Nadzoru jest obowiązany sprawdzić wykonanie robót i o wykrytych wadach powiadomić niezwłocznie Wykonawcę.

4. Sprawdzenie jakości robót przez Inspektora Nadzoru nie ogranicza uprawnień komisji odbioru powołanej przez Zamawiającego do ustalenia wad przedmiotu odbioru.

5. Zamawiający ma prawo żądać od Wykonawcy świadectw jakości oraz atestów na wbudowane urządzenia i materiały.

6. Zgłoszone wady, w trakcie wykonywania robót, oraz w okresie rękojmi będą niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę, nie później niż 14 dni od daty zgłoszenia wady, z wyjątkiem wad stwierdzonych przez komisję odbioru, które to terminy podane będą w protokole odbioru.

7. Wady wykryte we własnym zakresie przez Wykonawcę powinny być usunięte niezwłocznie.

8. Inspektor Nadzoru poświadcza usunięcie wad.

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

9. Jeżeli Wykonawca nie usunie wykrytych wad w terminie wynikającym z umowy, Zamawiający ma prawo zlecić ich usunięcie osobie trzeciej (innemu Wykonawcy). Koszt usunięcia wad przez osobę trzecią zostanie w takim przypadku potrącony z wynagrodzenia Wykonawcy.

§ 7

1. Obowiązki kierownika budowy z ramienia Wykonawcy pełnił będzie:

nr uprawnień

2. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany kierownika budowy, pod warunkiem że Wykonawca złoży uprawnienia budowlane i zaświadczenie potwierdzające ich aktualną przynależność do właściwej izby samorządu zawodowego.

3. O każdej zmianie kierownika budowy, Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Zamawiającego na piśmie najpóźniej w ciągu 3 dni od takiej zmiany.

4. Zmiana kierownika budowy powoduje zmianę niniejszej umowy. Wykonawca zobowiązany jest poinformować na piśmie Zamawiającego o zmianie kierownika budowy najpóźniej w ciągu 3 dni od takiej zmiany.

5. Zakres obowiązków Wykonawcy:

a) Przejęcie od Zamawiającego placu budowy.

b) Uzgadnianie z Zamawiającym wszelkich zmian zakresu rzeczowego określonego kontraktem, zmiany technologii i użytych materiałów.

c) Sporządzanie wymaganej dokumentacji podwykonawczej.

d) Wbudowywanie materiałów posiadających udokumentowane świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wymagane przez niego atesty na materiały przeznaczone do wbudowania.

Niedostarczenie w/w atestów upoważnia Zamawiającego do zatrzymania płatności.

e) Udział w naradach zwołanych przez Zamawiającego, reagowanie na wszelkie dyspozycje ustanowionych przedstawicieli Zamawiającego, oraz uczestniczenie w odbiorach robót.

f) Wykonywanie obowiązków gwaranta w okresie uzgodnionym w umowie.

g) Ponoszenie wobec Zamawiającego pełnej odpowiedzialności za realizację przedmiotu umowy.

h) Ponoszenie skutków prawnych oraz finansowych za istotne zmiany dokonane z własnej inicjatywy w trakcie realizacji inwestycji, bez zgody Zamawiającego.

i) Wykonawca jest zobowiązany, we własnym zakresie w ramach wynagrodzenia:

- zabezpieczyć i oznakować prowadzone roboty, dbać o stan techniczny i prawidłowość oznakowania przez cały czas trwania zadania.

8) W przypadku odstąpienia od umowy przez Wykonawcę bądź przez Zamawiającego (ale z przyczyn będących po stronie Wykonawcy), Wykonawca ma obowiązek (na własny koszt) pozostawić teren, na którym jest lub miał być wykonywany przedmiot umowy, odpowiednio zabezpieczony i oznakowany na zasadach określonych w niniejszym paragrafie.

9) Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność względem zamawiającego i osób trzecich za szkody powstałe na skutek nienależytego wykonywania, bądź niewykonania przedmiotu umowy.

10) Kosztami za wszelkie szkody wynikłe ze złego oznakowania lub nieoznakowania robót obciążony zostanie Wykonawca.

11) Materiały z rozbiórki stanowią własność Wykonawcy i postępować z nimi należy zgodnie z ustawą o odpadach.

§ 8

1. Termin gwarancji i rękojmi ustala się na okres **36 miesięcy** licząc od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.

2. Warunki gwarancji i rękojmi są zgodne z Kodeksem cywilnym.

3. Przed upływem okresu gwarancji i rękojmi przeprowadzony będzie odbiór wykonanych robót

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

z udziałem Wykonawcy, a jeżeli Wykonawca odmówi udziału osobiście, bądź przez swego pełnomocnika, wówczas przedmiotowego odbioru dokona Zamawiający jednostronnie, ze skutkami prawnymi, które mogą obciążyć Wykonawcę.

§ 9

1. Wykonawca wniósł przed podpisaniem umowy zabezpieczenie na poczet należytego wykonania umowy w wysokości 10% ceny całkowitej brutto podanej w ofercie, tj. kwotę zł w formie na okres
2. Zamawiający zwróci zabezpieczenie należytego wykonania umowy w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane.
3. Zabezpieczenie wniesione z tytułu rękojmi za wady w kwocie zł stanowiącej 30% wysokości zabezpieczenia należytego wykonania umowy, w formie na okres zostanie zwrócone nie później niż w 15 dniu po upływie okresu rękojmi za wady.

§ 10

1. Za realizację przedmiotu umowy Wykonawca wystawi jedną fakturę.
2. Faktura będzie wystawiona po podpisaniu końcowego protokołu odbioru robót przez strony umowy, a jej zapłata nastąpi w terminie 30 dni od daty jej otrzymania przez Zamawiającego, na konto Wykonawcy.
3. Kierownik budowy będzie uczestniczył w odbiorze końcowym wykonanych robót.

§ 11

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu:
 - a) karę umowną za odstąpienie od umowy przez którąkolwiek ze stron z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca w wysokości 10% wynagrodzenia brutto;
 - b) za zwłokę w oddaniu określonego w umowie przedmiotu odbioru, karę w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto za każdy dzień zwłoki;
 - c) za zwłokę w usunięciu wad stwierdzonych przy odbiorze, lub w okresie rękojmi, karę w wysokości 0,2% wynagrodzenia brutto za każdy dzień zwłoki.
2. Zamawiający zapłaci Wykonawcy karę umowną za odstąpienie od umowy z przyczyn, za które ponosi odpowiedzialność w wysokości 10% wynagrodzenia brutto.
3. Wykonawca wyraża zgodę, by naliczane kary umowne były potrącane z należności za wykonane prace.
4. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.
5. W przypadku, o którym mowa w ust. 4 niniejszego paragrafu, Wykonawca może żądać wyłącznie wynagrodzenia należnego z tytułu wykonania części umowy.

§ 12

Strony mogą dochodzić odszkodowania uzupełniającego w przypadku, gdy kary umowne nie pokrywają poniesionej szkody.

§ 13

Integralną część niniejszej umowy stanowią:

1. formularz ofertowy wraz z załącznikami;
2. SIWZ.

NK. 3411/2-3/12
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

§ 14

Wykonawca po podpisaniu umowy ma obowiązek niezwłocznie przystąpić do realizacji zadania.

§ 15

1. Zmiana umowy może nastąpić za zgodą obydwu stron wyrażoną na piśmie pod rygorem nieważności, jeżeli służyć będzie należytemu wykonaniu umowy, a w szczególności w przypadku:

- a) zmiany kierownika budowy lub kierowników robót o której mowa w § 8 ust. 4 niniejszej umowy;
- b) zmian w dokumentacji projektowej lub technologii wykonania robót wprowadzonych na wniosek Zamawiającego lub Wykonawcy zgodnie z § 4 ust. 1 niniejszej umowy;
- c) zmiany ustawowej stawki VAT zgodnie z § 2 ust. 2 niniejszej umowy;
- d) zmiany terminu wykonania przedmiotu umowy zgodnie z § 5 ust. 4, 5 i 6 niniejszej umowy.

§ 16

W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową ma zastosowanie Kodeks cywilny i ustawa Prawo zamówień publicznych.

§ 17

Strony zgodnie postanawiają, że wierzytelności wynikające z niniejszej umowy nie mogą być zbywane w drodze cesji.

§ 18

Spory wynikłe na tle wykonania niniejszej umowy strony zobowiązują się rozstrzygać polubownie, a w przypadku niemożności ich rozstrzygnięcia, spory mogą być kierowane na drogę postępowania sądowego przed sądem właściwym ze względu na siedzibę Zamawiającego.

§ 19

Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, w tym dwa egzemplarze dla Zamawiającego.

ZAMAWIAJĄCY:

WYKONAWCA:

NK. 3411/2-3/12
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

Dodatek nr 5 do SIWZ

.....
(nazwa wykonawcy)

.....
(adres)

.....
(numer tel) (fax)

Doświadczenie zawodowe

Wykaz wykonanych robót budowlanych w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, z podaniem ich rodzaju i wartości, daty i miejsca wykonania.

Przedmiot zamówienia	Wartość zamówienia (z VAT) za którą wykonawca był odpowiedzialny	Daty wykonania zamówienia		Podmiot, dla którego realizowane było zamówienie	Ocena Zamawiającego w załączonym dokumencie
		Data rozpoczęcia	Data zakończenia		
					Dokumenty potwierdzające że roboty te zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone

Do wykazu należy dołączyć dokumenty od podmiotów, dla których wykonane było zamówienie, potwierdzające, że w/w roboty zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone (np. referencje).

.....
(miejscowość i data)

.....
(podpis osób(-y) uprawnionej do składania oświadczenia woli w imieniu wykonawcy)

Uwaga!

Lista ta może być wydłużona, jeżeli zachodzi taka potrzeba.

NK. 3411/2-3/12
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „Termomodernizacja budynku Środowiskowego
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

Dodatek nr 6 do SIWZ

.....
(nazwa wykonawcy)

.....
(adres)

.....
(numer tel) (fax)

Potencjał kadrowy

Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych dla wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nich czynności, oraz informacja o podstawie dysponowania tymi osobami.

Nazwisko i imię	Funkcja (rola) w realizacji zamówienia	Wykształcenie	Posiadane kwalifikacje (rodzaj i numer uprawnień) ¹	Doświadczenie zawodowe (praktyka w latach)	Podstawa dysponowania osobami	
					własne	udostępnione ²

¹ Wykonawca podając informacje na temat posiadanych kwalifikacji może np. przepisać treść posiadanych uprawnień lub załączyć do oferty kserokopię tych uprawnień

² Rubrykę udostępnione wypełnia Wykonawca, który będzie polegać na osobach zdolnych do wykonania zamówienia innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonaniu zamówienia.

Uwaga!

Lista ta może być wydłużona, jeżeli zachodzi taka potrzeba.

Posiadane kwalifikacje (rodzaj i numer uprawnień):

Ad.1 Kierownik budowy

Pan/i posiada:
1) uprawnienia budowlane nr wydane w dniu
przez na podstawie (podać podstawę prawną) Dz. U. z roku Nr poz. do
.....współpracy
.....w zakresie szczegółowy zakres

NK. 3411/2-3/12

SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
na zadanie pn. „**Termomodernizacja budynku Środowiskowego**
Domu Samopomocy przy ul. Stara Droga 85 w Radomsku”

.....
uprawnień).....

.....
zaświadczenie o aktualnej przynależności do właściwej izby samorządu zawodowego nr
..... wydane na okres

.....
(*miejsowość i data*)

.....
(*podpis osób(-y) uprawnionej*
do składania oświadczenia
woli w imieniu wykonawcy)

KOSZTORYS ŚLEPY

Termomodernizacja - elewacja zachodnia

NAZWA INWESTYCJI : Środowiskowy Dom Samopomocy
ADRES INWESTYCJI : 97-500 Radomsko ul. Stara Droga 85
INWESTOR : Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
ADRES INWESTORA : 97-500 Radomsko ul.Kościuszki 12A
BRANŻA : budowlana

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2012

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł
Poziom cen :

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2012

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM		
1	DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH				0.00		
2	TYNKI ZEWNĘTRZNE POCHYLNI I SCHODÓW				0.00		
3	WYMIANA DASZKU WEJŚCIOWEGO				0.00		
4	OPASKA Z KOSTKI BRUKOWEJ				0.00		
	RAZEM				0.00		

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Prace wykończeniowe								
1		DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH						
1	KNNR 3 d.1 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach obmiar = 219.674*30% = 65.902m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.36r-g/m ²	r-g	23.7247	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
2	KNNR 3 d.1 0604-01	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III z zapr.cem-wap.o pow.do 5 m ² obmiar = 219.674*30% = 65.902m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.31r-g/m ²	r-g	86.3316	0.00000	0.00		
2*		-- M -- cement portlandzki z dodatkami 25 0.004t/m ²	t	0.2636	0.00000		0.00	
3*		wapno suchogaszzone 0.006t/m ²	t	0.3954	0.00000		0.00	
4*		piasek 0.023m ³ /m ²	m ³	1.5157	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
3	KNR 0-17 d.1 2608-01	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie obmiar = 120.704+37.050+39.12 = 196.874m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.272r-g/m ²	r-g	53.5497	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
4	KNR 0-17 d.1 2608-03	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - gruntowanie preparatem wzmacniającym obmiar = 120.704+37.050+39.12 = 196.874m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0662r-g/m ²	r-g	13.0331	0.00000	0.00		
2*		-- M -- preparat wzmacniający podłoże 0.2dm ³ /m ²	dm ³	39.3748	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m ²	m-g	0.0197	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
5	KNR 0-17 d.1 2608-05	Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej do podłoża obmiar = 196.874m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.01r-g/m ²	r-g	1.9687	0.00000	0.00		
2*		-- M -- płyty styropianowe 0.00025m ³ /m ²	m ³	0.0492	0.00000		0.00	
3*		zaprawa klejowa sucha do płyt styropianowych 0.025kg/m ²	kg	4.9219	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
6	KNR 0-17 d.1 2610-02	Ocieplenie ścian budynków z cegły płytami styropianowymi gr.12 cm metodą lekką-mokrą wraz z przyg. podłoża i ręczne wyk. wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z got. suchej mieszanki obmiar = $(34.40*5.46+15.21*2.0+3.20*6.60)-(1.10*1.5*8+1.1*1.70*9+1.5*2.30*4+1.5*1.20*5+1.7*2.30) = 182.624m^2$	m ²						
1*		-- R -- robocizna 3.2224r-g/m ²	r-g	588.4876	0.00000	0.00			
2*		-- M -- preparat przeciwgrzybowy do podłoża mineralnych (CT99) 0.1dm ³ /m ²	dm ³	18.2624	0.00000		0.00		
3*		preparat wzmacniający podłoże 0.2dm ³ /m ²	dm ³	36.5248	0.00000		0.00		
4*		zaprawa klejowa sucha do płyt styropianowych 11.025kg/m ²	kg	2013.4296	0.00000		0.00		
5*		płyty styropianowe FS-15 gr.12 cm 1.05m ² /m ²	m ²	191.7552	0.00000		0.00		
6*		dyble plastikowe "z grzybkami" 4.16szt/m ²	szt	759.7158	0.00000		0.00		
7*		siatka z włókna szklanego 1.135m ² /m ²	m ²	207.2782	0.00000		0.00		
8*		podkład pod tynk silikatowo-silikonowy 0.3dm ³ /m ²	dm ³	54.7872	0.00000		0.00		
9*		tynk silikatowo-silikonowy gr.1,5mm (baranek) 2.8kg/m ²	kg	511.3472	0.00000		0.00		
10*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00		
11*		-- S -- żuraw okienny przenośny 0,15 t' 0.0073m-g/m ²	m-g	1.3332	0.00000			0.00	
12*		środek transportowy 0.0264m-g/m ²	m-g	4.8213	0.00000			0.00	
Razem z narzutami:					0.00000		0.00000	0.00000	
Cena jednostkowa:					0.00		0.00000	0.00000	0.00000
7	KNR 0-17 d.1 2610-08	Ocieplenie ościeży z cegły o szer. do 30 cm - tynk silikonowy ,grubość ziarna 1,5mm (baranek) -styropian 30mm obmiar = $((1.10+1.5*2)*8+(1.1+1.70*2)*9+(1.5+2.30*2)*4+(1.5+1.20*2)*5+(1.7+2.30*2))*0.30 = 37.050m^2$	m ²						
1*		-- R -- robocizna 5.3597r-g/m ²	r-g	198.5769	0.00000	0.00			
2*		-- M -- preparat przeciwgrzybowy do podłoża mineralnych (CT99) 0.1dm ³ /m ²	dm ³	3.7050	0.00000		0.00		
3*		preparat wzmacniający podłoże 0.2dm ³ /m ²	dm ³	7.4100	0.00000		0.00		
4*		zaprawa klejowa sucha do płyt styropianowych 11.025kg/m ²	kg	408.4763	0.00000		0.00		
5*		płyty styropianowe FS-15 gr.3 cm 1.05m ² /m ²	m ²	38.9025	0.00000		0.00		
6*		dyble plastikowe "z grzybkami" 4.16szt/m ²	szt	154.1280	0.00000		0.00		
7*		siatka z włókna szklanego 1.643m ² /m ²	m ²	60.8732	0.00000		0.00		
8*		podkład pod tynk silikatowo-silikonowy 0.3dm ³ /m ²	dm ³	11.1150	0.00000		0.00		
9*		tynk silikatowo-silikonowy gr.1,5mm (baranek) 3.2kg/m ²	kg	118.5600	0.00000		0.00		
10*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00		
		-- S --							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11*		żuraw okienny przENOŚNY 0,15 t' 0.0073m-g/m ²	m-g	0.2705	0.00000			0.00
12*		śRODEK transportowy 0.0264m-g/m ²	m-g	0.9781	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
8	KNR 0-17	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m					
d.1	2610-10	obmiar = (1.10+1.5*2)*8+(1.1+1.70*2)*9+(1.5+2.30*2)*4+(1.5+1.20*2)*5+(1.7+2.30*2) = 123.500m						
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	27.1700	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zaprawa klejowa sucha do płyt styropianowych 0.9kg/m	kg	111.1500	0.00000		0.00	
3*		kątownik aluminiowy 1.176m/m	m	145.2360	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- żuraw okienny przENOŚNY 0,15 t' 0.0007m-g/m	m-g	0.0865	0.00000			0.00
6*		śRODEK transportowy 0.0005m-g/m	m-g	0.0618	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
9	KNR 0-17	Ochrona narożników kątownikiem metalowym-	m					
d.1	2610-10	listwa cokołowa obmiar = 34.40+15.21 = 49.610m						
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	10.9142	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zaprawa klejowa sucha do płyt styropianowych 0.9kg/m	kg	44.6490	0.00000		0.00	
3*		listwa cokołowa 1.176m/m	m	58.3414	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- żuraw okienny przENOŚNY 0,15 t' 0.0007m-g/m	m-g	0.0347	0.00000			0.00
6*		śRODEK transportowy 0.0005m-g/m	m-g	0.0248	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
10	NNRNKB	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej	m ²					
d.1	202 0541-02	o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm - parapety z blachy powlekanej obmiar = ((1.10)*8+(1.1)*9+(1.5)*4+(1.5)*5+(1.7)*0.50 = 16.950m ²						
1*		-- R -- robocizna 1.35r-g/m ²	r-g	22.8825	0.00000	0.00		
2*		-- M -- blacha powlekana płaska 1.23m ² /m ²	m ²	20.8485	0.00000		0.00	
3*		wkręty samogwintujące typu SW do blach 17.2szt/m ²	szt	291.5400	0.00000		0.00	
4*		zaprawa cementowa M 80 0.001m ³ /m ²	m ³	0.0170	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		środek transportowy 0.008m-g/m ²	m-g	0.1356	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
11	KNR 2-02 d.1 1604-01	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m obmiar = 239.364m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5482r-g/m ²	r-g	131.2193	0.00000	0.00		
2*		-- M -- plyty pomostowe robocze 0.0141m ² /m ²	m ²	3.3750	0.00000		0.00	
3*		plyty komunikacyjne długie 0.0004m ² /m ²	m ²	0.0957	0.00000		0.00	
4*		plyty komunikacyjne krótkie 0.0002m ² /m ²	m ²	0.0479	0.00000		0.00	
5*		bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II 0.00003m ³ /m ²	m ³	0.0072	0.00000		0.00	
6*		deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II 0.00018m ³ /m ²	m ³	0.0431	0.00000		0.00	
7*		deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III 0.00002m ³ /m ²	m ³	0.0048	0.00000		0.00	
8*		haki do muru 0.012kg/m ²	kg	2.8724	0.00000		0.00	
9*		drut stalowy okrągły 3 mm 0.009kg/m ²	kg	2.1543	0.00000		0.00	
10*		maty (plyty) trzcinowe gr. 3.5 cm 0.007m ² /m ²	m ²	1.6755	0.00000		0.00	
11*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
12*		-- S -- rusztowania 0.156m-g/m ²	m-g	37.3408	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
12	KNNR 2 d.1 1505-01	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych obmiar = 239.364m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.032r-g/m ²	r-g	7.6596	0.00000	0.00		
2*		-- M -- siatka oslonowa 0.14m ² /m ²	m ²	33.5110	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
13	KNNR 2 d.1 1506-01	Instalacje odgromowe rusztowań zewnętrznych przyściennych o wysokości do 20 m obmiar = 239.364m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.004r-g/m ²	r-g	0.9575	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rura stalowa śr.48,3x3,2 mm (zawór pionowy) 0.0006m/m ²	m	0.1436	0.00000		0.00	
3*		zaciski stalowe ocynkowane do łączenia przewodów 0.0003szt/m ²	szt	0.0718	0.00000		0.00	
4*		bednarka ocynkowana 20x3mm 0.0002kg/m ²	kg	0.0479	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- rusztowania 0.0017m-g/m ²	m-g	0.4069	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14	KNR 2-02 d.1 0925-01	Ostony okien folia polietylenowa obmiar = $((1.10*1.5)*8+(1.1*1.70)*9+(1.5*2.30)*4+(1.5*1.20)*5+(1.7*2.30)) = 56.740m^2$	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2127r-g/m ²	r-g	12.0686	0.00000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane kl.III 0.00033m ³ /m ²	m ³	0.0187	0.00000		0.00	
3*		folia kalandrowana z PCW uplastycznionego 0.3833m ² /m ²	m ²	21.7484	0.00000		0.00	
4*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0072kg/m ²	kg	0.4085	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- żuraw okienny przenośny 0,15 t' 0.0135m-g/m ²	m-g	0.7660	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
15	1-1 d.1	Zdjęcie i założenie ponowne tablic informacyjnych obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 3.0r-g/kpl	r-g	3.0000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- środek transportowy 0.0011m-g/kpl	m-g	0.0011	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
16	d.1	Czas pracy rusztowań obmiar = 1.00kpl	kpl					
1*		-- S -- rusztowania 127m-g/kpl	m-g	127.0000	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

DOCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		TYNKI ZEWNĘTRZNE POCHYLNI I SCHODÓW						
17	KNR 0-17 d.2 2608-01	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie obmiar = (2.0+1.40+1.2+3.20)*0.2*2+(3.20+1.4+1.2+3.20)*1.5+(1.65*4+2.40*6)*2*0.10*3.14 29.808	m ²					
	Schody frontowe							
	Pochylnia	(47.27*0.20*2)+(47.27*1.4)+(2.05*4+1.97*2+1.78*4+1.58*2+1.40*4+1.22*2+1.07*6+0.92*2+0.77*4+0.12*2)*2*0.10*3.14 111.487						
		RAZEM 141.295m ²						
1*	-- R -- robocizna 0.272r-g/m ²		r-g	38.4322	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
18	KNR 0-17 d.2 2608-03	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - gruntowanie preparatem wzmacniającym CT 17 jednokrotnie obmiar = (2.0+1.40+1.2+3.20)*0.2*2+(3.20+1.4+1.2+3.20)*1.5+(1.65*4+2.40*6)*2*0.10*3.14 29.808	m ²					
	schody frontowe							
	pochylnia	(47.27*0.20*2)+(47.27*1.4)+(2.05*4+1.97*2+1.78*4+1.58*2+1.40*4+1.22*2+1.07*6+0.92*2+0.77*4+0.12*2)*2*0.10*3.14 111.487						
		RAZEM 141.295m ²						
1*	-- R -- robocizna 0.0662r-g/m ²		r-g	9.3537	0.00000	0.00		
2*	-- M -- preparat wzmacniający podłoże 0.2dm ³ /m ²		dm ³	28.2590	0.00000		0.00	
3*	materiały pomocnicze 1.5%		%	1.5000	0.00000		0.00	
4*	-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/m ²		m-g	0.0141	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
19	KNR 0-17 d.2 2609-07 analogia	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie jednej warstwy siatki na ościeżach -- policzki schodów i pochylni obmiar = (2.0+1.40+1.2+3.20)*0.2*2+(3.20+1.4+1.2+3.20)*1.5+(1.65*4+2.40*6)*2*0.10*3.14 29.808	m ²					
	schody frontowe							
	pochylnia	(47.27*0.20*2)+(47.27*1.4)+(2.05*4+1.97*2+1.78*4+1.58*2+1.40*4+1.22*2+1.07*6+0.92*2+0.77*4+0.12*2)*2*0.10*3.14 111.487						
		RAZEM 141.295m ²						
1*	-- R -- robocizna 1.382r-g/m ²		r-g	195.2697	0.00000	0.00		
2*	-- M -- zaprawa klejowa sucha do płyt styropianowych (CT85) 5kg/m ²		kg	706.4750	0.00000		0.00	
3*	siatka z włókna szklanego 1.643m ² /m ²		m ²	232.1477	0.00000		0.00	
4*	materiały pomocnicze 1.5%		%	1.5000	0.00000		0.00	
5*	-- S -- żuraw okienny przENOŚNY 0,15 t 0.007m-g/m ²		m-g	0.9891	0.00000			0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		środek transportowy 0.0052m-g/m ²	m-g	0.7347	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
20	KNR 0-17 d.2 2609-08	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym obmiar = (2.0+1.40+1.2+3.20)+(3.20+1.4+1.2+3.20) 16.800	m					
		schody frontowe pochylnia (47.27*2) 94.540 RAZEM 111.340m						
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m	r-g	24.4948	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zaprawa klejowa sucha do płyt styropianowych (CT85) 0.9kg/m	kg	100.2060	0.00000		0.00	
3*		kątownik aluminiowy 1.176m/m	m	130.9358	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- żuraw okienny przenośny 0,15 t 0.0007m-g/m	m-g	0.0779	0.00000			0.00
6*		środek transportowy 0.0005m-g/m	m-g	0.0557	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
21	KNR 0-17 d.2 0930-01 analogia	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa o fakturze strukturalnej - nałożenie na podłoże farby gruntującej - pierwsza warstwa obmiar = (2.0+1.40+1.2+3.20)*0.2*2+(3.20+1.4+1.2+3.20)*1.5+(1.65*4+2.40*6)*2*0.10* 3.14 29.808	m ²					
		schody frontowe pochylnia (47.27*0.20*2)+(47.27*1.4)+(2.05*4+1.97*2+1.78*4+1.58*2+1.40*4+1.22*2+1.07*6+0.92*2+0.77*4+0.12*2)*2*0.10*3.14 111.487 RAZEM 141.295m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.105r-g/m ²	r-g	14.8360	0.00000	0.00		
2*		-- M -- podkład pod tynk silikatowo-silikonowy 0.3dm ³ /m ²	dm ³	42.3885	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.0004m-g/m ²	m-g	0.0565	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
22	KNR 0-17 d.2 0930-05 analogia	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa o fakturze strukturalnej grubości ok. 2.0 mm tynk silikatowo-silikonowy gr. 1,5 mm wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ościeżach o szer. do 30 cm - policzkach schodów, słupach obmiar = (2.0+1.40+1.2+3.20)*0.2*2+(3.20+1.4+1.2+3.20)*1.5+(1.65*4+2.40*6)*2*0.10* 3.14 29.808	m ²					
		schody frontowe pochylnia (47.27*0.20*2)+(47.27*1.4)+(2.05*4+1.97*2+1.78*4+1.58*2+1.40*4+1.22*2+1.07*6+0.92*2+0.77*4+0.12*2)*2*0.10*3.14 111.487 RAZEM 141.295m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.6131r-g/m ²	r-g	227.9230	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tynk silikatowo-silikonowy gr.1,5mm (baranek) 2.75kg/m ²	kg	388.5613	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- żuraw okienny przenośny 0,15 t 0.0049m-g/m ²	m-g	0.6923	0.00000			0.00
5*		środek transportowy 0.0068m-g/m ²	m-g	0.9608	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
23 NNRNKB d.2 202 0541-01			(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu do 25 cm obmiar = ((2.0+1.40+1.2+3.20)+(3.20+1.4+1.2+3.20))* 0.25 4.200 schody frontowe pochylnia (47.27*2)*0.25 23.635 RAZEM 27.835m ²	m ²				
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/m ²	r-g	59.8453	0.00000	0.00		
2*		-- M -- blacha powlekana płaska 1.23m ² /m ²	m ²	34.2371	0.00000		0.00	
3*		wkręty samogwintujące typu SW do blach 27.5szt/m ²	szt	765.4625	0.00000		0.00	
4*		zaprawa cementowa M 80 0.002m ³ /m ²	m ³	0.0557	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/m ²	m-g	0.2227	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

TYNKI ZEWNĘTRZNE POCHYLNI I SCHODÓW

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		WYMIANA DASZKU WEJŚCIOWEGO						
24	KNR 4-01 d.3 0535-01	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nadającej się do użytku obmiar = 3*1.8 5.400 3*1.5 4.500 RAZEM 9.900m ²	m ²					
1*	pokrycie podbítka	-- R -- robocizna 0.21r-g/m ²	r-g	2.0790	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
25	KNR 4-01 d.3 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.15r-g/m	r-g	0.4500	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
26	KNR 4-01 d.3 0535-06	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.11r-g/m	r-g	0.3300	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
27	KNR 4-01 d.3 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku obmiar = (3*0.35*2)*2 = 4.200m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/m ²	r-g	1.2600	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
28	NNRNKB d.3 202 0535-01	(z.VI) Pokrycie dachów o pow.do 25 m ² o nachyleniu połąci do 85 % blachą powlekaną dachówkową na łątach obmiar = 5.40m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.64r-g/m ²	r-g	3.4560	0.00000	0.00		
2*		-- M -- blachą powlekaną dachówkowa 1.06m ² /m ²	m ²	5.7240	0.00000		0.00	
3*		wkręty samogwintujące typu SW do blach 8.24szt/m ²	szt	44.4960	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- wyciąg 0.007m-g/m ²	m-g	0.0378	0.00000			0.00
6*		środek transportowy 0.007m-g/m ²	m-g	0.0378	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:					0.00	0.00000	0.00000	0.00000
29	NNRNKB d.3 202 0539-02	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekaną - montaż pasów nadrynnowych - okapów obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.22r-g/m -- M --	r-g	0.6600	0.00000	0.00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		okapy z blachy powlekanej 1.06m/m	m	3.1800	0.00000		0.00	
3*		wkręty samogwintujące typu SW do blach 3.09szt/m	szt	9.2700	0.00000		0.00	
4*		uszczelki 1.03m/m	m	3.0900	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- wyciąg 0.001m-g/m	m-g	0.0030	0.00000			0.00
7*		środek transportowy 0.001m-g/m	m-g	0.0030	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
30	NNRNKB d.3 202 0540-01 analogia	(z.VI) Pokrycie ścian blachą powlekaną trapezową na łątach - podbitka blacha z odzysku obmiar = 3*1.5 = 4.500m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.67r-g/m ²	r-g	3.0150	0.00000	0.00		
2*		-- M -- wkręty samogwintujące typu SW do blach 7.21szt/m ²	szt	32.4450	0.00000		0.00	
3*		łaty iglaste nasyczone kl.II 0.006m ³ /m ²	m ³	0.0270	0.00000		0.00	
4*		gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane 0.06kg/m ²	kg	0.2700	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- wyciąg 0.01m-g/m ²	m-g	0.0450	0.00000			0.00
7*		środek transportowy 0.02m-g/m ²	m-g	0.0900	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
31	NNRNKB d.3 202 0541-01	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu do 25 cm obmiar = (3*2+1.8*2)*0.25 = 2.400m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/m ²	r-g	5.1600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- blacha powlekana płaska 1.23m ² /m ²	m ²	2.9520	0.00000		0.00	
3*		wkręty samogwintujące typu SW do blach 27.5szt/m ²	szt	66.0000	0.00000		0.00	
4*		zaprawa cementowa M 80 0.002m ³ /m ²	m ³	0.0048	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.008m-g/m ²	m-g	0.0192	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
32	NNRNKB d.3 202 0546-01	(z.VIII) Rynny dachowe półokrągłe z polichlorku winylu o śr. 115 mm łączone na klej - montaż rynien obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.312r-g/m	r-g	0.9360	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rynny dachowe z PVC śr. 115 mm 1.02m/m	m	3.0600	0.00000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty rynnowe 2kpl/m	kpl	6.0000	0.00000		0.00	
4*		złączki rynnowe 0.25szt/m	szt	0.7500	0.00000		0.00	
5*		klej 0.0012dm ³ /m	dm ³	0.0036	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- środek transportowy 0.0006m-g/m	m-g	0.0018	0.00000			0.00
8*		wyciąg 0.0004m-g/m	m-g	0.0012	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
33	NNRNKB d.3 202 0546-02	(z.VIII) Rynny dachowe półokrągłe z polichlor- ku winylu o śr. 115 mm łączone na klej - mon- taż lejów spustowych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.348r-g/szt.	r-g	0.3480	0.00000	0.00		
2*		-- M -- lej spustowe 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		klej 0.0047dm ³ /szt.	dm ³	0.0047	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.0004m-g/szt.	m-g	0.0004	0.00000			0.00
6*		wyciąg 0.0003m-g/szt.	m-g	0.0003	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
34	NNRNKB d.3 202 0546-04	(z.VIII) Rynny dachowe półokrągłe z polichlor- ku winylu o śr. 115 mm łączone na klej - mon- taż denek rynnowych obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.1411r-g/szt.	r-g	0.2822	0.00000	0.00		
2*		-- M -- denka rynnowe 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		klej 0.0012dm ³ /szt.	dm ³	0.0024	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.0001m-g/szt.	m-g	0.0002	0.00000			0.00
6*		wyciąg 0.0004m-g/szt.	m-g	0.0008	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
35	NNRNKB d.3 202 0550-07	(z.VIII) Rury spustowe okrągłe z polichlor- ku winylu - kolanka o śr. 100 mm obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2156r-g/szt.	r-g	0.4312	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolanka okrągłe 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		klej 0.0018dm ³ /szt.	dm ³	0.0036	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.0002m-g/szt.	m-g	0.0004	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
36	NNRNKB d.3 202 0550-03	(z.VIII) Rury spustowe okrągłe z polichloru winylu o śr. 100 mm obmiar = 3m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3652r-g/m	r-g	1.0956	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury spustowe okrągłe z PVC fi 110 mm 1.01m/m	m	3.0300	0.00000		0.00	
3*		uchwyty do rur spustowych 0.5kpl/m	kpl	1.5000	0.00000		0.00	
4*		złączki 0.24szt/m	szt	0.7200	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.0027	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

		WYMIANA DASZKU WEJŚCIOWEGO			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		OPASKA Z KOSTKI BRUKOWEJ						
37	KNR 2-31 d.4 0101-05	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-II głębokości 20 cm - opaska obmiar = 34.40*0.60 = 20.640m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.263r-g/m ²	r-g	5.4283	0.00000	0.00		
2*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0094m-g/m ²	m-g	0.1940	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
38	KNR 2-31 d.4 0103-01	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-II obmiar = 34.40*0.60 = 20.640m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1315r-g/m ²	r-g	2.7142	0.00000	0.00		
2*		-- M -- woda 0.005m ³ /m ²	m ³	0.1032	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
39	KNR 2-31 d.4 0401-01	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat. I-II obmiar = 34.40m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0749r-g/m	r-g	2.5766	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
40	KNR 2-31 d.4 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła obmiar = 34.40*0.10*0.20 = 0.688m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 9.88r-g/m ³	r-g	6.7974	0.00000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0.03m ³ /m ³	m ³	0.0206	0.00000		0.00	
3*		piasek 0.34m ³ /m ³	m ³	0.2339	0.00000		0.00	
4*		woda 0.47m ³ /m ³	m ³	0.3234	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
6*		mieszanka betonowa 1.04m ³ /m ³	m ³	0.7155	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
41	KNR 2-31 d.4 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową obmiar = 34.40m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2084r-g/m	r-g	7.1690	0.00000	0.00		
2*		-- M -- obrzeża betonowe 20x6 cm 1.02m/m	m	35.0880	0.00000		0.00	
3*		piasek 0.0047m ³ /m	m ³	0.1617	0.00000		0.00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0001t/m	t	0.0034	0.00000		0.00	
5*		woda 0.0004m ³ /m	m ³	0.0138	0.00000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
42 d.4	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 34.40*0.50 = 17.200m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.2342r-g/m ²	r-g	21.2282	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kostka brukowa 6 cm kolorowa 1.025m ² /m ²	m ²	17.6300	0.00000		0.00	
3*		piasek 0.0788m ³ /m ²	m ³	1.3554	0.00000		0.00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0117t/m ²	t	0.2012	0.00000		0.00	
5*		woda 0.026m ³ /m ²	m ³	0.4472	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0.13m-g/m ²	m-g	2.2360	0.00000			0.00
8*		piła do cięcia kostki 0.025m-g/m ²	m-g	0.4300	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000
43 d.4	KNR 2-31 0606-04	Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej obmiar = 1.5*2 = 3.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5237r-g/m	r-g	1.5711	0.00000	0.00		
2*		-- M -- prefabrykaty ściekowe dł 1,00 m 1.03szt/m	szt	3.0900	0.00000		0.00	
3*		piasek 0.0123m ³ /m	m ³	0.0369	0.00000		0.00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0051t/m	t	0.0153	0.00000		0.00	
5*		woda 0.008m ³ /m	m ³	0.0240	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 0.5%	%	0.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
Cena jednostkowa:				0.00		0.00000	0.00000	0.00000

PODSUMOWANIE

OPASKA Z KOSTKI BRUKOWEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	drut stalowy okrągły 3 mm	kg	2.1543		2.1543	0.00	0.00	
2.	bednarka ocynkowana 20x3mm	kg	0.0479		0.0479	0.00	0.00	
3.	kątownik aluminiowy	m	276.1718		276.1718	0.00	0.00	
4.	listwa cokołowa	m	58.3414		58.3414	0.00	0.00	
5.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.4085		0.4085	0.00	0.00	
6.	gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane	kg	0.2700		0.2700	0.00	0.00	
7.	haki do muru	kg	2.8724		2.8724	0.00	0.00	
8.	preparat przeciwgrzybowy do podłoży mineralnych (CT99)	dm ³	21.9674		21.9674	0.00	-0.00	
9.	podkład pod tynk silikatowo-silikonowy	dm ³	108.2907		108.2907	0.00	0.00	
10.	preparat wzmacniający podłoże	dm ³	111.5686		111.5686	0.00	-0.00	
11.	zaprawa klejowa sucha do płyt styropianowych	kg	2582.6267		2582.6267	0.00	-0.00	
12.	zaprawa klejowa sucha do płyt styropianowych (CT85)	kg	806.6810		806.6810	0.00	-0.00	
13.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego	m ²	21.7484		21.7484	0.00	0.00	
14.	płyty styropianowe	m ³	0.0492		0.0492	0.00	0.00	
15.	płyty styropianowe FS-15 gr.3 cm	m ²	38.9025		38.9025	0.00	0.00	
16.	płyty styropianowe FS-15 gr.12 cm	m ²	191.7552		191.7552	0.00	0.00	
17.	rynnny dachowe z PVC śr. 115 mm	m	3.0600		3.0600	0.00	0.00	
18.	rury spustowe okrągłe z PVC fi 110 mm	m	3.0300		3.0300	0.00	0.00	
19.	piasek	m ³	3.3036		3.3036	0.00	0.00	
20.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.2200		0.2200	0.00	-0.00	
21.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.2636		0.2636	0.00	0.00	
22.	wapno suchogaszone	t	0.3954		0.3954	0.00	0.00	
23.	uchwyty rynnowe	kpl	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
24.	złączki rynnowe	szt	0.7500		0.7500	0.00	0.00	
25.	lej spustowe	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
26.	denka rynnowe	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
27.	klej	dm ³	0.0143		0.0143	0.00	0.00	
28.	uchwyty do rur spustowych	kpl	1.5000		1.5000	0.00	0.00	
29.	złączki	szt	0.7200		0.7200	0.00	0.00	
30.	kolanka okrągłe	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
31.	prefabrykaty ściekowe dł 1,00 m	szt	3.0900		3.0900	0.00	0.00	
32.	obrzeża betonowe 20x6 cm	m	35.0880		35.0880	0.00	0.00	
33.	kostka brukowa 6 cm kolorowa	m ²	17.6300		17.6300	0.00	0.00	
34.	tynk silikatowo-silikonowy gr.1,5mm (baranek)	kg	1018.4685		1018.4685	0.00	0.00	
35.	mieszanka betonowa	m ³	0.7155		0.7155	0.00	0.00	
36.	zaprawa cementowa M 80	m ³	0.0774		0.0774	0.00	-0.00	
37.	bale iglaste obrzynane gr. 50 mm kl.II	m ³	0.0072		0.0072	0.00	0.00	
38.	deski iglaste obrzynane gr. 25 mm kl.II	m ³	0.0431		0.0431	0.00	0.00	
39.	deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III	m ³	0.0048		0.0048	0.00	0.00	
40.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.0206		0.0206	0.00	0.00	
41.	deski iglaste obrzynane kl.III	m ³	0.0187		0.0187	0.00	0.00	
42.	łaty iglaste nasyczone kl.II	m ³	0.0270		0.0270	0.00	0.00	
43.	maty (płyty) trzcinowe gr. 3.5 cm	m ²	1.6755		1.6755	0.00	0.00	
44.	płyty komunikacyjne długie	m ²	0.0957		0.0957	0.00	0.00	
45.	płyty komunikacyjne krótkie	m ²	0.0479		0.0479	0.00	0.00	
46.	płyty pomostowe robocze	m ²	3.3750		3.3750	0.00	0.00	
47.	siatka osłonowa	m ²	33.5110		33.5110	0.00	0.00	
48.	siatka z włókna szklanego	m ²	500.2991		500.2991	0.00	0.00	
49.	woda	m ³	0.9115		0.9115	0.00	-0.00	
50.	rura stalowa śr.48,3x3,2 mm (zawór pionowy)	m	0.1436		0.1436	0.00	0.00	
51.	zaciski stalowe ocynkowane do łączenia przewodów	szt	0.0718		0.0718	0.00	0.00	
52.	dyble plastikowe "z grzybkami"	szt	913.8438		913.8438	0.00	0.00	
53.	blacha powlekana dachówkowa	m ²	5.7240		5.7240	0.00	0.00	
54.	wkręty samogwintujące typu SW do blach	szt	1209.2135		1209.2135	0.00	-0.00	
55.	okapy z blachy powlekanej	m	3.1800		3.1800	0.00	0.00	
56.	uszczelki	m	3.0900		3.0900	0.00	0.00	
57.	blacha powlekana płaska	m ²	58.0376		58.0376	0.00	0.00	
58.	materiały pomocnicze	zł					-0.00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł

PROJEKT BUDOWLANY

Tytuł opracowania: Termomodernizacja
Środowiskowy Dom Samopomocy w Radomsku
wraz z kolorystyką

Branża: Architektoniczna

Lokalizacja: ul. Stara Droga 85
97-500 Radomsko
dz. nr ewid. 14/7; 14/9, obręb 30

Inwestor: Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
ul. Kościuszki 12a
97-500 Radomsko

Opracował: Biuro Projektów Budowlanych „OrBUD”

Projektował: Inż. Cezary Orziński

Radomsko ; sierpień 2012

SPIS TREŚCI

I. PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	4
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
2. INWESTOR	4
3. LOKALIZACJA OBIEKTU	4
4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
II. OPIS TECHNICZNY – Termomodernizacja Budynku Środowiskowego Domu Samopomocy w Radomsku ul. Stara Droga 85	5
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	5
3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU	6
3.1. Dane charakterystyczne obiektów	6
3.2. Opis stanu istniejącego	7
4. WSPÓŁCZYNNIKI PRZENIKANIA CIEPŁA W STANIE ISTNIEJĄCYM	7
4.1. Ściany zewnętrzne	7
4.2. Stropodachy i dachy budynków	7
5. OPIS ROZWIĄZANIA PROJEKTOWEGO	7
5.1. Współczynniki przenikania ciepła po termomodernizacji	8
5.2. Docieplenie ścian zewnętrznych	8
6. ZESTAWIENIE WSPÓŁCZYNNIKÓW PRZENIKANIA CIEPŁA	8
8. OPIS ROBÓT BUDOWLANYCH TERMOMODERNIZACYJNYCH	8
8.1. Prace demontażowe	8
8.2. Prace przygotowawcze	9
8.3. Prace dociepleniowe ścian	9
8.3.1. Listwy cokołowe	10
8.3.2. Mocowanie płyt styropianowych	10
8.3.3. Warstwa zbrojona	11
8.3.4. Podkład tynkarski	11
8.3.5. Tynk zewnętrzny	11
9. PRACE WYKOŃCZENIOWE	11
10. POZOSTAŁE ZEWNĘTRZNE ROBOTY MODERNIZACYJNE	12
11. UWAGI KOŃCOWE	12
12. PRZYJĘTY ZESTAW KOLORÓW	14
OŚWIADCZENIE	
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	15
1. Przedmiot i zakres opracowania	15

2. Podstawa opracowania	15
3. Informacja bioz – opis	15
3.1. Zakres robót	15
3.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych	16
3.3. Elementy zagospodarowania działki/terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	16
3.4. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót	16
3.5. Instruktaż BHP pracowników	16
3.6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie	17
4. Uwagi końcowe	17

III.CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1. Plan sytuacyjny

Rys. 2. Budynek Elewacja Zachodnia – Kolorystyka

Rys. 3. Budynek Elewacja Północna – Kolorystyka

Rys. 4. Budynek Elewacja Wschodnia – Kolorystyka

I. PLAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia projektowe
- Umowa pomiędzy Biuro Projektów Budowlanych OrBUD – Cezary Orziński, a Inwestorem
- Inwentaryzacja budowlana budynku

2. INWESTOR

Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
97-500 Radomsko ul. Kościuszki 12a

3. LOKALIZACJA OBIEKTU

ul. Stara Droga 85
97-500 Radomsko
działka nr ewid. 14/7: 14/9; obręb 30

4. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Przedmiotowa nieruchomość zlokalizowana jest w Radomsku przy ul. Stara Droga 85. Na nieruchomości zlokalizowany jest Środowiskowy Dom Samopomocy wraz z zewnętrznym układem komunikacji winda i pochylnia dla niepełnosprawnych oraz urządzeniami infrastruktury technicznej. Budynek posiada przyłącza do niżej wymienionych urządzeń infrastruktury technicznej:

- Przyłącze wodociągowe,
- Przyłącze do kolektora sanitarnego
- Przyłącze elektroenergetyczne,
- Przyłącze gazowe.

Działka posiada urządzony wjazd bramowy z ul. Stara Droga.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Projekt nie przewiduje zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu oraz w bezpośrednim otoczeniu istniejących budynków.

II. OPIS TECHNICZNY

PROJEKTU BUDOWLANEGO TERMOMODERNIZACJI

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Wytyczne Urzędu Miasta Radomska uzgodnień kolorystyki TAB.6700.151.2012.KCH
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156 z 2006 r. poz. 1118 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r. poz. 690 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2009 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120 z 2008 r. poz. 1133 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U z 2003 r. Nr 120 poz. 1126)
- Ustawa z dn. 6 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92 z 2004 r, poz. 881)
- Polska Norma PN - EN ISO - 6946:1999 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania”
- Polska Norma PN - B - 03430:1983 „Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej - wymagania”
- Polska Norma PN – EN 1363:2004 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.”
- Polska Norma PN - B - 20132:2005 „ Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Zastosowania.”,
- Polska Norma PN - EN 13499:2005 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.”
- Aprobaty Techniczne ITB dotyczące wybranych systemów dociepleń
- Materiały pomocnicze, instrukcje i karty produktów producenta zestawu dotyczące w/w systemów dociepleń oraz wchodzących w ich skład wyrobów
- Wizja lokalna w miejscu inwestycji
- Robocze uzgodnienia z Inwestorem

W opracowaniu kierowano się zaleceniami „Wytycznych wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian opracowane przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Dociepleń”.

2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest termomodernizacja budynku Środowiskowego Domu Samopomocy z windą zewnętrzną oraz kolorystyka pochylni i schodów zewnętrznych.

Celem opracowania jest dostosowanie termoizolacyjności przegród zewnętrznych budynków do obowiązujących przepisów. Przewiduje się zastosowanie zewnętrznego zespolonego systemu ocieplania z płytami styropianowymi, co zapewni zmniejszenie strat energii cieplnej

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690) wraz z późniejszymi zmianami .

Zakres opracowania obejmuje:

Roboty termomodernizacyjne:

- docieplenie ścian zewnętrznych wraz z kolorystyką elewacji, montażem obróbek blacharskich parapetów
- wykonaniem tynków z kolorystyką pochylni i schodów zewnętrznych
- wykonaniem opaski wokół budynku

3. Ogólna charakterystyka budynku

3.1. Dane charakterystyczne obiektu

Budynek główny

Kubatura	4.070,60 m ³
Powierzchnia zabudowy	574,31 m ²
Powierzchnia użytkowa	1.042,55 m ²
Ilość kondygnacji	2 nadziem. 1 podziemn.
Podpiwniczenie	100%

Wyposażenie w instalacje: instalacja wody zimnej i ciepłej, instalacja centralnego ogrzewania z kotłowni lokalnej, instalacja gazów medycznych, kanalizacja, instalacja elektryczna 220/380V, dźwig osobowy, instalacja telefoniczna i komputerowa, instalacja klimatyzacyjno - wentylacyjna Izby Wypadkowej i Sterylizacji, instalacja odgromowa, zadaszenie i obudowa podjazdu karettek. W roku 2002 w ramach termomodernizacji obiektu częściowo wymieniono stolarkę okienną.

Stan techniczny obiektu: obiekt w stanie ogólnie dobrym. W ostatnim okresie intensywnie remontowany w tym, przeprowadzono remont pomieszczeń piwnic, parteru i piętra, wymieniono stolarkę okienną i drzwiową . Wykonano docieplenia dachu granulatem z wełny mineralnej gr. 15 cm , przyklejono nowe pokrycie połaci dachowej papa termozgrzewalna podkładowa i nawierzchniowa wraz z obróbkami dekarskimi oraz wymieniono rynny i rury spustowe. Odtworzono na dachu nową instalację odgromową. Dobudowano windę osobową, podjazd dla osób niepełnosprawnych na wózkach inwalidzkich.

3.2. Opis stanu istniejącego

Na podstawie wizji lokalnej budynków stwierdzono:

- a) odpadające fragmenty tynku oraz częściowe braki tynku zewnętrznego
- b) miejscowe zabrudzenia elewacji budynku
- c) brak parapetów zewnętrznych
- d) istniejące obróbki blacharskie dachu stan dobry po przeprowadzonym remoncie
- e) nowe o rynnowanie , rury spustowe i obróbki dachu z blachy powlekaniej
- f) częściowy brak chodnika opaskowego wokół budynku.
- g) zadaszenie wejścia głównego w złym stanie technicznym , nieszczelne i skorodowane

4. Współczynniki przenikania ciepła w stanie istniejącym

Obliczenia wykonano na podstawie PN-91/B-02020 „Ochrona cieplna budynków”
Dane wyjściowe do obliczenia współczynnika przenikania ciepła U

1. warunki średniowilgotne
2. obliczeniowa temperatura powietrza wewnętrznego $t_i=+20^{\circ}\text{C}$
3. obliczeniowa temperatura powietrza zewnętrznego $t_z=-20^{\circ}\text{C}$

4.1. Ściany zewnętrzne

Poniżej podano zestawienie współczynników przenikania ciepła U dla ścian zewnętrznych:

- ściana zewnętrzna 54 cm $U=1,172\text{ W/m}^2\text{K}$

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniającym rozporządzenie z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r. poz. 690) w budynkach użyteczności publicznej przy $t_i>16^{\circ}\text{C}$ maksymalna wartość współczynnika U dla ściany zewnętrznej wynosi $0,30\text{ W/m}^2\text{K}$.

W związku z powyższym istniejące ściany nie spełniają powyższych wymagań i wymagają ocieplenia.

Na podstawie dokonanych oględzin istniejących ścian oraz obliczeń termicznych współczynnika przenikania ciepła wynika, że na skutek niespełnionych normowych wymogów ochrony cieplnej budynku w pomieszczeniach występują zjawiska związane z przemarzaniem ścian zewnętrznych, w efekcie czego mogą powstawać zawilgocenia, miejscowe zagrzybienia, zaciemnienia powłok malarskich, oraz znaczne straty ciepła. Aby wyeliminować w/w zjawiska konieczne jest docieplenie ścian zewnętrznych budynku. Docieplenie związane jest z wykonaniem na ścianach szczelnej wyprawy tynkarskiej z warstwą docieplenia płytami ze styropianu.

4.2. Stropodachy i dachy budynków

Dach budynku spełniają wymagania normy cieplnej i wg ww. rozporządzenia ministra infrastruktury w budynkach użyteczności publicznej przy $t_i>16^{\circ}\text{C}$ maksymalna wartość współczynnika U dla dachów oraz stropodachów wynosić winien $U<0,25\text{ W/m}^2\text{K}$. i tym samym nie wymagają docieplenia po przeprowadzonym remoncie został wdmuchnięty granulat z wełny mineralnej gr. warstwy 15 cm.

5. Opis rozwiązania projektowego

5.1. Współczynniki przenikania ciepła po termomodernizacji

Poniżej podano zestawienie współczynników przenikania ciepła U dla ścian zewnętrznych i stropu nad ostatnią kondygnacją po wykonaniu docieplenia:

- ściana zewnętrzna 54 cm $U=0,281\text{ W/m}^2\text{K}$

5.2. Docieplenie ścian zewnętrznych

Docieplenie ścian wykonać należy metodą lekką moką wg instrukcji technicznej wybranego kompletnego systemu z **warstwą termoizolacji gr. 12 cm**. Metoda BSO polega na umieszczeniu na zewnętrznej płaszczyźnie ściany wielowarstwowego układu ocieplającego na zaprawie klejowej z tynkiem powłokowym. Jako materiał termoizolacyjny zastosować płyty styropianowe o ustabilizowanych wymiarach, zwartej strukturze i krawędziach bez wyszczerbień i wyłamań.

Charakterystyczne dane produktu EPS 70—040 Fasada

- współczynnik przewodzenia ciepła: 0,04 W/m K
- klasa reakcji na ogień : E
- wytrzymałość na rozciąganie nie mniej niż 100 kPa
- chłonność wody po 24h < 0,2%
- gęstość pozorna > 15-10% kg/m³

Zastosowane płyty wełny styropianowe powinny posiadać certyfikat zgodności z polską normą PN-B-20132:2004, aprobatę techniczną wydaną przez Instytut Techniki Budowlanej oraz atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny.

Płyty powinny posiadać ustabilizowane wymiary, zwartą strukturę i krawędzie bez wyszczerbień i wyłamań.

Wymagania powyższe spełniają wyroby o oznaczeniach technicznych EPS 70-040 fasada.

Ocieplenie gzymsów oraz ościeży okien i drzwi należy wykonać za pomocą płyt styropianowych grubości 2 cm.

Jako projektowaną technologię ocieplenia przyjęto system Kreisel TURBO-WSA wg aprobaty technicznej ETICS

Ocieplenie należy wykonywać ściśle wg technologii kompletnego, wybranego systemu, z zastosowaniem systemowych materiałów, substancji i akcesoriów oraz posiadający certyfikaty zgodności z polskimi normami, aktualne aprobaty techniczne ITB i certyfikaty higieniczne PZH.

Wybrany system powinien posiadać klasyfikację ogniową w zakresie nierozprzestrzeniania nierozprzestrzeniania ognia /NRO/.

6. Zestawienie współczynników przenikania ciepła

Lp.	Przegroda	Współczynnik przenikania ciepła w stanie obecnym W/m ² K	Współczynnik przenikania ciepła po termomodernizacji W/m ² K
1	Ściany zewnętrzne 54 cm	1,172	0,281

8. Opis robót budowlanych termomodernizacyjnych

8.1. Prace demontażowe

Prace demontażowe obejmują:

- a) demontaż i montaż rur spustowych

8.2. Prace przygotowawcze

Zakres prac przygotowawczych obejmuj

- a) przed rozpoczęciem docieplenia ścian zewnętrznych należy sprawdzić, czy zakończone są roboty mogące zwiększyć wilgotność budynku oraz czy wyschnięte są wszelkie zawilgocenia i zapewnione jest odprowadzenie wód opadowych poza lico ścian
- b) wykonanie podłoża - podłoże pod docieplenie musi być stabilne, równe, o dostatecznej nośności, wolne od zanieczyszczeń zmniejszających przyczepność; w tym celu przede wszystkim należy kruche i odspojone tynki ścian zewnętrznych usunąć, a następnie

uzupełnić zaprawą cementową na siatce z dodatkiem domieszki uszczelniającej hydrofobowej zapobiegającej przenikaniu wód opadowych do tynku, po czym wykończyć zaprawą tynkarską (szczególną uwagę należy zwrócić na tynki w strefie przycokołowej)

- c) usunięcie wszelkich zewnętrznych natynkowych powłoki malarskich
- d) naprawienie pęknięć i ubytków w murach
- e) wyszczotkowanie po wykonaniu napraw i uzupełnień tynków, całej elewacji i staranne zmycie, a następnie zagruntowanie całości środkiem gruntującym

W celu sprawdzenia prawidłowości przygotowania podłoża należy wykonać kontrolne przyklejenie próbek stosowanej izolacji o wymiarach 10,0 x 10,0 cm z warstwą kleju nie przekraczającą 1,0 cm. Przy prawidłowym przygotowaniu podłoża i odpowiedniej jakości kleju, przy założeniu, że temperatura otoczenia wynosi ok. 20°C, a wilgotność powietrza nie przekracza 60%, podczas odrywania po trzech dobach, rozerwanie powinno nastąpić w warstwie izolacji.

8.4. Prace dociepleniowe ścian

Projektowany system **Kreisel TURBO-WSA** jest nowoczesnym i kompleksowym zestawem materiałów służących do ocieplania ścian zewnętrznych budynków w technologii bezspoinowego systemu ociepleń (BSO). Można go stosować zarówno do ocieplania budynków już istniejących jak i nowo wznoszonych.

Zastosowanie systemu polega na przymocowaniu płyt wełny mineralnej do ścian zaprawą klejącą i łącznikami, wykonaniu warstwy zbrojonej siatką z włókna szklanego oraz wykończeniu całości cienkowarstwową wyprawą tynkarską. Wyprawa winna być wykonana przy użyciu tynku silikatowego.

Zalety systemu

- doskonałe właściwości termoizolacyjne,
- szeroka paleta kolorów i faktur tynków akrylowych,
- wysoka ochrona budynku przed czynnikami zewnętrznymi,
- trwała i estetyczna elewacja,
- łatwy i prosty sposób wykonania ocieplenia,
- materiały przyjazne dla zdrowia i środowiska

Do docieplenia ścian zewnętrznych należy zastosować:

- a) Płyty styropianowe gr. 12,0 cm, wg PN-EN 13162: Ocieplenie ościeży okien i drzwi należy wykonać za pomocą płyt styropianowej grubości 2 cm.
- b) Masa klejąca - jednoskładnikowa w postaci proszku do zarabiania czystą wodą bezpośrednio przed użyciem, gdzie spoiwem jest mieszanka polimer - cement z dodatkiem ok. 3 % wapna LEPSTYR-W
- c) Zaprawa klejąca - zbrojąca do przyklejania wełny oraz zatapiania siatki STYRLEP-W.
- d) Siatka - odporna na działanie środków alkalicznych siatka zbrojeniowa przeznaczona do zbrojenia dużych powierzchni w ramach systemu ociepleń, do zatapiania w zaprawie klejowo-szpachlowej. Wielkość oczek siatki: ok. 3,5 x 4 mm. Zużycie: 1,1 mb/m (zakład 10 cm), przy rozwijaniu nie powinna wykazywać poprzecznego sfalowania.
- e) Dyble - Ø 8 lub Ø 10 długości min. 20 cm grzybkowe z trzpieniem metalowym.
- f) Masa tynkarska - tynk silikatowo-silikonowy o uziarnieniu 1,5 mm w postaci gotowej do bezpośredniego nakładania zawierająca najnowsze polimery nadające dobrą odporność na działanie warunków atmosferycznych, zapewniające dużą trwałość, elastyczność, nietoksyczność, mrozoodporność, odporność na spaliny i związki alkaliczne.
- g) Podkład gruntujący - gotowy do użycia podkład gruntujący pod tynki szlachetne stosowany jako środek wyrównujący chłonność podłoża i polepszający przyczepność dla tynków

8.4.1. Listwy cokołowe

W celu uzyskania prostej i wypoziomowanej dolnej krawędzi systemu ocieplającego należy zastosować tzw. listwy cokołowe, dające pewne, trwałe i estetyczne wykończenie elewacji od dołu. Listwą jest aluminiowy kształtownik dobierany przekrojem do grubości docieplenia, mocowany do podłoża stalowymi kołkami rozporowymi. Montaż profili cokołowych wykonać na rzędnej ok. +80cm kołkami rozporowymi do ściany co 1mb z wywiniętym pasem z tkaniny szklanej.

8.4.2. Mocowanie płyt styropianowych EPS 70-040 Fasada

Przyklejenie płyt styropianowych metodą pasmowo – punktową, mijankowo. Rozwiązanie wykonać wg. dyspozycji systemowej. Zaprawę klejową rozłożyć na równym podłożu ścian pacą grzebieniową. Ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć min. 60% powierzchni. Płyty styropianowe układać poziomo, mijankowo (w cegiełkę) - także w narożnikach, na docisk i mocować do ścian po stwardnieniu zaprawy klejowej systemowymi łącznikami z tworzywa z trzpieniem metalowym, zaczynając od dołu, ewentualne szczeliny między płytami wypełnić pianką izolacyjną (nie wolno zalewać szczelin zaprawą lub klejem). Ilość kołków i rozstaw na płaszczyźnie w obszarze narożnikowym szerokości 2m i do wysokości 8m - 4 do 6 sztuk na 1 m² powyżej 8 m – 8 sztuk na 1 m². Prawidłowo osadzone dyble nie wystają żadnym fragmentem więcej niż o 1 mm ponad powierzchnię. Szczegółowe dyspozycje znajdują się w wytycznych technologicznych systemu. Docieplenie na filarkach międzyokiennych montować dwuwarstwowo: warstwa I - wypełniająca zagłębienia ścian ok. 2cm, warstwa II – do lica docieplenia ściany.

Uszczelnienia styków docieplenia ze stolarką ślusarką i obróbkami blacharskimi należy wykonać przy pomocy trwale elastycznej masy, najlepiej akrylowej. W sąsiedztwie wszystkich narożników okiennych i drzwiowych oraz innych otworów elewacji przykleić ukośne pod kątem 45° wkładki z siatki zbrojącej (min. 20x30 cm). Wykonać wzmocnienia narożników budynku oraz otworów okien i drzwi osadzając aluminiowy kątownik ochronny oraz dodając dodatkowe wzmocnienie z siatki zbrojącej.

8.4.3. Warstwa zbrojona

Warstwa zbrojona na powierzchni docieplenia wykonywana jest jako minimum 3 mm gładź z kleju, w którym zostaje zatopiona specjalnie przeznaczona do tego celu atestowana siatka zbrojąca z włókien szklanych. Siatka jest zabezpieczona powierzchniowo poprzez kąpiel ochronną przed agresywnymi alkaliowymi zawartymi w masie szpachlowej.

Warstwę klejową należy naciągać na ścianę z jednoczesnym formatowaniem jego powierzchni pacą zębatą 10/12 mm w bruzdy. W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5 cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1 mm. Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. nie wcześniej niż po 2 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego.

8.4.4. Podkład tynkarski

Na suchą warstwę zbrojoną (po 2-3 dniach przy suchej pogodzie) nanieść szczotką lub wałkiem podkład tynkarski odpowiedni dla tynku zewnętrznego. Podkład tynkarski może służyć jako tymczasowa warstwa ochronna przez okres 6-ciu miesięcy w sytuacji, gdy np.: na skutek niekorzystnych warunków atmosferycznych (zima) nie jest możliwe nałożenie tynków.

8.4.5. Tynk zewnętrzny

Wyprawami w projektowanym systemie dociepleń są cienko warstwowe tynki strukturalne silikatowo-silikonowe i mozaikowe o uziarnieniu 1,5 mm.

Czynności nakładania i fakturowania tynków silikatowo-silikonowych mogą być prowadzone w temperaturach od +5°C do +25°C, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru oraz deszczu. Materiał należy naciągać na podłoże rozprowadzając go równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy pacy stalowej gładkiej i zacierać kolistą, aby wydobyć strukturę drobnego baranka. Nadmiar tynku ściągnąć również pacą stalową gładką do warstwy o grubości ziarna.

Przerwy technologiczne w trakcie nakładania tynków zaplanować tak, aby pokrywały się z liniami naturalnych rozgraniczeń elewacji jak narożniki, dylatacje lub wykonać je z dużą dokładnością stosując samoprzylepne taśmy malarskie.

UWAGA:

- a) *Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem uprawnionej osoby. Przy wykonywaniu poszczególnych elementów robót, należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, warunków BHP oraz warunków wykonywania i odbioru robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego. Do realizacji budowy można używać jedynie materiałów posiadających niezbędne atesty i aprobaty.*
- b) *Podczas robót docieplających nie zaklejać żadnych otworów wentylacyjnych, jedynie zabezpieczyć je siatką.*
- c) *Wszystkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej mogą być wprowadzone po ich uzgodnieniu z autorem projektu.*

8.7. Wymiana obróbek blacharskich

Po wykonaniu ocieplenia elewacji należy zamontować następujące obróbki blacharskie:

- parapety zewnętrzne z zaślepkami – blacha powlekana gr. 0,55 mm w kolorze **czarny grafit RAL 7024**.

Przy wykonaniu nowych parapetów zwrócić uwagę na prawidłowy spadek parapetów – min. 2% spadku w kierunku – na zewnątrz oraz na prawidłowe zamontowanie parapetów w sposób umożliwiający swobodne ruchy parapetu wynikające z pracy termicznej blachy. Uzyskuje się to poprzez stosowanie specjalnie profilowanych zakończeń parapetów mocowanych w ościeży. Wszystkie obróbki powinny być tak wyprowadzone, aby ich krawędź była oddalona od docelowej powierzchni elewacji min. 40,0 mm. Obróbki powinny być zamocowane w sposób stabilny. Należy zwrócić uwagę, aby drgania elementów blaszanych nie były przenoszone bezpośrednio na cienkowiarskowy element wykończeniowy.

9. Prace wykończeniowe

W trakcie robót dociepleniowych:

- a) podczas mocowania płyt styropianowych na budynku należy zatopić w nich korytka montażowe PCV i poprowadzić w nich instalację teletechniczną
- b) powierzchnię daszków nad wejściem głównym do budynków wymienić na nową blachodachówkę

10. Pozostałe zewnętrzne roboty modernizacyjne

W celu przywrócenia obiektowi funkcjonalności i estetyki planuje się wykonanie nw. zewnętrznych prac modernizacyjnych:

a) *modernizacja chodników okapowych* - po wykonaniu docieplenia ścian należy wykonać wzdłuż ścian zewnętrznych chodnik okapowy zakończony obrzeżem trawnikowym z ukształtowanym spadkiem w kierunku „od budynku” (min. 2% spadku). Chodnik okapowy wykonać z kostki wibroprasowanej gr. 6 cm w kolorze szarym.

11. Uwagi końcowe

- a) Dla opracowania dokumentacji technicznej i kosztorysowej autorzy projektu użyli znaków towarowych produktów lub pochodzenia, gdyż nie jest możliwe sporządzenie dokumentacji projektowo – kosztorysowej bez szczegółowej analizy rozwiązań technicznych i skutków

finansowych ich zastosowania. Zgodnie z obowiązującymi w prawie polskim przepisami autorzy dokumentacji projektowo-kosztorysowej dopuszczają zastosowanie rozwiązań równoważnych.

- b) Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych materiały, wyroby i zestawy wyrobów powinny posiadać aktualne dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie. Do rozpoczęcia robót można przystąpić dopiero po skompletowaniu dokumentów potwierdzających zgodność użytych materiałów z obowiązującymi przepisami.
- c) Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami i normami, pod nadzorem osób uprawnionych.

12. Przyjęty zestaw kolorów

Kolorystykę opracowano w oparciu o paletę kolorów KREISEL

Budynek

Oznaczenie na rysunkach	Nr koloru wg. katalogu producenta
1. tynk silikatowo-silikonowy w kolorze	26537
2. tynk silikatowo-silikonowy w kolorze	26395
3. tynk silikatowo-silikonowy w kolorze	26387
4. parapety	

UWAGA:

- 1. Niniejsze opracowanie nie stanowi oceny technicznej przedmiotowych budynków. W razie jakichkolwiek uwag dotyczących stanu technicznego obiektów objętych opracowaniem niezbędne jest opracowanie stosownych opinii technicznych.
- 2. Ze względu na mogące wystąpić różnice pomiędzy kolorem wydruku, a faktycznym kolorem projektowanej elewacji - kolorem obowiązującym przy realizacji termomodernizacji jest nr koloru z palety KREISEL, a nie kolor elewacji na rysunkach dołączonych do projektu, który może posiadać skażenia od wzorowawcze.
- 3. Do wykonania kolorystyki można zastosować odpowiadające kolory z palety barw innych firm dostępnych na rynku i posiadających atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie, jak: ATLAS, Terranova, Bolix, Baumit i inne.
- 4. Materiały budowlane użyte podczas prac dociepleniowych muszą posiadać odpowiednie atesty, aprobaty techniczne oraz klasyfikacje ogniowe jako nierozprzestrzeniające ognia.

Częstochowa sierpień 2012r.

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że projekt „Termomodernizacja Budynku Środowiskowy Dom Samopomocy w Radomsku ul. Stara Droga 85 wraz z kolorystyką elewacji został sporządzony zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 156 z 2006 r. poz.1118 z późn. zmianami), z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zamierzenie inwestycyjne:

*Termomodernizacja budynku Środowiskowy Dom Samopomocy w Radomsku
wraz z kolorystyką elewacji.*

Lokalizacja: ul. Stara Droga 85 , 97-500 Radomsko
dz. nr ewid. 14/7; 14/9 , obręb 30

Inwestor: Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
ul. Kościuszki 12a
97-500 Radomsko

Projektant:

Sierpień 2012 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla zadania polegającego na termomodernizacji budynku Środowiskowego Domu Samopomocy wraz z pochylnią dla niepełnosprawnych i schodów zewnętrznych

Informacja obejmuje m. in.:

- określenie zakresu robót dla obiektów,
- wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi,
- wskazanie przewidywanych zagrożeń mogących wystąpić podczas realizacji robót budowlanych,
- wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych,
- wskazanie środków technicznych organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.

2. Podstawa opracowania

- część architektoniczna projektu budowlanego pt. „Termomodernizacja budynku Środowiskowego Domu Samopomocy i kolorystyki elewacji”
- wizja lokalna w terenie,
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2000 r. Nr 106 poz.1126 z późniejszymi zmianami),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr120 poz. 1126),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003 r. Nr 47 poz. 401),
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych,
- aktualne przepisy i normy związane z tematem.

3. Informacja bioz – opis

3.1. Zakres robót

Planowana inwestycja polega na przeprowadzeniu prac dociepleniowych budynku zlokalizowanego na w Radomsku przy ul. Stara Droga 85.

3.2. Elementy zagospodarowania działki/terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
W obrębie planowanej inwestycji nie ma elementów stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3.3. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

W czasie realizacji inwestycji prowadzonych będzie szereg robót budowlanych:

- roboty dociepleniowe,
- roboty dachowe,
- roboty dekarские,

Zgodnie z § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia [...] do robót, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości zaliczono:

- roboty prowadzone na dachu,
- roboty dociepleniowe ścian prowadzone z rusztowań,
- roboty murarskie prowadzone z rusztowań,
- montaż i demontaż rusztowań.

3.4. Instruktaż BHP pracowników

Przed przystąpieniem do wykonywania robót, zwłaszcza niebezpiecznych należy przeprowadzić szkolenie BHP zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i

higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U z 2003 r. Nr 47 poz. 401),

3.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie

Środki techniczne i organizacyjne przy prowadzeniu robót ziemnych należy zapewnić zgodnie z rozdz. 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy [...] (Dz.U z 2003 r. Nr 47 poz. 401).

Drogi pożarowe w istniejącym układzie komunikacyjnym.

4. Uwagi końcowe

Dla zaprojektowanej inwestycji, przed przystąpieniem do jej realizacji, kierownik budowy winien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. Nr120 poz. 1126).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

NAZWA I ADRES OBIEKTU: 97-500 Radomsko ul. Stara Droga 85

(nr ewid. dz. 14/7,14/9 obręb 30)

**ZADANIE: Termomodernizacja budynku Środowiskowy Dom
Samopomocy**

NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO: Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
**Ul. Kościuszki 12a
97-500 Radomsko**

NAZWA I ADRES AUTORA PROJEKTU:

**Biuro Projektów Budowlanych
„OrBUD” -Cezary Orziński
ul. Sierakowskiego 1
97-500 Radomsko**

SPECYFIKACJĘ OPRACOWAŁ: inż. **Cezary Orziński**

DATA WYKONANIA OPRACOWANIA: sierpień 2012 r.

SPIS TREŚCI

I. Ogólna Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych (OST)	str.	2
II. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót - roboty ociepleniowe obiektów szpitalnych metodą BSO	str.	10
Klasyfikacja robót wg CPV	str.	22
III. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru Robót (SST) - roboty ociepleniowe obiektów szpitalnych metodą BSO	str.	23
1. Dane o inwestycji	str.	23
2. Przedmiot i zakres robót budowlanych	str.	23
3. Informacja o terenie i placu budowy	str.	24
4. Klasyfikacja zamówienia	str.	24
5. Wymagania dot. wykonania robót budowlanych		str.
24		
6. Zastosowane materiały do elewacji systemu ociepleniowego	str.	26
6.1 Płyty styropianowe	str.	27
6.2 Siatka zbrojeniowa z włókna szklanego	str.	27
6.3 Preparat gruntujący	str.	27
6.4 Zaprawa klejowo - szpachlowa	str.	27
6.5 Tynk strukturalny	str.	28
6.6 Kotwa montażowa	str.	29
6.7 Łącznik Ejothem STR U	str.	32
6.8 Parapety zewnętrzne	str.	34
7. Profile aluminiowe	str.	35
8. Ocena wypraw tynkarskich	str.	35
9. Wymagania dot: właściwości wyrobów budowlanych	str.	36
10. Odbiór robót ociepleniowych	str.	37

I.

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH (ST)

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1.Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Projekt budowlano – wykonawczy ocieplenia ścian budynku Środowiskowego Domu Samopomocy w Radomsku 97-500 ul. Stara Droga dz. Nr. ewod. 14/7 : 14/9 obręb 30.

1.2. Przedmiot i zakres robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych wynikających z projektu budowlano-wykonawczego. Zakres dotyczy robót ociepleniowych ścian elewacji zachodniej metodą bez spoinową BSO oraz wykonaniu kolorystki tynkiem cienkowarstwowym pochylni dla niepełnosprawnych i schodów wejściowych wraz wykonaniem nowego pokrycia daszku z blachodachówki nad wejściem głównym do budynku.

Ogólna zabudowy - 574,31 m²

Kubatura - 4.070,60 m³

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Robotami towarzyszącymi są :

- prace wymagające ustawienia rusztowań do robót ociepleniowych ścian zewnętrznych budynku,
- zainstalowanie siatek osłonowych rusztowań
- wykonanie osłon okien i drzwi z folii polietylenowej przed rozpoczęciem robót związanych z wykonywaniem robót ociepleniowych oraz wyprawki cienkowarstwowej

1.4. Informacje o terenie budowy

Inwestor przekaze wykonawcy robót na czas wykonania prac plac budowy. Proponuje się by dojazd i transport materiałów dla wykonania robót odbywało się drogą wewnętrzną, na teren wyznaczony przy ocieplanym obiekcie. W związku z wykonywaniem prac w obrębie czynnych obiektów należy plac budowy znakować, w miejscach wejść do budynku wykonać daszki ochronne. Prace prowadzić pod ciągłym nadzorem, z przestrzeganiem szczególnych warunków bezpieczeństwa .

Dojazd do placu budowy od ulicy Stara Droga

1.5. Organizacja robót , przekazanie placu budowy

Wykonawca opracuje plan organizacji robót ,oraz harmonogram robót który uzgodni z inspektorem nadzoru i użytkownikiem. Szczególnie starannie winien wykonawca opracować plan organizacji robót z uwzględnieniem konieczności prowadzenia statutowej działalności w sposób ciągły. Wykonawca wykona i umieści na placu budowy tablicę informacyjną. Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi .

Uwaga! w związku z charakterem prowadzonej działalności statutowej, Zamawiający wymaga stosowania siatek ochronno - maskujących oraz usuwania po zakończeniu pracy powstałych odpadków i ich składowania w workach do czasu usunięcia z budowy. Wywóz odpadów min. 1x w tygodniu.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

O fakcie przypadkowego uszkodzenia urządzeń i instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez niego działania, uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych, łącznie z ich naprawą na swój koszt.

1.7. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania kontraktu i wykonywania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy,
- będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- materiały i elementy rozbiórkowe będą składowane w miejscu wyznaczonym przez Inwestora.

1.8.Warunki bezpieczeństwa pracy i i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Kierownik budowy w odniesieniu do robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa będzie się stosował do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zawartego w projekcie budowlanym dla przedmiotowej inwestycji. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących

bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie całego placu budowy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.9. Ogrózenie placu budowy

Wykonawca opracuje i przedstawi do akceptacji projekt zagospodarowania placu budowy. Wykonawca będzie zobowiązany do zabezpieczenia i utrzymania placu budowy w okresie trwania kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Zabezpieczenie odbywa się przez:

- oznaczenie przejść,
- oznakowanie terenu budowy,

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

1.10. Określenia podstawowe

Podstawowe określenia podane w niniejszej ST są tożsame z określeniami zawartymi w warunkach umownych Inwestora z Wykonawcą.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Przy wykonywaniu robót budowlanych Wykonawca winien stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli został oznakowany znakiem „CE” albo znakiem budowlanym.

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą potrzebne do robót były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach przygotowanych przez Wykonawcę zgodnie z planem zagospodarowania budowy.

2.3. Wymagania dotyczące wbudowanych materiałów

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Oznacza to, że każdy produkt dostarczony na plac budowy będzie oznakowany znakiem CE, albo oznakowany polskim znakiem budowlanym. Wraz z tymi znakami winna być dołączona informacja zawierająca:

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany
- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę wg PN lub AT
- numer i rok publikacji Polskiej Normy wyrobu lub aprobaty technicznej, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności
- inne dane, jeżeli wynika to z PN lub AT
- nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Znak budowlany winien być umieszczony w sposób widoczny, czytelny, niedający się usunąć, wskazany w PN lub AT, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo na etykiecie przymocowanej do niego. Jeżeli nie jest możliwe technicznie oznakowanie wyrobu budowlanego w sposób podany wyżej, oznakowanie umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania

robót.

2.4. Kolorystyka wbudowywanych materiałów budowlanych

Kolorystyka ścian przedstawiona w dokumentacji projektowej (projekcie kolorystyki).

Uwaga! Zamawiający wymaga przedstawienia próbek tynku cienkowarstwowego barwionego w masie zgodnego z projektem kolorystyki celem zatwierdzenia do realizacji.

2.5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały, i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji Inspektora Nadzoru, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

W przypadku wariantowego stosowania materiałów na podstawie zapisów w dokumentacji projektowej, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru i autora projektu o proponowanym wyborze. Inspektor Nadzoru, po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmie odpowiednią decyzję. Wybrany i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru materiał nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

3.WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

4.1.Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz ofertą a także za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej a także w normach budowlanych i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.KONTROLA, BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów wykonania robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

5.1.1 Kontrola materiałów budowlanych izolacyjnych

Kontrola dostarczonych na budowę materiałów budowlanych bazuje na przepisach ustawy o wyrobach budowlanych i polega na sprawdzeniu zgodności dokumentów dopuszczających poszczególne wyroby do obrotu i stosowania z dokumentami odniesienia(deklaracje zgodności). Sprawdzeniu powinno podlegać oznakowanie poszczególnych wyrobów (oznakowanie znakiem B lub CE). Dokumenty powinny być kompletne i uwzględniać wszystkie komponenty zestawu. Po stwierdzeniu formalnej przydatności wyrobów należy dokonać sprawdzenia zgodności asortymentowej, jakościowej i ilościowej.

5.2. Pobieranie próbek

Na zlecenie Inspektora Nadzoru wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę wymienione lub naprawione z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

5.3. Raporty z badań

Wykonawca powinien przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań celem ich oceny. Wyniki badań będą przechowywane w postaci zaproponowanej przez Inspektora Nadzoru.

5.4.Dokumentacja budowy

5.4.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego o ile prace prowadzone są na podstawie pozwolenia na budowę w przeciwnym wypadku jest to porozumienie pomiędzy stronami. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na

Kierownika Budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne w porządku chronologicznym. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy
- datę przekazania przez zamawiającego dokumentacji projektowej wraz z załącznikami
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru
- daty zarządzenia przez Inspektora Nadzoru wstrzymania robót , z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Inspektora Nadzoru
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót
- inne istotne informacje o przebiegu robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy , wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

5.4.2. Księga obmiarów

Oznacza księgę zapisów wszystkich dokonanych obmiarów, wliczając w to wymiary, notatki, obliczenia, szkice i rysunki niezbędne do określenia ilości i obmiaru tych robót, prowadzona tylko do części lub elementów robót wskazanych na piśmie przez Inwestora. Księga obmiarów jest zatwierdzana przez Inspektora Nadzoru.

5.4.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

- a)pozwolenie na budowę lub zgłoszenie
- b)protokoły przekazania terenu budowy
- c)umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy
- d)protokoły odbioru robót
- e)protokoły z narad i instrukcje Inspektora Nadzoru
- f)korespondencję na budowie

5.4.4.Przechowywanie dokumentów budowy

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedkładane do wglądu na życzenie Zamawiającego, PIP i Nadzoru Budowlanego.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rzeczywisty obmiar robót budowlanych.

6.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo , wzdłuż linii osiowej i podawane w [m]. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne nie wymagają dla określonych robót inaczej, objętości będą wyliczone w [m³], powierzchnie w [m²], a sprzęt i urządzenie w [szt.]. Obowiązuje dokładność do dwóch miejsc po przecinku. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą określone w kilogramach lub tonach.

6.3 Czas przeprowadzania pomiarów

Obmiar należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów, względnie umieszczonymi na karcie obmiarowej.

7. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

7.1. Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów:

- a) odbiór częściowy
- b) odbiór etapowy

- c) odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu
- d) odbiór końcowy
- e) odbiór po okresie rękojmi
- f) odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

7.2. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie Inspektorowi Nadzoru do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Z uwagi na występowanie dużej liczby robót zanikających tj. poszczególnych elementów (warstw) systemu, wymagany jest częściowy odbiór tych robót. Każdy częściowy odbiór zanikających warstw systemu powinien być potwierdzony w dzienniku budowy lub przez spisanie notatki. Odbiory częściowe powinny dotyczyć prawidłowości wykonania:

- prac naprawczych podłoża
- przyklejenia warstwy izolacyjnej i zakołkowania
- obróbek blacharskich – parapetów zewnętrznych
- warstwy zbrojonej
- wyprawy tynkarskiej

Potwierdzenie prawidłowości wykonania następuje po stwierdzeniu zgodności wykonania z parametrami opisanymi w projekcie – dokumentacji technicznej.

7.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy zostanie przeprowadzony w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

7.4. Odbiór po okresie rękojmi

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający zorganizuje odbiór „po okresie rękojmi”

7.5. Odbiór ostateczny – pogwarancyjny

Odbiór ostateczny – pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem ewentualnych wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym, przy odbiorze „po okresie rękojmi” lub ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ten zostanie przeprowadzony w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

7.6. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej w trakcie realizacji robót, które umożliwią przygotowanie dokumentacji powykonawczej.

7.7. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego

- Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany będzie przygotować odpowiednie dokumenty:
- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
 - dziennik budowy
 - dokumenty potwierdzające wbudowanie materiałów tylko dopuszczonych do stosowania w budownictwie,

8. ROZLICZENIE ROBÓT

Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA

9.1. Dokumentacja projektowa

9.1.1. Jednostka projektowania:

Biuro Projektów Budowlanych „OrBUD” – Cezary Orziński ul. Sierakowskiego 1 97-500 Radomsko

Kosztorys: Wojciech Kostrzewski

9.1.2. Zestawienie dokumentacji projektowej (branża budowlana):

Projekt budowlany – Termomodernizacja Środowiskowy Dom Samopomocy wraz kolorystyką

9.1.3. Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych opracował:

Mgr inż. Cezary Orziński

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1134)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórki oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1131)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1128)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadaniu prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1127)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. z 2002 r. Nr 209, poz. 1779)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz. U. z 2001 r. Nr 138, poz. 1554)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. z 2002 r. Nr 209, poz. 1780)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. z 1998 r. Nr 107, poz. 679)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz. U. z 1998 r. Nr 99, poz. 637)
- Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M. P. z 1996 r. Nr 19, poz. 231)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109 z 2004 r., poz. 1156)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690), z późn. zmianami
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 1991 r. Nr 81, poz. 351)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2003 r. Nr 121, poz. 1138)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r. Nr 80, poz. 717)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2004 r. w sprawie działań podejmowanych w związku z zatrzymaniem wyrobów, co do których istnieją uzasadnione okoliczności wskazujące, że nie spełniają one zasadniczych wymagań (Dz. U. z 2004 r. Nr 87, poz. 813)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. z 1998 r. Nr 113, poz. 728)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 627)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla niektórych produktów ze względu na ich negatywne oddziaływanie na środowisko (Dz. U. z 2003 r. Nr 114, poz. 1078)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38)

Uwaga!

1. Wszystkie wskazane z nazwy urządzenia, armatura, materiały, technologie należy traktować jako określenie wymaganych parametrów technicznych i standardów jakościowych. Oznacza to, że zgodnie z art. 29 pkt. 3 Prawo Zamówień Publicznych dopuszcza się składanie ofert równoważnych

1. Wariantowe stosowanie materiałów:

Podane poniżej materiały (Szczegółowa Specyfikacja Techniczna) stanowią propozycję projektanta lub zamawiającego. Zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych” Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” co do cech techniczno-jakościowych wyrób. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

Uwaga ! Zaleca się, aby oferent zdobył wszelkie informacje, dokonał wizji lokalnej oraz niezbędnych pomiarów remontowanych elementów budynku, które są konieczne do przygotowania oferty oraz podpisania umowy. Projekt techniczny budynku jest do wglądu w siedzibie Zamawiającego.

II.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Zadanie: roboty ociepleniowe obiektów szpitalnych metodą BSO.

CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

Docieplenia ścian budynku Środowiskowy Dom Samopomocy w Radomsku ul. Stara Droga 85

1.2. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót- wykonania bezspoinowych (BSO) ścian budynków.

1.3. Zakres stosowania ST

Standardowa specyfikacja techniczna (ST) stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej (SST), stosowanej jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.2. Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzić do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia i uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji robót, niezbędne do uzyskania wymaganego standardu i jakości tych robót. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność , że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania, wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.4.Przedmiot i zakres robót objętych ST

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności, mających na celu wykonanie bezspoinowych systemów ociepleniowych (BSO), wykonywanych na zewnętrznych powierzchniach ścian (przegród) budynków nowobudowanych oraz istniejących, w ramach robót termomodernizacyjnych. Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów , wymagań w zakresie sposobów oceny i przygotowania podłoża i wymagań dotyczących wykonania bezspoinowych systemów ociepleniowych oraz ich odbiorów.

1.5.Okreslenia podstawowe , definicje

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7,pkt 1.4.

Dodatkowo w specyfikacji używane są następujące terminy:

Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych (BSO) – wykonywany na budowie zestaw wyrobów produkowanych fabrycznie, dostarczany jako kompletny system i składający się , minimum, z następujących składników:

- Zaprawy klejącej i łączników mechanicznych systemu
- Materiału do izolacji cieplnej
- Jednej lub większej liczby określonych warstw systemu, w których co najmniej jedna warstwa zawiera zbrojenie
- Warstwy wykończeniowej systemu

Wszystkie składniki są zaprojektowane przez producenta specjalnie dla systemu i podłoża. Systemy BSO można podzielić ze względu na:

- Rodzaj zastosowanej izolacji termicznej- styropian, wełna mineralna (zwykła, lamelowa)
- Sposób mocowania –klejenie, klejenie+ mocowanie mechaniczne, mocowanie mechaniczne

- Rodzaj warstwy wykończeniowej – tynk cienkowarstwowy (mineralny, polimerowy, krzemianowy, silikonowy)
- Stopień rozprzestrzeniania ognia – nierozprzestrzeniające, słabo rozprzestrzeniające, silnie rozprzestrzeniające

Podłoże – powierzchnia nowej lub istniejącej ściany lub stropu. Może być w stanie surowym, pokryta tynkiem mineralnym, organicznym i powłokami farb.

Środek gruntujący – materiał наносzony na podłoże lub warstwę zbrojoną, celem regulacji (wyrównania , redukcji) nasiąkliwości lub zwiększenia przyczepności.

Izolacja cieplna – materiał o niskiej wartości współczynnika przewodzenia ciepła, jako składnik BSO mocowany w formie płyt na ścianach (przegrodach) zewnętrznych i nadający im wymagane parametry termoizolacyjne.

Zaprawa (masa) klejąca – materiał systemu do przyklejania materiału izolacyjnego do podłoża

Łączniki mechaniczne – określone łączniki do mocowania systemów izolacji cieplnej do podłoża, na przykład kołki rozporowe i profile

Warstwa zbrojona – określona warstwa systemu stosowana bezpośrednio na powierzchni materiału do izolacji cieplnej. Zawiera zbrojenie. Warstwa zbrojona ma największy wpływ na właściwości mechaniczne systemu.

Siatki z włókna szklanego – określone tkaniny systemu składające się z przędzy z ciągłych włókien szklanych w obu kierunkach wątku i osnowy, z wykończeniem odpornym na działanie alkaliów

Zbrojenie – określone materiały systemu osadzone w warstwie zbrojonej w celu zwiększenia jej wytrzymałości mechanicznej. Zbrojeniem są zazwyczaj siatki z włókien szklanych lub siatki metalowe.

Warstwa wykończeniowa – określony materiał mineralny, organiczny i / lub nieorganiczny systemu, tworzący jego wierzchnią warstwę. Warstwa wykończeniowa w połączeniu z warstwą zbrojoną stanowi zabezpieczenie przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych; nadaje również systemowi fakturę i barwę.

Systemowe elementy uzupełniające – listwy (profile) cokołowe (startowe), kątowniki narożne (ochronne), profile dylatacyjne, profile i elementy dekoracyjne, podokienniki – służą do zapewnienia funkcji technicznych BSO i ukształtowania jego powierzchni.

1.6. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w ST „wymagania ogólne” Kod CPV 45 000000-7, pkt 1.5.

Projekt budowlany posiadany przez inwestora jest załącznikiem do SIWZ.

1.7. Dokumentacja robót ociepleniowych

Dokumentację robót ociepleniowych stanowią:

- Projekt budowlany w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004r Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (obligatoryjne w przypadku zamówień publicznych), sporządzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U z 2004r Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami)
- Decyzja pozwolenia lub/ zgłoszenia na budowę wydana z upoważnienia Prezydenta m. Radomsko
- Dziennik budowy prowadzony zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Z 2002r NR 108, poz. 953 z późn. zmianami)
- Dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą z 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004r Nr 92, poz. 881), karty techniczne wyrobów lub zalecenia producentów dotyczące stosowania wyrobów
- Protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych
- Dokumentacja powykonawcza, czyli wymienione wcześniej części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art.3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r – Dz. U. z 2003r Nr 207, poz. 2016 z późn. zmianami)

Roboty dociepleniowe należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej, szczegółowego przedmiaru robót oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót ociepleniowych, opracowanych dla konkretnego przedmiotu zamówienia. Część rysunkowa dokumentacji projektowej powinna zawierać między innymi:

- Widoki elewacji wraz z ewentualnym rozmieszczeniem elementów i profili dekoracyjnych, linii zmian kolorystyki i faktury powierzchni; w przypadkach bardziej złożonych – rozwinięcia poszczególnych elewacji

- Rzut dachu zawierający rozmieszczenie rur spustowych
- Rysunki detali architektonicznych –szczegółów połączeń ocieplenia powierzchni ścian ze stolarką, podokiennikami, okapem dachu, płytami balkonu, profilami dylatacyjnymi i innymi elementami elewacyjnymi

2.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt2

Materiały stosowane do wykonania robót ociepleniowych powinny mieć:

- Oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- Deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- Oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”

Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typ wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.

Specyfikacja standardowa nie opisuje ewentualnych różnic, dotyczących wymagań dla poszczególnych bezspoinowych systemów ociepleń. Należy je uwzględnić przy przygotowywaniu szczegółowej specyfikacji technicznej.

2.2.Rodzaje materiałów i elementów systemu

Wszystkie materiały do wykonania ociepleń powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).

2.2.1 Środek gruntujący –materiał wodorozcieńczalny (np. dyspersja akrylowa, wodny roztwór szkła wodnego) stosowany, zależnie od rodzaju i stanu podłoża, do jego przygotowania przed klejeniem płyt izolacji termicznej lub na powierzchni warstwy zbrojonej, przed wykonaniem warstwy wykończeniowej.

2.2.2.Zaprawa (masa) klejąca –gotowy lub wymagający zarobienia z wodą materiał (na bazie cementu modyfikowany polimerami, polimerowy/ akrylowy mieszany z cementem, zbrojony włóknem szklanym)do klejenia płyt izolacji termicznej do podłoża, zróżnicowany zależnie od rodzaju izolacji (styropian, wełna mineralna 0. Wybór zaprawy ma wpływ na klasyfikację palności wyrobu. W niektórych systemach zaprawa klejąca stosowana jest także do wykonania warstwy zbrojonej. Wymagana konsystencja zaprawy (stożek pomiarowy): 10 + - 1cm.

2.2.3.Płyty termoizolacyjne:

- Płyty ze styropianu (polistyrenu spienionego) ekspandowanego (EPS 70-040 Fasada, EPS 80-036 Fasada) mają zastosowanie jako izolacja termiczna BSO przy ograniczeniu do wysokości 25 cm powyżej poziomu terenu (budynki nowobudowane) oraz do 11 kondygnacji włącznie (budynki wzniesione przed 01.04.1995r) Mocowane są zależnie od rodzaju podłoża, wysokości budynku i położenia na ścianie –metodą klejenia, za pomocą łączników mechanicznych lub metodą łączoną. Płyty mają krawędzie proste lub frezowane (pióro / wpust, przylga), poprawiające szczelność połączeń. Do elewacji boniowanych produkowane są gotowe, frezowane elementy izolacji lub spoiny frezowane są na powierzchni zwykłych płyt. Szczegółowe wymagania dla płyt ze styropianu ekspandowanego określa norma PN-EN 13163
- Płyty ze styropianu ekstrudowanego –ze względu na niższą w porównaniu ze styropianem ekspandowanym nasiąkliwość, mają zastosowanie w strefach o podwyższonym oddziaływaniu wilgoci (woda rozpryskowa, wilgoć gruntowa), np. na cokółach budynków. Szczegółowe wymagania dla płyt ze styropianu ekstrudowanego określa norma PN –EN13164

2.2.4. Łączniki mechaniczne:

- Kołki rozporowe –wkręcane lub wbijane, wykonane z tworzywa sztucznego (nylon, polipropylen, poliamid, polietylen) lub z blachy stalowej, z rdzeniem metalowym lub z tworzywa. Wyposażone są w talerzyki dociskowe, dodatkowo – w krążki termoizolacyjne, zmniejszające efekt powstawania mostków termicznych.
- Profile mocujące –metalowe (ze stali nierdzewnej, aluminium) elementy służące do mocowania płyt izolacji termicznej o frezowanych krawędziach.

2.2.5. Zaprawa zbrojąca –oparta na bazie cementu lub bezcementowa (np. dyspersja akrylowo - kopolimerowa), zawierająca wypełniacze (także włókna) masa, наносzona na powierzchnię płyt izolacyjnych, w której zatapia się siatka zbrojąca. W niektórych systemach tworzy samodzielnie warstwę zbrojoną.

2.2.6. Siatka zbrojąca z włókna szklanego (impregnowanego przeciwkalicznie) o gramaturze min. 145 g / m², wtapiana w zaprawę zbrojącą.

2.2.7. Zaprawy (masy) tynkarskie

- Zaprawy mineralne –oparte na spoiwach mineralnych (mineralno polimerowych) suche zaprawy do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Mimo możliwości barwienia , zgodnie z zaleceniami producentów, dla poprawy cech optycznych, nasiąkliwości i odporności na zanieczyszczenia wymagają zwykle malowania farbami elewacyjnymi. Zależnie od uziarnienia (1,5 –6 mm) wykonywane są w różnych grubościach i fakturach powierzchni typu baranek lub rowkowy („kornik”, żłobiony)
- Masy akrylowe (polimerowe) –oparte na spoiwach organicznych (dyspersje polimerowe) gotowe materiały do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Barwione w masie nie wymagają malowania farbami elewacyjnymi. Grubości i faktury powierzchni – jak w przypadku tynków mineralnych.
- Masy krzemianowe (silikatowe) oparte na bazie szkła wodnego potasowego (z dodatkiem żywicy akrylowej) gotowe materiały do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Barwione w masie nie wymagają malowania farbami elewacyjnymi. Zależnie od uziarnienia (1 –3 mm) wykonywane w różnych grubościach i fakturach powierzchni tynków – typu baranek, rowkowy lub modelowany.
- Masy silikonowe –oparte na bazie żywicy (emulsji) silikonowej, gotowe materiały do wykonywania tynków cienkowarstwowych. Barwione w masie nie wymagają malowania farbami elewacyjnymi. Grubości i faktury powierzchni –jak w przypadku tynków krzemianowych.

2.2.8. Farby –farby elewacyjne akrylowe, krzemianowe (silikatowe) i silikonowe, stosowane systemowo i uzupełniająco na powierzchniach tynków cienkowarstwowych.

2.2.9. Elementy uzupełniające (akcesoria systemowe):

- Profile cokołowe (startowe) –elementy stalowe lub aluminiowe służące do systemowego ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni BSO, mocowane do podłoża za pomocą kołków rozporowych
- Narożniki ochronne –elementy: z włókna szklanego (siatki) PCW, blachy stalowej i aluminiowej (z ramionami z siatki) , służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi (narożników budynków, ościeży itp.) przed uszkodzeniami mechanicznymi
- Listwy krawędziowe –elementy ze stali nierdzewnej (aluminium) służące do wykonywania styków BSO z innymi materiałami (np. z ościeżnicami)
- Profile dylatacyjne –elementy metalowe lub z włókna szklanego, służące do kształtowania szczelin dylatacyjnych na powierzchni BSO
- Taśmy uszczelniające – rozprężne taśmy z elastycznej, bitumizowanej pianki (poliuretanowej) do wypełniania szczelin dylatacyjnych, połączeń BSO z ościeżnicami, obróbkami blacharskimi i innymi detalami elewacyjnymi
- Pianka uszczelniająca –materiał do wypełniania nieszczelnych połączeń między płytami izolacji termicznej
- Siatka pancerna –siatka z włókna szklanego o wzmocnionej strukturze (gramatura ~500 g/m²) , do wykonania wzmocnionej warstwy zbrojonej BSO w strefach o podwyższonym oddziaływaniu mechanicznym (np. do wysokości 2 m ponad poziomem terenu)
- Siatka do detali –siatka z włókna szklanego o delikatnej strukturze (gramatura ~50 g / m²) do kształtowania detali elewacji (boniowanie, profile)
- Profile (elementy) dekoracyjne –gotowe elementy do kształtowania elewacji (gzymsy, obramienia, podokienniki), wykonane z granulatu szklanego, styropianu, pokrywane ewentualnie warstwą zbrojona i malowane
- Podokienniki – systemowe elementy wykonane z blachy lakierowanej, powlekanej (stalowej, aluminiowej) , dostosowane do montażu z BSO

Uwaga: w skład większości systemów BSO wchodzi jedynie część wymienionych wyżej elementów

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Zgodnie z określeniem art.2pkt 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o wyrobach budowlanych bezspoinowe systemy ocieplania są wyrobami budowlanymi i powinny być stosowane zgodnie z wydanymi im aprobatami. Wynika z tego wymóg konieczności wyłącznego stosowania składników systemu, wymienionych w odpowiedniej Aprobacie Technicznej, pkt 3.1Materiały i elementy.

Na rynku europejskim (w tym krajowym) dokumentem dopuszczającym BSO do obrotu są Europejskie Aprobacje Techniczne (EAT), udzielane w oparciu o Wytoczne do Europejskich Aprobacji Technicznych – ETAG nr 004, na rynku krajowym- Aprobacje Techniczne ITB, udzielane w oparciu o Zalecenia Udzielania Aprobacji Technicznych (ZUAT)

2.4. Warunki przyjęcia na budowę wyrobów ociepleniowych

Wyroby do systemów ociepleniowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki;

- Są zgodne z wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej)
- Są właściwie oznakowane i opakowane
- Spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia
- Producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót ociepleniowych wyrobów nieznanego pochodzenia. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

2.5. Warunki przechowywania i składowania wyrobów do robót ociepleniowych

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną (pkt 4– Pakowanie, przechowywania i transport)

Podstawowe zasady przechowywania:

- Środki gruntujące, gotowe masy (zaprawy, kleje), farby –przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, zabezpieczonych przed bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem mrozu, przez okres zgodny z wytycznymi producenta
- Materiały suche –przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w warunkach suchych, przez okres zgodny z wytycznymi producenta
- Izolacja termiczna –płyty ze styropianu i wełny mineralnej przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed uszkodzeniem i oddziaływaniem warunków atmosferycznych
- Siatki zbrojące, listwy, profile, okładziny – przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem mechanicznym

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000 –7, pkt.3

3.2. Sprzęt do wykonywania BSO

3.2.1. Do prowadzenia robót na wysokości –wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych

3.2.2. Do przygotowania mas i zapraw –mieszarki mechaniczne (wolnoobrotowe), stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych

3.2.3. Do transportu i przechowywania materiałów –opakowania fabryczne, duże pojemniki (silosy, opakowania typu „big bag”) do materiałów suchych i o konsystencji past

3.2.4. Do nakładania mas i zapraw – tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łąty) oraz do podawania i nakładania mechanicznego (pompy, pompy mieszające, agregaty, pistolety natryskowe) także w systemowym zestawieniu z pojemnikami na materiały

3.2.5. Do ciecienia płyt izolacji termicznej i kształtowania ich powierzchni i krawędzi –= szlifierki ręczne, piły ręczne i elektryczne, frezarki do kształtowania krawędzi i powierzchni płyt (boniowanie)

3.2.6. Do mocowania płyt –wiertarki zwykłe i udarowe, osprzęt (nasadki) do kształtowania otworów (zagłębianie talerzyków i krążków termoizolacyjnych)

3.2.7. Do kształtowania powierzchni tynków –pace stalowe, z tworzywa sztucznego, narzędzia do modelowania powierzchni

3.2.8. Pozostały sprzęt – przyrządy miernicze, poziomice, łąty, niwelatory, sznury traserskie itp.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 4

4.2. Transport materiałów

Materiały wchodzące w skład BSO należy transportować zgodnie z wymaganiami producentów materiałów, aprobaty technicznej (pkt 4 Pakowanie, przechowywanie i transport), zasadami eksploatacji środków transportowych i przepisami ruchu drogowego. Wyroby do robót ociepleniowych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i innymi. Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy. Załadunek i wyładunek wyrobów transportowanych luzem wykonuje się ręcznie. Ręczny załadunek zaleca się prowadzić przy maksymalnym wykorzystaniu sprzętu i narzędzi pomocniczych, takich jak: kleszcze, chwytaki, wciągniki, wózki. Przy załadunku wyrobów należy przestrzegać zasad wykorzystania pełnej ładowności jednostki transportowej. Do zabezpieczenia przed przemieszczaniem i uszkodzeniem jednostek ładunkowych w czasie transportu należy stosować: kliny, rozpory i bariery.

Do zabezpieczenia wyrobów luzem w trakcie transportu należy wykorzystać materiały wyściółkowe, amortyzujące, takie jak: maty słomiane, wióry drewniane. Płyty styropianowe, ścinki pianki poliuretanowej.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000 –7 , pkt. 5

5.2. Warunki przystąpienia do robót ociepleniowych

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem BSO należy:

- Wykonać projekt robót ociepleniowych w przypadku obiektów nowobudowanych, jak i prac renowacyjnych. Projekt powinien przewidzieć zamocowanie elementów elewacyjnych w sposób nie powodujący powstawania istotnych dla funkcjonalności systemu mostków termicznych
- Przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ) i zapewnić odpowiednie zagospodarowanie placu budowy
- Wykonać wszystkie roboty stanu surowego, zamurować i wypełnić przebiecia, bruzdy i ubytki
- Wykonać cały zakres robót dekarских (pokrycia, odwodnienie, obróbki blacharskie), montażu (ewentualnie wymiany) stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej, przejść i przyłączy instalacyjnych na powierzchniach przeznaczonych do wykonania BSO
- Wykonać roboty mające wpływ na sytuację wilgotnościową podłoża, przede wszystkim tynki wewnętrzne i strych.
- Wykonać zabezpieczenia stolarki, ślusarki, okładzin i innych elementów elewacji

5.3. Wymagania dotyczące podłoża pod roboty ociepleniowe

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać ocenę podłoża, polegającą na kontroli jego czystości, wilgotności, twardości, nasiąkliwości i równości.

Próba odporności na ścieranie –ocena stopnia zapylenia, osypywania się powierzchni lub występowania pozostałości wykwitów i spieków za pomocą dłoni lub czarnej twardej tkaniny.

Próba odporności na skrobanie (zadrapanie) –wykonanie krzyżowych nacięć i zrywanie powierzchni lub ocena zawartości i nośności podłoża oraz przyczepności istniejących powłok za pomocą ryłca.

Próba zwilżania –ocena chłonności (nasiąkliwości) podłoża za pomocą mokrej szczotki, pędzla lub spryskiwacza

Sprawdzenie równości i gładkości – określenie wielkości odchyłek ściany (stropu) od płaszczyzny i kierunku pionowego (poziomego). Dopuszczalne wartości zależne są od rodzaju podłoża (konstrukcje murowe, żelbetowe monolityczne, żelbetowe prefabrykowane, tynkowane). Określone są one w odpowiednich normach przedmiotowych wymienionych w pkt.10.1 niniejszej ST. (W specyfikacji technicznej szczegółowej należy odwołać się do norm dotyczących rodzaju podłoża występującego na docieplanym obiekcie).

Ilość i rozmieszczenie poddanych badaniom miejsc powinna umożliwić uzyskanie wyników, miarodajnych dla całej powierzchni podłoża na obiekcie.

Kontroli wymaga także **wytrzymałość powierzchni** podłoży. Dotyczy to przede wszystkim podłoży istniejących –zwietrzałych powierzchni surowych, tynkowanych i malowanych. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości należy wykonać jej badanie metodą „Pull off”, przy zastosowaniu urządzenia badawczego (testera, zrywarki). Można także wykonać próbę odrywania przyklejonych do podłoża próbek materiału izolacyjnego.

Szczególnej uwagi wymagają podłoża (warstwowe) ścian wykonanych w technologii wielkopłytkowej (wielkoblokowej). W tym przypadku, poza powierzchnią, ocenie podlega wytrzymałość (stan techniczny) zakotwień warstwy zewnętrznej.

5.4. Przygotowanie podłoża

Zależnie od typu i stanu podłoża (wynik oceny) należy przygotować je do robót zasadniczych:

- Oczyszczyć podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, pozostałości środków antyadhezyjnych (olejów szalunkowych), mleczko cementowe, wykwity, luźne cząstki materiału podłoża
- Usunąć nierówności i ubytki podłoża (skucie, zeszlifowanie, wypełnienie zaprawą wyrównawczą)
- Usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża, odczekać do jego wyschnięcia
- W przypadku istniejących podłoży usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odspajających się tynków i warstw malarskich. Sposób przygotowania powierzchni (czyszczenie stalowymi szczotkami, metoda strumieniowa (różne rodzaje ścierniw), ciśnieniowa) należy dostosować do rodzaju i wielkości powierzchni i podłoża, powstałe ubytki wypełnić zaprawą wyrównawczą.
- Wykonać inne roboty przygotowawcze podłoża, przewidziane w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej szczegółowej oraz przez producenta systemu
- Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie

5.5. Wykonanie bezspoinowego systemu ociepleń (BSO)

Roboty należy wykonywać przy spełnieniu wymagań producenta systemu, dotyczących dopuszczalnych warunków atmosferycznych (najczęściej –temp. Od +5 do + 25 ° C, brak opadów, silnego nasłonecznienia, wysokiej wilgotności powietrza). Zalecane jest stosowanie mocowanych do rusztowań osłon, zabezpieczających przed oddziaływaniem opadów atmosferycznych, promieniowania słonecznego i wiatru. Niektóre systemy zawierają odmiany materiałów, umożliwiające wykonywanie prac w warunkach podwyższonej wilgotności

powietrza i obniżonej temp. powietrza (nocnych przymrozków)Te szczególne warunki danego systemu docieplenia należy uwzględnić w specyfikacji technicznej szczegółowej.

5.5.1. Gruntowanie podłoża .

Zależnie od rodzaju i stanu podłoża oraz wymagań producenta systemu należy nanieść środek gruntujący na całą jego powierzchnię.

5.5.2. Montaż płyt izolacji termicznej

Przed rozpoczęciem montażu płyt należy wyznaczyć położenie ich dolnej krawędzi i zamocować wzdłuż niej listwę cokołową (3 kołki rozporowe na mb listwy oraz po 1 w skrajnych otworach). Zamocować także profile i listwy w miejscach krawędzi BSO –zakończeń lub styków z innymi elementami elewacji. Za pomocą sznurów wyznaczyć płaszczyznę płyt izolacji termicznej. Nanieść zaprawę klejącą na powierzchnię płyt izolacji termicznej, zależnie od równości podłoża, w postaci placków i ciągłego pasma na obwodzie płyty (metoda pasmowo – punktowa) lub pacą ząbkowaną na całej powierzchni płyty. Płyty z wełny mineralnej należy zaszpachlować wcześniej zaprawą na całej powierzchni. Nie należy dopuszczać do zanieczyszczenia płyty zaprawą. Płyty naklejać w kierunku poziomym (pierwszy rząd na listwie cokołowej) przy zastosowaniu wiazana (przesunięcie min.15 cm) . Zapewnić szczelność warstwy izolacji termicznej poprzez ścisłe ułożenie płyt i wypełnienie ewentualnych szczelin paskami izolacji lub – w przypadku styropianu – pianką uszczelniającą. Po związaniu zaprawy klejącej, płaszczyznę płyt izolacji termicznej zeszlifować do uzyskania równej powierzchni. Zgodnie z wymaganiami systemowymi, nie wcześniej, niż 24 godziny po zakończeniu klejenia, należy wykonać ewentualnie przewidziane projektem mocowania łącznikami mechanicznymi (kołkami rozporowymi). Długość łączników zależna jest od grubości płyt izolacji termicznej, stanu i rodzaju podłoża. Ich rozstaw (min. 4 sz/ m²) –od rodzaju izolacji termicznej i strefy elewacji. Po nawierceniu otworów umieścić w nich kołki rozporowe, a następnie wkręcić lub wbić trzpienie.

5.5.3. Wykonanie detali elewacji

W następnej kolejności ukształtować detale BSO - ościeża, krawędzie narożników budynku i ościeży, szczeliny dylatacyjne, styki i połączenia - przy zastosowaniu pasków cienkich płyt izolacji termicznej, narożników, listw, profili, kątowników, taśm i pasków siatki zbrojącej.

5.5.4. Wykonanie warstwy zbrojonej Z pasków siatki zbrojącej wykonać zbrojenie ukośne przy narożnikach otworów okiennych i drzwiowych. Na powierzchnię płyt izolacji termicznej naciągnąć pacą warstwę zaprawy zbrojącej (klejącej), nałożyć i wtopić w nią za pomocą pacy siatkę zbrojącą, w pierwszej kolejności ewentualną siatkę pancerną. Powierzchnię warstwy zbrojonej wygładzić - siatka zbrojąca powinna być całkowicie zakryta zaprawą.

5.5.5. Gruntowanie warstwy zbrojonej

Zależnie od systemu, na powierzchni warstwy zbrojonej nanieść środek gruntujący.

5.5.6. Montaż elementów dekoracyjnych

Elementy dekoracyjne zamocować (nakleić) na powierzchni wykonanej warstwy zbrojonej.

5.5.7. Warstwa wykończeniowa - tynkowanie i malowanie Warstwę wykończeniową wykonać po związaniu (wyschnięciu) zaprawy zbrojącej - nie wcześniej, niż po upływie 48 godzin od jej wykonania. Po ewentualnym zagruntowaniu (zależnie od wymagań systemowych) nanieść masę tynku cienkowarstwowego i poddać jego powierzchnię obróbce, zgodnie z wymaganiami producenta systemu i dokumentacją projektową oraz specyfikacją techniczną szczegółową (w SST należy te wymagania opisać). Sposób wykonania tynku zależny jest od typu spoiwa, uziarnienia zaprawy i rodzaju faktury powierzchni. Powierzchnię tynku pomalować wybranym rodzajem farby - zależnie od wymagań projektu, systemu, warunków środowiskowych. Ze względu na powstawanie naprężeń termicznych na elewacjach południowych i zachodnich należy unikać stosowania kolorów ciemnych o współczynniku odbicia rozproszonego poniżej 30 lub zastosować barwienie w masie w zależności od wymagań Zamawiającego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 6

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót ociepleniowych

Przed przystąpieniem do robót ociepleniowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót dokonać oceny podłoża.

6.2.1. Badanie materiałów

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy, dotyczących przyjęcia na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) pokrycia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz normami powołanymi w pkt.2.2. niniejszej ST.

6.2.2. Ocena podłoża

Badanie stanu podłoża należy przeprowadzić według wymagań określonych w pkt.5.3. oraz 5.4. niniejszej ST.

6.3. Badania w czasie robót

Jakość i funkcjonalność BSO zależy od prawidłowego wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót. Z tego względu, w czasie wykonywania robót szczególnie ważna jest bieżąca kontrola zanikających (ulegających zakryciu). Dotyczy to przede wszystkim:

6.3.1. Kontroli przygotowania podłoża –nośności, czystości, wilgotności, nasiąkliwości (wykonania warstwy gruntującej), równości powierzchni

6.3.2. Kontroli jakości klejenia płyt izolacji termicznej –montażu profili cokołowych, przyklejenia płyt na powierzchni i krawędziach, szczelności styków płyt, wypełnienia szczelin, czystości krawędzi płyt, ukształtowania detali elewacji-dylatacji, styków i połączeń

6.3.3. Kontroli wykonania mocowania mechanicznego – rozmieszczenia i rozstawu kołków rozporowych, położenia talerzyków (krążków) wobec płaszczyzny płyt(w płaszczyźnie lub do 1 mm poza nią)

6.3.4. Kontroli wykonania warstwy zbrojonej –zbrojenia ukośnego otworów, zabezpieczenia krawędzi, wielkości zakładów siatki, pokrycia siatki zbrojącej, grubości warstwy i jakości powierzchni warstwy zbrojonej, wykonania jej gruntowania, mocowania profili. Wykonanie systemu nie powinno powodować szkodliwych pęknięć w warstwie zbrojonej, tzn. pęknięć na połączeniach płyt i/lub pęknięć o szerokości większej niż 0,2 mm

6.3.5. Kontroli wykonania gruntowania powierzchni warstwy zbrojonej –sprawdzenie zakresu wykonania (w przypadku systemowego wymagania)

6.3.6. Kontroli wykonania warstwy wykończeniowej:

- Tynku –pod względem jednolitości, równości, koloru, faktury
- Malowania –pod względem jednolitości i koloru

6.4. Badania w czasie odbioru robót

6.4.1. Zakres i warunki wykonywania badań

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań, dotyczących robót ociepleniowych, w szczególności w zakresie:

- Zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej
- Jakości zastosowanych materiałów i wyrobów
- Prawidłowości przygotowania podłoża
- Prawidłowości wykonania ocieplenia i szczegółów systemu ociepleniowego

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania. Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy na wstępie sprawdzić na podstawie dokumentów czy załączone wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót potwierdzają, że przygotowane podłoża nadawały się do wykonania robót ociepleniowych, a użyte materiały spełniały wymagania pkt. 2 niniejszej ST. Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

6.4.2. Opis badań odbiorowych

W trakcie dokonywania odbioru robót należy dokonać oceny wykonanych robót elewacyjnych z zastosowaniem systemów ocieplania ścian poprzez porównanie z wymaganiami podanymi w pkt.5.5. niniejszej ST, które powinny uwzględniać wymagania producenta systemu docieplenia, normy dotyczące warunków odbioru a podane dalej w pkt.10.1., a także „Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian” –wyd. przez Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń, Warszawa 2004r.

m.in. zgodnie z treścią „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” dla tynków o fakturze specjalnej do powierzchni BSO, pokrytych tynkiem cienkowarstwowym, należy stosować wymagania normy PN 70/B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania przy odbiorze”.

Według tej normy odchylenia wymiarowe wykonanego tynku powinny mieścić się w następujących granicach:

Kategoria tynku	Odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej	Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
		pionowego	poziomego	
III	Nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m	Nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach do	Nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni	Nie większe niż 3 mm na 1 m

		3,5 m wysokości oraz nie więcej niż 6 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.)	
--	--	--	--	--

Obowiązują także wymagania:

- Odchylenia promieni krzywizny faset, wnęk, itp. od projektowanego promienia nie powinny być większe niż 7 mm
- Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków nie powinny być większe niż 10 mm na całej wysokości kondygnacji i 30 mm na całej wysokości budynku

Pokryta tynkiem cienkowarstwowym i ewentualnie malowana powierzchnia BSO powinna posiadać jednorodny i stały kolor i fakturę. Niedopuszczalne jest występowanie na jej powierzchni lokalnych wypukłości i wklęsłości, możliwych do wykrycia w świetle rozproszonym.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót podano w ST „wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt7

7.2. Jednostki oraz zasady przedmiarowania i obmiarowania

7.2.1. Powierzchnię ocieplenia ścian budynku oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ścian w stanie surowym w rozwinięciu przez wysokość mierzoną od wierzchu cokołu (dolnej krawędzi) do górnej krawędzi warstwy ocieplanej.

7.2.2. Z powierzchni potrąca się powierzchnie nie ocieplone i powierzchnie otworów większe od 1m² , doliczając w tym przypadku do powierzchni ocieplenia powierzchnię ościeży, obliczoną w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości ościeży mierzonych w świetle ich krawędzi i szerokości, wraz z grubością ocieplenia.

8. SPOSÓB ODBIORU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt8

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do robót zanikających przy wykonywaniu robót ociepleniowych należy przygotowanie wraz z ewentualnym gruntowaniem podłoża , klejenie płyt izolacji termicznej, wykonywanie warstwy zbrojonej i ewentualne jej gruntowanie. Ich odbiór powinien być wykonany przed rozpoczęciem następnego etapu. Należy przeprowadzić badania wymienione w pkt. 6.3. niniejszej specyfikacji. W przypadku pozytywnego wyniku badań (zgodności z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną) można zezwolić na rozpoczęcie wykonywania następnych etapów robót. W przeciwnym przypadku (negatywny wynik badań) należy określić zakres prac i rodzaj materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po ich wykonaniu badania należy powtórzyć.

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu(ilości) , jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny przeprowadza komisja , powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działania powinna określić umowa. Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót
- szczegółowe specyfikacje techniczne ze zmianami wprowadzonymi w trakcie wykonywania robót
- dziennik budowy i książki obmiarów z zapisami dokonanymi w toku prowadzonych robót, protokoły kontroli spisywane w trakcie wykonywania prac
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego zastosowania użytych materiałów i wyrobów budowlanych
- protokoły odbioru robót ulegających zakryciu i odbiorów częściowych
- instrukcje producenta systemu ociepleniowego

- wyniki badań laboratoryjnych i ekspertyz

W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt.6.4.niniejszej ST, porównać je z wymaganiami podanymi w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej robót ociepleniowych, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz dokonać oceny wizualnej. Roboty ociepleniowe powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty ociepleniowe nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności wykonanego ocieplenia z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) i przedstawić je ponownie do odbioru
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika, trwałości i szczelności ocieplenia, zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych
- w przypadku gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót ociepleniowych, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu. Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcy. Protokół powinien zawierać:

- ustalenia podjęte w czasie prac komisji
- ocenę wyników badań
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem sposobu ich usunięcia
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania ocieplenia z zamówieniem.

Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

8.5.Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Celem odbioru po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest ocena stanu ocieplenia po użytkowaniu w tym okresie oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych, związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji jest dokonywany na podstawie oceny wizualnej ocieplenia, z uwzględnieniem zasad opisanych w pkt.8.4. „Odbiór ostateczny (końcowy)”

Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do ewentualnego dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót. Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach ociepleniowych.

9.PODSTAWA ROZLICZENIA ROBÓT

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7, pkt 9

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie robót ociepleniowych może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze lub etapami określonymi w umowie, po dokonaniu odbiorów częściowych robót.

Ostateczne rozliczenie umowy pomiędzy zamawiającym a wykonawcą następuje po dokonaniu odbioru pogwarancyjnego. Podstawę rozliczenia oraz płatności za wykonane i odebrane roboty ociepleniowe stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie:

- określonych w dokumentach umownych (ofercie) cen jednostkowych i ilości robót zaakceptowanych przez zamawiającego lub
- ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót.

Ceny jednostkowe wykonania ocieplenia lub kwoty ryczałtowe obejmujące roboty ociepleniowe uwzględniają:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie do stanowiska roboczego materiałów, narzędzi i sprzętu
- obsługę sprzętu niewymagającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań" o wysokości do 4 m,
- ocenę i przygotowanie podłoża,
- zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej, okładzin i innych elementów elewacyjnych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem w trakcie wykonywania BSO,
- wyznaczenie krawędzi powierzchni BSO (cokół, styki z płaszczyznami innych materiałów elewacyjnych, krawędzie powierzchni) oraz lica płaszczyzny płyt izolacji termicznej,
- gruntowanie podłoża,
- przyklejenie płyt izolacji termicznej do podłoża lub mocowanie za pomocą profili mocujących,

- wypełnienie ewentualnych nieszczelności,
- szlifowanie powierzchni płyt,
- mocowanie mechaniczne płyt za pomocą kołków rozporowych - zależnie od systemu i projektu robót ociepleniowych,
- ewentualne naklejenie siatki pancernej. wtopienie w warstwę zaprawy i wyrównanie jej,
- wykonanie standardowej warstwy zbrojonej - ze zbrojeniem ukośnym otworów,
- gruntowanie powierzchni warstwy zbrojonej (po związaniu zaprawy), mocowanie ewent. elementów dekoracyjnych (profilu),
- wyznaczenie przebiegu i montaż profili, listew narożnikowych. ochronnych. brzegowych, dylatacyjnych itp., wraz z docięciem połączeń na narożnikach wklęsłych i wypukłych, wymaganym zabezpieczeniem przed zanieczyszczeniem, mocowaniem dodatkowych pasów siatki zbrojącej itp.,
- wyznaczenie przebiegu i montaż (klejenie) profili dekoracyjnych. wraz z ukształtowaniem połączeń w narożnikach wklęsłych i wypukłych, ewent. zbrojeniem powierzchni, zabezpieczeniem przed zanieczyszczeniem przy wykonywaniu dalszych prac, gruntowaniem. malowaniem.
- wykonanie warstwy wykończeniowej (po wyznaczeniu ewent. płaszczyzn kolorystycznych) - tynki, okładziny, ewent. malowanie,
- usunięcie zabezpieczeń stolarki, okładzin i innych elementów elewacyjnych i ewentualnych zanieczyszczeń,
- uporządkowanie terenu wykonywania prac,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów w sposób uzgodniony ze Zleceniodawcą i zgodnie z zaleceniami producenta,
- likwidacja stanowiska roboczego

Przy rozliczaniu robót ociepleniowych według uzgodnionych cen jednostkowych, koszty niezbędnych rusztowań mogą być uwzględnione w tych cenach lub stanowić podstawę oddzielnej płatności. Sposób rozliczenia kosztów montażu, demontażu i pracy rusztowań, koniecznych do wykonywania robót na wysokości powyżej 4 m, należy ustalić w postanowieniach pkt 9 szczegółowej specyfikacji technicznej ocieplenia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia (SST).

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

PN-EN 13162:2002	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 13163:2004	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 13164:2003	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 13164:2003/ A 1 :2005(U)	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja (Zmiana A 1).
PN-EN 13499:2005	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.
PN-EN 13500:2005	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) z wełną mineralną. Specyfikacja.
PN-ISO 2848: 1998	Budownictwo. Koordynacja modułarna. Zasady i reguły.
PN-JSO 1791 :1999	Budownictwo. Koordynacja modułarna. Terminologia.
PN-ISO 3443-1 : 1994	Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.
PN-63/B-06251	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-71/B-06280	Konstrukcje z wielkowymiarowych prefabrykatów żelbetowych. Wymagania w zakresie wykonywania badania przy odbiorze.
PN-80/B-10021	Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych.
PN-70/B-10026	Ściany monolityczne z lekkich betonów z kruszywa mineralnego porowatego. Wymagania i badania.
PN-68/B-1 0020	Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-69/B-1 0023	Roboty murowe. Konstrukcje zespolone ceglano-żelbetowe wykonywane na budowie. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-68/B- 1 0024	Roboty murowe. Mury z drobnowymiarowych elementów z autoklawizowanych betonów komórkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-70/B-1 01 00	Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-02025:2001	Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.

PN-EN ISO 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

10.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.).

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 19, poz. 177 z późno zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. • Nr 202, poz. 2072 + zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późno zmianami).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156 z dnia 12 maja 2004 r.).

Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian - Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ociepleń. Warszawa 2004 r.

Instrukcja ITB nr 334/2002 Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków Warszawa 2002 r.

ZUA T 15/ V.03/2003 Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej. Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB Warszawa. Instytut Techniki Budowlanej. 2003 r.

ZUA T 15/ V.04/2003 Zestawy wyrobów do wykonywania ociepleń z zastosowaniem wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej. - Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB. Warszawa. Instytut Techniki Budowlanej. 2003 r.

ZUA T 15/ V.01/1997 Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji. Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 1997 r.

ZUAT 15/ V.07/2003 Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty. Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 2003 r.

ZUA T 15/ VIII.07/2003 Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne Zalecenia Udzielania Aprobata Technicznych ITB. Warszawa. Instytut Techniki Budowlanej. 2000 r.

ETAG 004 Wytyczne do Europejskich Aprobata Technicznych. Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.

ETAG 014 Wytyczne do Europejskich Aprobata Technicznych - Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ociepleń ścian zewnętrznych. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I Budownictwo ogólne część 4. Wydawnictwo Arkady Wydanie 4. Warszawa 1990 r.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B - Roboty wykończeniowe. zeszyt 1. Tynki. ITB 2003 r.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2003 r. • Nr 120, poz. 1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu. (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1386).

Dyrektywa Rady Europejskiej 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych.

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Dział	Grupy	Klasy	Kategorie	Opis
45000000-7				Roboty budowlane
	45100000-8			Przygotowanie terenu pod budowę
		45110000-1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych
			45111100-9	Roboty w zakresie burzenia
			45111220-6	Roboty w zakresie usuwania gruzu
	45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych
		45260000-7		Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
			45261210-9	Wykonywanie pokryć dachowych
			45261320-3	Kładzenie rynien
			45261410-1	Izolowanie dachu
			45262120-8	Wznoszenie rusztowań
			45262110-5	Demontaż rusztowań
			45262310-7	Zbrojenie
			45262311-4	Betonowanie konstrukcji
			45262500-6	Roboty murarskie i murowe
		45220000-5		Roboty inżynierskie i budowlane
			45223110-0	Instalowanie konstrukcji stalowych
	45300000-0			Roboty instalacyjne w budynkach
		45326000-2		Roboty izolacyjne
			45321000-3	Izolacje cieplne
			45317000-2	Inne instalacje elektryczne
	45400000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
		45410000-4		tynkowanie
		45430000-0		Pokrywanie podłóg i ścian
			45431200-9	Kładzenie glazury
			45432111-5	Kładzenie wykładzin elastycznych
			45432112-2	Kładzenie terakoty
		45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej
			45421130-4	Instalowanie drzwi i okien
		45440000-3		Roboty malarskie i szklarskie
			45442100-8	Roboty malarskie

III.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST) ROBOTY OCIEPLENIOWE OBIEKTU ŚRODOWISKOWY DOM SAMOPOMOCY METODĄ BSO (BEZSPÓJNY SYSTEM OCIEPLENIA)

Kod CPV 45321000-3 Izolacje cieplne ścian

1. DANE O INWESTYCJI.

- 1.1. Inwestor:** Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej
- 1.2. Nazwa projektu** Projekt budowlano – Termomodernizacja Środowiskowy Dom Samopomocy wraz z kolorystyką
- 1.3 Zadanie** Roboty ociepleniowe obiektu metodą BSO
- 1.4. Lokalizacja** 97-500 Radomsko ul. Stara Droga 85

1.5. Stan istniejący zagospodarowania działki

Przedmiotowa nieruchomość zlokalizowana jest w Radomsku przy ul. Stara Droga 85.

Na nieruchomości zlokalizowany jest Środowiskowy Dom Samopomocy wraz z zewnętrznym układem komunikacji winda i pochylnia dla niepełnosprawnych oraz urządzeniami infrastruktury technicznej. Budynek posiada przyłącza do niżej wymienionych urządzeń infrastruktury technicznej:

- Przyłącze wodociągowe,
- Przyłącze do kolektora sanitarnego
- Przyłącze elektroenergetyczne,
- Przyłącze gazowe.

Działka posiada urządzony wjazd bramowy z ul. Stara Droga.

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych .

Przedmiotem wykonania jest przeprowadzenie niezbędnych robót budowlanych związanych z :

A – wymianą pokrycia daszku nad wejściem do budynku

- usunięcie wszystkich istniejących obróbek blacharskich
- zdemontowanie instalacji odprowadzenia wody opadowej,(na bieżąco w trakcie postępu prac należy wymienić istniejące konsole dachowe na nowe wyższe oraz sprawdzić stan istniejących przyłączy i je wymienić lub przedłużyć)
- założenie nowych stalowych podparć nowej rynny dachowej
- osadzenie drewnianej belki przyokapowej dla zamocowania haków rynnowych i obróbek projektowanego pokrycia dachowego
- dla połaci dachu wykonać kalkulację ukazującą strefy oddziaływania ssania wiatru i określającą odpowiednie formy ich zabezpieczenia, prace te wykonuje firma wykonawcza przy wsparciu dostawcy materiału, należy wykonać badania dla stref: narożniki, środek, obwód, okap, koszt badań, obliczeń i zabezpieczeń ponosi wykonawca,

B – ELEWACJE

- usunięcie wszystkich istniejących parapetów zewnętrznych i innych istniejących obróbek blacharskich np. przy loggiach
- zabezpieczenie okien i drzwi folią, demontaż na czas wykonywania prac instalacji i innych elementów umiejscowionych na elewacjach, które należy zamontować ponownie po zakończeniu prac dociepleniowych
- zdemontowanie instalacji odprowadzenia wody opadowej rynny i rury spustowe, odgromowej, klimatyzacji (na bieżąco w trakcie postępu prac należy wymienić istniejące konsole dachowe na nowe wyższe oraz sprawdzić stan istniejących przyłączy)
- naprawa istniejących tynków/ powłok ściennych poprzez dokładne oczyszczenie i usunięcie poprzez skucie fragmentów zniszczonych oraz ich uzupełnienie nowym tynkiem tradycyjnym
- wykonanie ocieplenia ścian w systemie np. Baumit open umożliwiającym dyfuzję pary wodnej, mocowanie płyt kołkami Baumit KlebeAnker 138 i dodatkowo Ejot STR U 315, (schemat rozmieszczenia kołków wg

- dokumentacji, układ wzmocniony ze względu na specyfikę ściany), całość podparta na listwach startowych osadzonych na kotwach HK 4-W 170 (podparcie [A]) i dodatkowo kotwami HK- 4-190 (podparcie [B]) firmy Halfen i Baumie lub systemu równoważnego ATLAS, KREISEL, TYTAN
- elewacje po obwodzie na szerokości 200 cm należy wykonać zbrojenie wzmocnione (układ siatek szczegół B1 dokumentacji)
 - powiększenie otworu okiennego z półpiętra (podpiwniczenie/parter) na otwór drzwiowy jako droga p. pożarowa (elewacja tylna)
 - założenie nowych wkładów wentylacyjnych z PCV, osłony siatkowe przeciw ptakom i owadom oraz osłonami zewnętrznymi (założenie w istniejące otwory wentylacyjne)
 - demontaż istniejących opasek wokół budynku, wykonanie ocieplenia cokołu i ściany podpiwniczenia i przyziemia wg rys. szczegół A1 z wykonaniem tynku kamyczkowego na cokole strefa nad terenem
 - do tynków należy dodać preparat grzybobójczy Baumit Sanierlösung w celu zabezpieczenia elewacji przed porastaniem algami i grzybami
 - wokół budynku wykonać warstwę filtracyjną szerokości 50 cm, grubości do 50 cm, ograniczonej krawężnikiem 30 x 6 cm i opaską z kostki brukowej grubości 6 cm na podsypce piaskowej szerokości 90 cm. Opaskę zakończyć elementami obrzeża trawnikowego .
 - szczeliny dylatacyjne znajdujące się w podłożu , muszą być zachowane także po wykonaniu ocieplenia. Przy wykonywaniu szczelin dylatacyjnych należy kierować się normą DIM 18540 (+ nowelizacja) jak i uwzględnić wskazówki techniczne firmy Baumit.
 - przed wykonaniem prac należy wykonać badanie na zrywanie istniejącego ocieplenia (na każdej elewacji) i kalkulację ukazującą strefy oddziaływania i określającą odpowiednie formy ich zabezpieczenia, prace te wykonuje firma wykonawcza przy wsparciu dostawcy materiału, koszt badań, obliczeń i zabezpieczeń ponosi wykonawca,

3. Informacja o terenie i placu budowy .

Inwestor przekazuje wykonawcy robót na czas wykonania prac plac budowy. Proponuje się by dojazd i transport materiałów dla wykonania robót odbywał się drogą wewnętrzną, na teren wyznaczony przy ocieplanym obiekcie. W związku z wykonywaniem prac w obrębie czynnych obiektów należy plac budowy znakować, w miejscach wejść do budynku wykonać daszki ochronne. Prace prowadzić pod ciągłym nadzorem, z przestrzeganiem szczególnych warunków bezpieczeństwa .

Dojazd do placu budowy od ulicy Stara Droga.

4. Klasyfikacja zamówienia.

Zamówienie sklasyfikowane jest przez Wspólny Słownik Zamówień (CPV) Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003 r, zmieniające Rozporządzenie WE 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) następującymi kodami :

- 45321000-3 izolacje cieplne

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.

Proponuje się przy wykonywaniu ocieplenia ścian zewnętrznych zastosowanie bezspoinowego systemu ocieplenia (BSO – Bezspoinowy System Dociepleń) zwany inaczej metodą lekko mokrą.

Metoda ta polega na ociepleniu ścian od zewnątrz warstwą izolacji termicznej (styropian grubości 12 cm), który mocuje się bezpośrednio do oczyszczonej i wyrównanej powierzchni tynku ścian. Miejsca szczególnie narażone na uszkodzenia mechaniczne wzmacnia się podwójną warstwą siatki, a narożniki i gzymsy zabezpiecza się kątownikami aluminiowymi z siatką. Gotowe i wyschnięte warstwy zbrojące należy zagruntować podkładem tynkarskim. Warstwę wykończeniową stanowić będzie cienkowarstwowy tynk silikatowo-silikonowy gr ziarna 1,50 mm.

Uwaga1:

w związku z charakterem prowadzonej działalności statutowej, Zamawiający wymaga stosowania siatek ochronno - maskujących oraz usuwania po zakończeniu pracy powstałych odpadków i ich składowania w workach do czasu usunięcia z budowy. Wywóz odpadów min. 1x w tygodniu.

Uwaga2:

– dla elewacji wykonać badanie na zrywanie istniejącego ocieplenia (na każdej elewacji) i kalkulację ukazującą strefy oddziaływania i określającą odpowiednie formy ich zabezpieczenia, prace te wykonuje firma wykonawcza przy wsparciu dostawcy materiału, koszt badań, obliczeń i zabezpieczeń ponosi wykonawca,

6. Zastosowane materiały do elewacyjnego systemu ociepleniowego:

6.1 Płyty styropianowe samogasnące - płyta elewacyjna

- ✓ EPS-70-040 Fasada lub EPS 80-036 Fasada (FS-15 oznaczenie wg poprzedniej normy); płyty o formacie 1000x500 gr. 140, 120, 100, 80, 60, 40 mm, powinny posiadać strukturę zwartą, spójną, powierzchnia szorstka a krawędzie proste bez uszkodzeń
- ✓ **skład** – ekspandowany granulata polistyrenowy
- ✓ **właściwości** – produkt otwarty na dyfuzję pary wodnej, zachowujący dokładne wymiary i trwałą formę, odporny na czynniki wpływające na starzenie, trudnozapalny
- **przeznaczenie** – do ocieplania ścian zewnętrznych budynków istniejących i nowowznoszonych o wilgotnym lub zawilgoconym podłożu, wprowadzono system ociepleń open, oparty na perforowanej płycie styropianowej.

✓ **dane techniczne**

- kod oznaczenia produktu:

EPS EN 13163 T2-L2-W2-S2-P4 -BS 115-CS(10)70-DS(N)2-DS(70,-) 1-TR100

gdzie:

EPS – oznaczenie styropianu

EN 13163 – numer normy europejskiej

T2 - klasa tolerancji grubości ± 1 mm;

L2 - klasa tolerancji długości ± 0.2 mm;

W2- klasa tolerancji szerokości ± 0.2 mm;

S2 - klasa tolerancji prostokątności ± 2 mm na 1000mm

P4 - klasa tolerancja płaskości ± 5 mm na 1000 mm

BS115 - poziom wytrzymałości na zginanie minimum 115 kPa

CS(10)70 – poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względem minimum 70 kPa;

DS(N)2 – poziom stabilności wymiarowej względnie zmiana wymiarów długości i szerokości w normalnych warunkach maksimum $\pm 0,2\%$

DS(70,-)1 - poziom stabilności wymiarowej względnie zmiany wymiarów w 70° C max. 1 %

TR100 - poziom wytrzymałości na rozciąganie > 100 kPa

- gęstość ok. 15 kg/m^3
- współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,04 \text{ W/(m}^2\text{K)}$
- współczynnik oporu dyfuzyjnego $\mu \leq 10$
- wymiary płyt 50 x 100 cm
- klasa reakcji na ogień E
- opór cieplny

grubość płyty [mm]	40	60	80	100	120	140
R_0 ($\text{m}^2 \cdot \text{K/W}$)	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5 3,5

✓ **forma dostawy**

grubość płyty [mm]	40	60	80	100	120	140
szt/pakiet	12	8	6	5	4	3
m^2 /pakiet	6	4	3	2,5	2	1,5

✓ **przechowywanie**

chronić przed nasłonecznieniem (promieniowanie ultrafioletowe), czynniki atmosferyczne i uszkodzeniem mechanicznym

✓ **klasyfikacja wg ustawy o chemikaliach** – nie podlega obowiązkowi znakowania

- ✓ **mocowanie płyt termoizolacyjnych** – zasadniczo układa się całe płyty, zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej bez szczelin z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm) – mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczane na płaszczyźnie ściany, z pominięciem narożników budynków. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyty była równa i bez szczelin. W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju. Styki płyt nie mogą przechodzić w narożniki otworów (np. okiennych i drzwiowych). Na narożnikach płyty powinny się zazębiać na szerokości płyty. W tych miejscach można stosować wyłącznie całe płyty lub ich połówki.

- ✓ **nakładanie kleju** – klej należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty jak również pasmem, wzdłuż obrzeża. Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (od 1 do 2 cm) uzyskać min. 40% powierzchnię stykającą się z podłożem. Pasma na brzegu płyty powinno mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast punkty na środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównać zaprawą klejowo-szpachlową. Należy przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonania dociepleń ścian zewnętrznych budynków systemami dociepleń.

Przed naniesieniem kolejnych powłok, należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą co najmniej 2- 3 dni, przy czym ważne jest, aby warstwa podkładowa była równomiernie wyschnięta, bez wilgotnych miejsc (ciemne plamy na elewacji).

✓ **klej i warstwy szpachlowe**

- zaprawa klejowo szpachlowa
- renowacyjna zaprawa klejowo szpachlowa

Klej uniwersalny do przyklejania płyt styropianowych do podłoża oraz tworzenia wraz z siatką z włókna szklanego warstwy zbrojącej, występuje w postaci suchej mieszanki. Dane techniczne oraz parametry użytkowe produktu podaje producent.

- ✓ **wskazówki i informacje ogólne** – w czasie prac ociepleniowych i podczas procesu wiązania temperatura powietrza, materiału i otoczenia nie powinna być niższa od + 5⁰ C. Gotową elewację chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, deszczem i silnym wiatrem (np. stosując ochronne siatki na rusztowania). Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury (np. w okresie późnej jesieni) mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału. Nie należy szpachlować płyt termoizolacyjnych narażonych dłużej niż 2 tygodnie na działanie promieni słonecznych. Przed szpachlowaniem należy je przeszlifować i odkurzyć.

✓ **Zasady montowania kołków i klejenia płyt**

1. Podłoże przeznaczone do mocowania kotew powinno być nośne, suche, czyste, odpylone i odtłuszczone, niehydrofobowe, oczyszczone z wykwitów i luźnych zanieczyszczeń.
2. Przed osadzeniem kotew montażowych należy w pierwszej kolejności zamocować profil cokołowy. Profil należy zamocować przeznaczonymi do tego typu kołkami w odstępach co 30 cm.
3. Nanieść na podłoże schemat mocowania kołków, używając w tym celu sznurka do znakowania lub wyznacznika pionu. Kotwy osadzać w maksymalnych odstępach 40 x 40 cm, zachowując maksymalny, 10 cm odstęp od pionowej krawędzi budynku i 10 cm od profilu cokołowego.
4. Głębokość nawierczanych otworów pod kotwy winna wynosić minimum 10 cm. Zastosowanie wiertarki udarowej możliwe jest wyłącznie w przypadku podłoża z cegły pełnej. Stosując wyznacznik pionu bez problemu uzyskamy 40 cm odstęp pomiędzy poszczególnymi otworami.
5. Kotwy montażowe umieszczane są w przygotowanych otworach, a następnie mocowane, poprzez wbicie trzpienia z tworzywa sztucznego.
6. Kotwy montażowe zamocowane w prawidłowych odstępach (max. 40 cm).
7. Bezpośrednio przed przyklejeniem płyt na osadzone kołki nakładamy „placki” kleju o grubości 1-2 cm.
8. Płyty przyklejamy, nakładając zaprawę klejową metodą obwodowo - punktową, czyli pasmem wzdłuż krawędzi płyty oraz w trzech punktach na jej powierzchni i osadzamy metodą „mokre na mokre” (na świeżym kleju na kotwach).
9. Po oszlifowaniu płyt izolacyjnych, nierdzewną szpachelką ząbkowaną nakładamy zaprawę klejowo-szpachlową.
10. W warstwie szpachli zatapiają siatkę zbrojeniową.
11. Następnie nakładamy warstwę podkładu gruntującego i pozostawiamy na 24 godziny.
12. Jako warstwę wykończeniową stosujemy tynk strukturalny silikatowo-silikonowy.

6.2 Siatka zbrojeniowa z włókna szklanego

- tkanina z włókna szklanego alkalioodporna układana w warstwie ochronnej na izolacji termicznej, powinna posiadać odpowiedni certyfikat.
- **skład** – włókna szklane powlekane kauczukiem sterynbutadienowym
- **przeznaczenie** – do zbrojenia warstwy szpachlowej
- **dane techniczne:**
 - gramatura siatki ≥ 145 g/m²
 - wielkość oczek - 4 x 4 mm
 - wytrzymałość na rozciąganie ≥ 2000 N/50mm
 - wytrzymałość na rozciąganie po starzeniu ≥ 1000 N/50mm
 - wytrzymałość na rozrywanie po starzeniu $\geq 50\%$ / ≥ 20 N/mm
 - zużycie materiału – 1,1 m² / m² tj. 1 rolka na ok. 45 m²
- **formy dostawy** – rolka 50 m² (szerokość 100cm, długość 50 m)
- **przechowywanie** – w suchym miejscu, w pozycji stojącej
- **obróbka (zbrojenie powierzchniowe)** – po związaniu kleju płyty należy przeszlifować i oczyścić. Następnie nakładać zaprawę szpachlową pacą zębata 10 mm. W świeżej warstwie szpachli zatapiać siatkę zbrojeniową, równymi pasmami, bez pofałdowań, z 10 cm zakładką. Siatka zbrojeniowa powinna być w efekcie pokryta ok. 1mm warstwą zaprawy. Zatopioną siatkę zbrojeniową pokryć metodą „mokre na mokre” zaprawą szpachlową. Przed naniesieniem kolejnej powłoki zachować przerwę technologiczną min. 7 dni.
- **obróbka otworów (zbrojenie diagonalne – ukośne)** – w narożnikach otworów okiennych i drzwiowych przed wykonaniem zbrojenia całej powierzchni zatopić w warstwie zaprawy zbrojenie ukośne o wymiarach min 20 x 30 cm

- **osadzenie narożników** – jeżeli narożniki budynku zabezpieczone są profilem z siatką, należy zwrócić uwagę na to, aby ramię profilu narożnikowego było całkowicie zatopione w zaprawie szpachlowej. Jeżeli narożniki budynku wykonywane są bez użycia profili, należy je wykonać w ramach zbrojenia powierzchniowego. W tym celu siatkę należy przeprowadzić za narożnik na odległość co najmniej 20cm i połączyć ją z kolejnym pasmem siatki, stosując zakładkę co najmniej 10cm
- **ochrona przed obciążeniami mechanicznymi** – przed wykonaniem zbrojenia powierzchniowego należy w danym miejscu wykonać dodatkowe zbrojenie z siatki lub ze wzmocnionej siatki z włókna szklanego (bez zakładki). Przed wykonaniem kolejnej warstwy zbrojeniowej należy odczekać min. 24 godz.
- Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonania ociepleń ścian zewnętrznych budynku producenta systemu.
- **wskazówki i informacje ogólne** - w czasie nanoszenia produktu i podczas procesu wiązania temperatura powietrza, materiału, podłoża i otoczenia nie powinna być niższa od + 5⁰ C. Gotową elewację chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, deszczem i silnym wiatrem (np. stosując ochronne siatki na rusztowania). W trakcie zatapiania siatki zbrojeniowej w warstwie szpachlowej należy zwrócić uwagę, aby pod siatką nie powstawały puste przestrzenie. Przy stosowaniu narożnikowych profili ochronnych należy przynajmniej z jednej strony przełożyć siatkę przez profil. Przed aplikacją tynku należy zwrócić uwagę, czy siatka nie jest uszkodzona lub pozbawiona warstwy zaprawy szpachlowej.

6.3 Preparat gruntujący

- ✓ **produkt** – gotowy do użycia, paroprzepuszczalny środek gruntujący pod tynk strukturalny
- **skład** – styrol akrylowy, wypełniacze mineralne zawierające kwarc, dodatki, woda
- **przeznaczenie** – podkład gruntujący na ściany zewnętrzne, warstwa podkładowa pod tynk strukturalny
- **dane techniczne** :
 - gęstość - ok.15 kg/dm³
 - zawartość substancji stałych - 59%
 - kolor - biały
 - zużycie materiału - ok. 0,15 kg/m² na warstwie szpachli
- **forma dostawy** – kubeł 5 i 25 kg
- **przechowywanie** – w suchym pomieszczeniu, na ofoliowanych paletach, przez 6 miesięcy
- **klasyfikacja wg ustawy o chemikaliach:**
 - wartości S
 - S 2: chronić przed dziećmi
 - S 24: unikać kontaktu z naskórkiem
 - S 25: unikać przedostania się do oka
 - S 37: stosować odpowiednie rękawice ochronne
- **podłoże** – podłoże powinno być czyste, suche, nośne, nieprzemarznięte, odpylone i odtłuszczone, niehydrofobowe, oczyszczone z wykwitów i luźnych cząstek
- **obróbka** - podkład gruntujący nakładać całościowo. W przypadku 2-krotnego gruntowania (np. podłoże o zróżnicowanym stopniu chłonności), przed aplikacją drugiej warstwy zachować przerwę technologiczną co najmniej 24 godz. Przed przystąpieniem do pracy wymieszać produkt - mieszalnikiem wolnoobrotowym. Nie mieszać z innymi produktami. Nanosić wałkiem lub pędzlem, równomiernie i bez przerw w pracy. Regulacji konsystencji można dokonać poprzez dodanie niewielkiej ilości wody.
- **wskazówki i informacje ogólne** - w czasie nanoszenia produktu i podczas procesu wiązania temperatura powietrza, materiału, podłoża i otoczenia nie powinna być niższa od + 8⁰ C. Gotową elewację chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, deszczem i silnym wiatrem (np. stosując ochronne siatki na rusztowania). Duża wilgotność powietrza może znacznie wydłużyć proces wiązania produktu.
- **środki bezpieczeństwa** – w czasie wykonywania prac należy odpowiednio zabezpieczyć najbliższe otoczenie tynkowanej powierzchni – w szczególności powierzchnie szklane, ceramiczne, klinkierowe, z kamienia naturalnego, lakieru i metalu. Odpryski natychmiast usunąć przy pomocy dużej ilości wody, nie czekając na ich wyschnięcie. Po zakończeniu tynkowania natychmiast oczyścić wodą narzędzia używane do pracy.
- **warstwa wykończeniowa:**
 - tynk strukturalny silikatowo-silikonowy

6.4 Zaprawa klejowo – szpachlowa open

- ✓ **produkt** – fabrycznie przygotowana sucha, mineralna mieszanka do klejenia i szpachlowania; do nakładania ręcznego i maszynowego; przeznaczona do stosowania w systemie ociepleniowym
- **skład** – cement biały, organiczne środki poprawiające przyczepność, piaski i dodatki.

- **właściwości** – paroprzepuszczalny klej i tynk podkładowy do stosowania na mury zewnętrzne, o zwiększonej sile klejenia, hamujący nasiąkliwość, łatwy w obróbce.
 - **przeznaczenie** – do klejenia płyt termoizolacyjnych oraz wykonywania warstwy zbrojącej (wraz z siatką z włókna szklanego)
 - **dane techniczne:**
 - max. ziarnistość 0,6 mm
 - gęstość objętościowa 1350 kg/m³
 - współczynnik przewodzenia ciepła λ 0,8 W/m*K
 - współczynnik oporu dyfuzyjnego μ ok.18
 - wartość współczynnika Sd 0,05 m (przy grubości warstwy 3 mm)
 - zużycie wody ok. 6 /worek
 - min. grubość warstwy 2 – 3 mm
 - zużycie materiału klejenie ok. 4,0 – 5,0 kg/m²
szpachlowanie ok.4,90 – 5,0 kg/m²
 - **formy dostawy** – worek 25 kg
 - **przechowywanie** – w suchym pomieszczeniu, na ofoliowanych paletach, przez 12 miesięcy
 - **klasyfikacja wg ustawy o chemikaliach:**
 - symbol zagrożenia: Xi drażniący
 - wartość R
 - R36: podrażnia śluzówkę oka
 - R38: podrażnia naskórek
 - R43: kontakt z naskórkiem może spowodować uczulenie
 - wartość S
 - S 2: chronić przed dziećmi
 - S24: unikać kontaktu z naskórkiem
 - S25: unikać przedostania się do oka
 - S26: w przypadku przedostania się do oka, przemyć je dokładnie wodą i natychmiast skontaktować się z lekarzem
 - S27: natychmiast zdjąć zabrudzoną odzież lub nasączoną produktem
 - S28: w przypadku kontaktu z naskórkiem natychmiast dokładnie przemyć wodą
 - S37: stosować odpowiednie rękawice ochronne

Przestrzegać wartości granicznych odnoszących się do pylenia produktu (koncentracja pyłu drobnego w powietrzu – max. 6 mg/m³, ogólna koncentracja pyłu w powietrzu – max. 15 mg/m³). Po stwardnieniu i związaniu produkt nie stanowi zagrożenia dla zdrowia.
 - **sposób użycia** – podłoże powinno być czyste, suche, nośne, nieprzemarznięte, odpylone i odtłuszczone, niehydrofobowe, oczyszczone z wykwitów i luźnych cząstek.
 - **obróbka:**
 - **przygotowanie produktu** - zawartość worka wsypać do czystej wody, wymieszać mieszadłem do uzyskanie jednorodnej – pozbawionej grudek – masy (w mieszalniku przelotowym – stale dodając wody; wymagane powtórne wymieszanie).Odstawić na ok. 5 minut, po czym ponownie wymieszać. Czas przydatności do obróbki tak przygotowanego produktu - ok. 1,5 godziny. Nie mieszać z wodą stwardniałego już materiału. Niedopuszczalne jest dodawanie do produktu jakichkolwiek innych środków (np. chroniących przed przemarzaniem, przyspieszających wiązanie itp.).
 - **nakładanie kleju** - klej należy nanosić zarówno punktowo na powierzchni płyty jak również pasmem, wzdłuż obrzeża. Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (od 1 do 2 cm) uzyskać min. 40 % powierzchnię stykającą się z podłożem. Pasma na brzegu płyty powinno mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast punkty po środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Nierówności podłoża do 10 mm można wyrównywać zaprawą klejowo-szpachlową.
 - **mocowanie płyt** - zasadniczo układa się wyłącznie całe płyty, zaczynając od dołu do góry, a następnie mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentów płyt (minimalna szerokość 15 cm) – mogą one jednak być tylko pojedynczo rozmieszczone na płaszczyźnie ściany, z pominięciem narożników budynku. W trakcie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa i bez szczelin. W miejscach stykania się płyt nie powinno być kleju. Styki płyt nie mogą przechodzić w narożniki otworów (np. okiennych i drzwiowych). Na narożnikach płyty powinny się zazębiać na szerokości płyty. W tych miejscach można stosować wyłącznie całe płyty lub ich połówki.
 - **kołkowanie** - jeżeli wymagane jest kołkowanie płyt termoizolacyjnych można je wykonać 24 godziny po ich przyklejeniu do podłoża. Przed wykonaniem zbrojenia całopowierzchniowego kołnierze łączników należy pokryć tym samym materiałem.
-

- **zbrojenie powierzchniowe** - po związaniu kleju płyty należy przeszliować i oczyścić. Następnie nakładać zaprawę szpachlową pacą zębatą 10 mm.. W świeżą warstwę szpachli zatapiać siatkę zbrojeniową Baumit open TextilglasGitter, równymi pasmami, bez pofałdowań, z 10 cm zakładką. Siatka zbrojeniowa powinna być w efekcie pokryta ok. 1 mm warstwą zaprawy (na zakładkach: 0,5 cm; max. 3 mm). Zatopioną siatkę zbrojeniową pokryć - metodą "mokre na mokre" - zaprawą szpachlową. Przestrzegać zaleceń zawartych w aktualnych wytycznych wykonywania ociepleń ścian zewnętrznych budynków zwartych w opisach systemu producenta.
- **wskazówki i informacje ogólne** – w czasie prac ociepleniowych i w trakcie procesu wiązania, temperatura powietrza, materiału i otoczenia nie powinna być niższa od +5°C. Gotową elewację chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, deszczem i silnym wiatrem (np. stosując ochronne siatki na rusztowania). Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury (np. w okresie późnej jesieni) mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału. Nie szpachlować płyt termoizolacyjnych narażonych dłużej niż 2 tygodnie na działanie promieni słonecznych. Przed szpachlowaniem należy je przeszliować i odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą co najmniej 2-3 dni , przy czym ważne jest, aby warstwa podkładowa była równomiernie wyschnięta, bez wilgotnych miejsc (ciemne plamy na elewacji).
- **warstwa wykończeniowa:**
 - podkład gruntujący Baumit open z tynkiem strukturalnym Baumit open StrukturPutz
 - podkład gruntujący cy Baumit open z tynkiem Baumit open Fascina

6.5 Tynk strukturalny silikatowo-silikonowy

- ✓ **produkt** – gotowy do użycia, cienkowarstwowy mineralny tynk nawierzchniowy na bazie szkła wodnego o strukturze drapanej (baranek), do ścian wewnętrznych i zewnętrznych, do nakładania ręcznego i maszynowego.
- **skład** – wypełniacze i spoiwa mineralne, krzemiany, pigmenty, dodatki, woda
- **właściwości** – mineralny tynk odporny na działanie czynników atmosferycznych i zabrudzenia; hydrofobowy, paroprzepuszczalny i niepalny.

- **przeznaczenie** – ochrona i estetyka elewacji. Warstwa wykończeniowa w systemach ociepleniowych **dane techniczne:**

• wielkość ziarna	1,0/1,5/2,0/3,0 mm
• gęstość	ok. 1800 kg/m ³
• współczynnik przewodzenia ciepła λ	ok. 0,7 W/m ² *K
• współczynnik oporu dyfuzyjnego μ	ok. 20 - 30
• wartość współczynnika Sd	0,04-0,05 m (przy gr. warstwy 2 mm)
• kolorystyka	200 kolorów wg wzornika
• struktura	K 1,5 K 2 K 3,
• użycie materiału	ok. 2,5 ok. 3,2 ok.4,2

Tynk strukturalny silikatowo-silikonowy jest tynkiem jednowarstwowym i może być nakładany jedynie na niewielkich powierzchniach (np. ościeża okienne).

- **formy dostawy** – kubeł 25 kg
- **przechowywanie** – w suchym i chłodnym pomieszczeniu, na paletach w zamkniętych pojemnikach przez 6 miesięcy
- **klasyfikacja wg ustawy o chemikaliach:**
 - wartość S S 2: chronić przed dziećmi
 S24: unikać kontaktu z naskórkiem
 S25: unikać przedostania się do oka
 S37: stosować odpowiednie rękawice ochronne

- **podłoże** – podłoże powinno być czyste, suche, nośne, nieprzemarznięte, odpyłone i odtłuszczone, niehydrofobowe, oczyszczone z wykwitów i luźnych cząstek. podłoże zagruntować podkładem Baumit open Grundierung (przerwa technologiczna min. 24 godz.0

- **obróbka:**

- **struktura warstw**
 - 1 x podkład pod tynki silikatowo-silikonowe
 - 1 x tynk strukturalny silikatowo-silikonowe

Po wyschnięciu podkładu (po 24 godzinach) można na tak przygotowaną elewację nanosić tynk strukturalny silikatowo-silikonowy. Tynk strukturalny należy przed użyciem dokładnie wymieszać mieszadłem wolnoobrotowym, a następnie aplikować całościowo na grubość ziarna, pacą ze stali nierdzewnej lub mechanicznie - odpowiednim agregatem tynkarskim. Po nałożeniu zatrzeć pacą z tworzywa sztucznego. Nie mieszaæ z innymi produktami. Tynkowaæ równomiernie i bez przerw w pracy.

- **wskazówki i informacje ogólne** – w czasie prac ociepleniowych i w trakcie procesu wiązania, temperatura powietrza, materiału i otoczenia nie powinna być niższa od +8°C. Gotową elewację chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, deszczem i silnym wiatrem (np. stosując ochronne siatki na rusztowania). Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury (np. w okresie późnej jesieni) mogą znacznie wydłużyć proces wiązania materiału oraz spowodować różnice w kolorystyce. Jednolite zabarwienie gwarantowane jest jedynie w ramach tej samej partii produkcyjnej. Ostateczny kolor elewacji uzależniony jest od podłoża, temperatury i wilgotności powietrza. Do tynku strukturalnego mogą zostać dodane środki ograniczające rozwój alg i grzybów. W przypadku stosowania produktu o różnych numerach seryjnych należy je przed rozpoczęciem prac dokładnie wymieszać. W przypadku stosowania tynku dekoracyjnego w systemie ociepleniowym współczynnik odbicia światła HBW nie może być niższy od wartości 25.
- **środki bezpieczeństwa** – w czasie wykonywania prac należy odpowiednio zabezpieczyć najbliższe otoczenie tynkowanej powierzchni – szczególnie powierzchnie szklane, ceramiczne, klinkierowe, z kamienia naturalnego, lakieru i metalu. Odpryski natychmiast usunąć przy pomocy dużej ilości wody, nie czekając na ich wyschnięcie. Po zakończeniu tynkowania natychmiast oczyścić wodą narzędzia używane do pracy.

- **uwaga! tynk strukturalny silikatowo-silikonowy barwiony w masie**

6.6 Kotwa montażowa o długości 180 mm

- ✓ **produkt** - kotwa montażowa umożliwia mocowanie termomodernizacji bez konieczności dodatkowego kołkowania, w systemach ociepleniowych opartych na elewacyjnych płytach styropianowych. Przeznaczona jest przede wszystkim do mocowania ociepleń na słabych i niestabilnych podłożach.
- **zastosowanie** - do murów betonowych, z cegły pełnej i cegły dziurawki z istniejącym starym tynkiem o maksymalnej grubości 40 mm
- **dane techniczne:**

• średnica trzpienia	8 mm
• długość trzpienia	180 mm
• głębokość wierconego otworu	min 90 – 100 mm
• kategoria użytkowa	A, B, C
• zakres zastosowania	beton, cegła pełna i dziurawka
• tworzywo	poliamid
• do systemów ociepleniowych	wszystkich
- **podłoże** - podłoże powinno być czyste, nośne, suche, nieprzemarznięte, odpyłone, niehydrofobowe, oczyszczone z wykwitów i luźnych zanieczyszczeń.
- **przygotowanie podłoża:**
 - jeżeli w istniejącym tynku występują pustki powietrzne (stwierdzone na podstawie opukiwania), należy dokonać jego wymiany, stosując odpowiednio do tego celu dobraną zaprawę tynkarską. Przestrzegać odpowiednich dla rodzaju tynku przerw technologicznych
 - piaszczące się tynki wzmocnić podkładem wgłębnym środkiem gruntującym. Przerwa technologiczna – min. 12 godzin.
 - usunąć mechanicznie lub środkiem powłoki, nie posiadające właściwości nośnych. Oczyścić podłoże myjką wysokociśnieniową. Pozostawić do wyschnięcia.
 - oczyścić zanieczyszczone powierzchnie środkiem do czyszczenia elewacji. Podłoże porośnięte algami oczyścić środkiem renowacyjnym.
 - nierówności podłoża do 10 mm mogą być zniwelowane warstwą zaprawy klejowej. Większe nierówności należy wyrównać warstwą tynku.
- **obróbka:**
 - **montaż profilu cokołowego** – przed montażem kotew zamocować profil cokołowy. Odstępy pomiędzy poszczególnymi kołkami mocującymi profil – ok. 30cm
 - **siatka mocowania kotew** – siatkę należy narysować stosując sznurek znacznikowy lub pion. Kotwy mocować do podłoża w odstępach min. 40 x 40 cm, maksymalnie 10 cm od profilu cokołowego i maksymalnie 10 cm od narożnika bądź załamania budynku oraz otworów okiennych i drzwiowych.
 - **mocowanie kotew** – głębokość wywierconych otworów montażowych min. 90 mm (ustawienie głębokości wiercenia 90-100 mm). Wiertarka udarowa może być stosowana wyłącznie do wykonania otworów w betonie lub cegle pełnej. Zwracać uwagę, aby w trakcie wiercenia nie uszkodzić zbrojenia. Umocować kotew w wywierconym uprzednio otworze, a następnie wbić w nią trzpień z tworzywa sztucznego.
 - **przygotowanie zaprawy klejowej** – wsypać proszek do czystej wody, wymieszać odpowiednim mieszalnikiem do uzyskania gładkiej, jednorodnej, pozbawionej grudek masy (w mieszalniku

przelotowym – stale dodając wody; wymagane powtórne wymieszanie mieszadłem). Odstawić na około 5 minut, poczym po upływie tego czasu, ponownie krótko wymieszać zaprawę. Czas przydatności gotowego produktu do obróbki ok. 1,5 godz. Nie mieszać z wodą stwardniałego już materiału. Niedopuszczalne jest dodawanie do zaprawy jakichkolwiek innych produktów (np. środka chroniącego przed przemarzaniem, środka przyspieszającego wiązanie).

- **nakładanie zaprawy klejowej** - zaprawę nanosić na płytę styropianową metodą obwodowo-punktową tj. pasmem wzdłuż obrzeża płyty plus 3 punkty w jej części środkowej. Grubość kleju należy tak dobrać, aby uwzględniając tolerancję podłoża oraz grubość warstwy kleju (od 1 do 2 cm) uzyskać co najmniej 40 % powierzchni styku płyty z podłożem. Pasma zaprawy na brzegu płyty winny mieć ok. 5 cm szerokości, natomiast punkty (placki) na środku płyty mniej więcej wielkość dłoni. Bezpośrednio przed klejeniem płyt styropianowych na osadzone w podłożu kotwy należy nałożyć placki kleju o grubości 10-20 mm.
UWAGA: Klejenia dokonywać metodą „mokre na mokre” – płyty ze świeżo naniesioną zaprawą klejową mocować na kotwach pokrytych również świeżą zaprawą.

- **klejenie płyt styropianowych** - zasadniczo układać należy wyłącznie całe płyty, zaczynając od dołu do góry i mocno dociskając jedną do drugiej, bez szczelin, z przesunięciem o połowę długości, w co drugim rzędzie. Dopuszczalne jest stosowanie fragmentu płyt (minimalna szerokość 15 cm) – mogą one jednak być stosowane tylko pojedynczo, z rozmieszczeniem na powierzchni elewacji, z pominięciem narożników budynku. W czasie układania należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby ułożona powierzchnia płyt była równa, bez szczelin. W stykach płyt nie może być zaprawy klejowej. Styki płyt nie mogą przechodzić w narożniki otworów (np. okiennych i drzwiowych). W narożnikach budynku, płyty powinny się zazębiać na szerokości płyty. W tych miejscach można stosować wyłącznie całe płyty lub ich połówki.

- **warstwa zbrojąca** - po związaniu kleju płyty styropianowe należy przeszlifować i oczyścić. Następnie pacą zębatą (10 mm) nakładać zaprawę szpachlową. W świeżą warstwę zaprawy zatapiać siatkę z włókna szklanego, równymi pasmami, bez pofałdowań, z 10 cm zakładką. Siatka zbrojeniowa powinna być w efekcie pokryta ok. 1 mm warstwą zaprawy (na zakładkach: 0,5 mm; maks. 3 mm). Zatopioną siatkę zbrojeniową pokryć - metodą "mokre na mokre" - zaprawą szpachlową. Unikać zbytniego wygładzania. Nierówności szpachli wygładzić po jej wyschnięciu. Przestrzegać wytycznych producenta systemu dotyczących wykonywania ociepleń budynków.

- **wskazówki** – w trakcie prac ociepleniowych i podczas procesu wiązania, temperatura powietrza, materiału i otoczenia nie powinna być niższa od +5⁰ C. Gotową elewację należy chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem, deszczem i silnym wiatrem (np. stosując ochronne siatki na rusztowania). Duża wilgotność powietrza i niskie temperatury mogą znacznie przedłużyć proces wiązania materiału. Nie szpachlować płyt styropianowych wystawionych przez dłużej niż 2 tygodnie na działanie promieni słonecznych. Przed szpachlowaniem należy je wstępnie przeszlifować i następnie odkurzyć. Przed naniesieniem kolejnych powłok należy zawsze zachować przerwę technologiczną, wynoszącą min. 2-3 dni, przy czym ważne jest, aby warstwa podkładowa z zaprawy szpachlowej była równomiernie wyschnięta, bez wilgotnych miejsc (ciemne plamy na elewacji).

• **warstwy wykończeniowe:**

System ociepleniowy :
z tynkiem strukturalnym silikatowo-silikonowym

• **liczba kotew na powierzchni elewacji i w strefie brzegowej:**

- powierzchniowo - zasadniczo stosować należy min. 6 kotew /m²
- strefa brzegowa - ilość kotew jest zależna od wysokości budynku, prędkości i siły występujących wiatrów jak również ukształtowania terenu w bezpośrednim otoczeniu budynku.

Tabela 1: Bezpieczeństwo konstrukcji
Orientacyjna ilość kotew /m² w strefie brzegowej.

Siła wiatru km/godz	Rodzaj ukształtowania terenu w otoczeniu budynku					
	I		II		III	
	Wysokość budynku					
	poniżej 10 m	10 do 25 m	poniżej 10 m	10 do 25 m	poniżej 10 m	10 do 25 m
Poniż. 85	6	6	6	6	6	6
85 do 115	10	10	8	10	6	8
115 do 135	12	*	10	12	8	10

*) W przypadku budynków o wysokości od 10 do 25 m i przy sile wiatru od 115 do 135 km/godz. w terenie o ukształtowaniu typu I należy dokonać dodatkowych obliczeń statycznych.

6.7 Łącznik STR o długości 180 mm

polietylen, śruba stal ocynkowana

materiał izolacyjny:

- styropian
- wełna mineralna fasadowa

zastosowanie:

- beton
- cegła pełna
- materiały szczelinowe
- beton komórkowy
- lekki beton

cechy łącznika:

- 100 % kontrola poprawności zakotwienia
- dopuszczone do stosowania na wszystkich podłożach budowlanych
- zasada STR gwarantująca równe elewacje bez pęknięć oraz zarysowań
- eliminacja mostków termicznych
- możliwość stosowania zaślepek STR lub zatyczek STR
- najkrótsze głębokości zakotwienia
- największe przenoszone obciążenia
- maksymalne bezpieczeństwo montażu i użytkowania
- stała siła docisku, optymalne zużycie łączników na m²
- prosty, szybki oraz czysty montaż

Program produkcji łączników

oznaczenie	Dł. łącznika	Śr. wierconego otworu	Gł. osadzenia*	typ łącznika
	115	8	25	wkręcany
	135	8	25	wkręcany
	155	8	25	wkręcany
	175	8	25	wkręcany
	195	8	25	wkręcany
	215	8	25	wkręcany
	235	8	25	wkręcany
Ejotherm	255	8	25	wkręcany
STR U	275	8	25	wkręcany
	295	8	25	wkręcany
	315	8	25	wkręcany
	335	8	25	wkręcany
	355	8	25	wkręcany
	375	8	25	wkręcany
	395	8	25	wkręcany

*) głębokość osadzenia dla gazobetonu = 65 mm

Montaż

Łącznik należy zamontować (np. wykonanie otworu montażowego, użyte urządzenie wierzące, wiertło) i ustalić odstęp od krawędzi i osi dokładnie tak, jak jest to przewidziane dla mocowania systemów izolacji. W zależności od narzędzia wierzącego lub też zgodnie z ISO 5468 należy użyć wiertel udarowych do podłoży twardych, których średnice wiercenia leżą w górnej granicy tolerancji.

Montaż łącznika

Użyteczność łączników zostanie zapewniona, gdy zostaną spełnione następujące warunki montażu:

- montaż przeprowadzany jest wyłącznie przez przeszkolony personel pod nadzorem kierownika budowy,
- montaż zagłębiany łącznika ejotherm STR U wykonywany tylko przy pomocy narzędzia montażowego EJOT ejotherm STR
- montaż odbywa się w stanie, w jakim wyrób został dostarczony przez Producenta, bez wymiany poszczególnych części,
- montaż odbywa się zgodnie z danymi Producenta oraz rysunkami konstrukcyjnymi przy pomocy

narzędzi wymienionych w dokumentacji technicznej niniejszej Europejskiej Aprobaty Technicznej,

- kontrola przed posadowieniem, czy podłoże, w którym ma zostać osadzony łącznik, odpowiada temu, dla którego obowiązuje charakterystyczna nośność,
- przestrzeganie procesu wykonywania otworów (otwory montażowe w murach z cegły dziurawki, lekkich elementów pełnych z betonu, z pustaków ściennych z betonu lekkiego, prefabrykowanych elementów zbrojonych z porowatego betonu lekkiego (LAC) lub z betonu komórkowego mogą być wykonywane tylko przy pomocy wiertarki. Odstępstwo od tej reguły może mieć miejsce tylko wtedy, gdy podczas prób na budowie zgodnie z rozdziałem 4.2.3 Aprobaty oceniony zostanie wpływ wykonywania otworów na zachowanie się łączników),
- wykonanie otworów montażowych bez uszkodzenia zbrojenia,
- uwzględnienie różnych efektywnych głębokości kotwienia dla kategorii użytkowych: A, B, C, D (hef ≥ 25 mm) i kategorii użytkowej E (hef ≥ 65 mm) zgodnie z tabelą 4, załącznik 6 Aprobaty
- posadowienie łącznika przy temperaturze $\geq 0^{\circ}\text{C}$
- wystawienie nieosłoniętych łączników na oddziaływanie promieni UV przez okres ≤ 6 tygodni
- w przypadku montażu zagłębianego (ejotherm STR U): zaślepka EJOT EPS lub MW (zaślepka z materiału odpowiadająca systemowi ociepleń)
- w przypadku montażu powierzchniowego (ejotherm STR U): zatyczka EJOT (EPS).

Tabela parametrów montażu

Wielkość łącznika	Ejotherm STR U Kategorie użytkowe		Ejotherm SDK U Kategorie użytkowe	
	A, B, C, D	E	A, B, C, D	E
Ø znamionowa wiertła [mm]	8	8	8	8
Ø wiercenia [mm] \leq	8,45	8,45	8,45	8,45
głębokość wierconego otworu				
-mocowanie zagłębione [mm] \geq	50	90	-	-
-mocow. powierzchniowe [mm] \geq	35	75	35	75
efekt. głęb. zakotwienia [mm] \geq	25	65	25	65

Współczynnik przenikania ciepła - w danym punkcie wg EOTA dla kategorii użytkowych A, B, C, D i E podano w poniższej tabeli.

Tabela: Współczynnik przenikania ciepła w danym punkcie

typ łącznika	grubość izolacji hD [mm]	współczynnik przenikania ciepła w danym punkcie χ [W/K]
ejotherm STR U montaż powierzchniowy z zatyczkami EPS	60 – 360	0,002
ejotherm STR U montaż zagłębiany z zaślepką	80 – 360	0,002

Nośność

Wartości nośności charakterystycznych wyrywania łącznika z podłoża podane są w tabeli poniżej.

Jeżeli będą miały miejsce odchylenia od parametrów materiału budowlanego podanego w tabeli 4 Europejskiej Aprobaty Technicznej lub też zostanie użyte inne podłoże kotwienia kategorii użytkowania B, C lub D należy przeprowadzić próby na obiekcie, zgodnie z rozdziałem 4.2.3 AT ETA-04/0023 i ustalić charakterystyczną nośność ciągnięcia.

nośność charakterystyczna na wyrywanie NRk z podłoża betonowego oraz murowego w [kN]

Typ łącznika				Ejotherm STR U SDK U
mat. budowlany	klasa gęstości [kg/dcm3]	minimalna wytrzymałość na ściskanie [N/mm2]	uwagi	NRk
Beton C12/15			EN 206-1	1,5
Beton C16/20-C50/60			EN 206-1	1,5
			Przekrój poprzeczny	

Cegła murarska	$\geq 1,8$	12	przez otwór pionowo do powierzchni położenia zmniejszony do 15%	1,5
Piaskowiec wapienny	$\geq 1,8$	12	Przekrój poprzeczny przez otwór pionowo do powierzchni położenia zmniejszony do 15%	1,5
Beton lekki pełny	$\geq 0,9$	4		0,6
Cegła szczelinowa	$\geq 1,2$	12	Przekrój poprzeczny przez otwór pionowo do powierzchni położenia zmniejszony od 15% do max 50%	1,2
Piaskowiec wapienny	$\geq 1,6$	12	Przekrój poprzeczny przez otwór pionowo do powierzchni położenia zmniejszony do 15%	1,5*
Pustaki z bet. lekkiego	$\geq 0,5$	2		0,6
Porowaty lekki beton	$\geq 1,8$	4	EN 1520:2002 + AC:2003	0,9
Beton komórkowy	$\geq 0,9$	2		0,75
Cegła szczelinowa 25*38*23,5				0,75

*) wartość obowiązuje tylko dla grubości ścianki zewnętrznej ≥ 20 mm, w innych przypadkach należy wykazać charakterystyczną nośność wyrywania poprzez wykonanie próby wyrywania łączników

Znak CE

Znak CE powinien być naniesiony na każdym pojedynczym opakowaniu łączników. Za oznakowaniem CE powinien być podany numer identyfikacyjny Notyfikowanej Placówki Certyfikującej, jak również następujące dane:

- nazwa i adres Producenta (osoba prawna odpowiedzialna za produkcję),
- ostatnie dwie cyfry roku, w którym przyznano znak CE,
- numer Certyfikatu Zgodności UE dla własnej kontroli produkcji,
- numer Europejskiej Aprobaty Technicznej,
- numer Wytycznych do Europejskiej Aprobaty Technicznej,
- kategoria użytkowe: A, B, C, D i E.

Instrukcje dotyczące opakowania, transportu i magazynowania

Łączniki mogą być pakowane i dostarczone tylko jako element mocujący. Łączniki powinny być magazynowane w normalnych warunkach klimatycznych, w oryginalnym światłoszczelnym opakowaniu Producenta. Przed samym procesem montażu nie mogą one zostać nadmiernie osuszone, ani zmrożone.

6.8. Parapety zewnętrzne z blachy powlekanej

Projektuję się zabudowanie następujących parapetów z blach powlekanych:

- parapet zewnętrzny 106 cm (dla okien 100/50, 100/175)
- parapet zewnętrzny 231 cm (dla okien 225/175, 225/115)
- parapet zewnętrzny 326 cm (dla okien 320/210)
- parapet zewnętrzny 176 cm (dla okien 170/175)
- parapet zewnętrzny 136 cm (dla okien 130/180)
- parapet zewnętrzny 126 cm (dla okien 120/150)
- parapet zewnętrzny 486 cm (dla okien 480/150)
- parapet zewnętrzny 231 cm (dla okien 225/175)

Parapety zewnętrzne z zaślepkami przeznaczone są do montażu z oknami z PCV, drewnianymi i wykonanymi z aluminium. Prawidłowo zamontowane dobrze chronią elewację budynków i odprowadzają wodę. Są bardzo

odporne na wpływ warunków atmosferycznych (niewielka rozszerzalność termiczna), na zaplamienie a także na chemikalia i środki czystości stosowane w domu. Są niepalne.

Własności parapetów stalowych z blach powlekanych:

- parapety ciągnięte
- grubość parapetu: 2 mm
- długość: do 600 cm
- szerokość: od 5 do 36 cm
- dostępne w kolorach: biały (RAL 9016), brąz anoda, srebro anoda, oliwka anoda.

7. Profile aluminiowe i PCV

W trakcie wykonywania elewacji niezbędne jest zastosowanie materiałów pomocniczych f. Baumit m innymi:

- profile cokołowe aluminiowe - profil cokołowy (listwa startowa) stanowi osłonę dolnej krawędzi materiału termoizolacyjnego (styropianu, wełny). Wykonane jest z perforowanej blachy aluminiowej o grubości 1 mm odpornej na korozję. Szerokość listwy powinna być odpowiednio dobrana do grubości zaprojektowanej izolacji cieplnej.
- profile narożnikowe – NOS-15 aluminiowy profil narożnikowy do systemów ociepleń z przyklejoną siatką z włókna szklanego 10 x 15 cm szczegół „G” dokumentacji
- profile dylatacyjne – profil dylatacyjny do styków ociepleń prosty z PCV typ E i V szczegół „G” i „G2”
- profil narożnikowy – profil z PCV z przyklejoną siatką z włókna szklanego szczegół „H”

Sznur dylatacyjny

Zastosowanie:

Wypełnianie szczelin dylatacyjnych w celu uzyskania prawidłowego przekroju spoin dylatacyjnych i elastycznych, może być stosowana na powierzchniach pionowych i poziomych, wewnątrz oraz na zewnątrz budynków. Służy do wstępnego wypełniania szczelin; zmniejsza zużycie materiału wypełniającego; jest elastyczny; nie ulega procesom starzenia.

Dane techniczne:

Gęstość pozorna: 32 kg/m²

Odporność na temperatury: -40 do +60 st.C

Atest techniczny: HK/B/0820/01/98

Aprobata techniczna: AT-15-4672-2000

Taśma uszczelniająca

Uszczelka rozprężna wodochronna jednostronnie klejona o grubości 5 mm, zabezpieczająca ościeżnice okienne przed dostawaniem się wilgoci poprzez wielokrotne powiększanie swej objętości. Alternatywnym rozwiązaniem uszczelnienia ościeżnicy okiennej jest profil PCV na gąbce samoprzylepnej dostępny w systemach ocieplenia lub kit silikonowy trwale plastyczny .

Kit silikonowy - trwaleplastyczny przeznaczony na zewnątrz stosowany będzie jako uszczelnienie dylatacji oraz uszczelnienie przy obróbkach blacharskich itp. Kit musi być odporny na działanie warunków atmosferycznych oraz posiadać wysoką plastyczność. Należy stosować kit w kolorze tynku – dopuszcza się zastosowanie kitu bezbarwnego.

8. Ocena wypraw tynkarskich .

Wykończona wyprawą tynkarską powierzchnia ocieplenia powinna charakteryzować się jednorodnością i niezmiennością barwy i faktury oraz brakiem miejscowych wypukłości i wklęsłości zauważalnych wzrokowo, przy świetle rozproszonym z odległości > od 3.0 m. Ponadto dopuszczalne odchylenie wykończonego lica i krawędzi od płaszczyzny, pionu i poziomu powinno być zgodne z ogólnymi warunkami odbioru technicznego robót budowlanych.

Dopuszczalne odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi zewnętrznych tynków nie powinno być większe niż :

- na całej wysokości kondygnacji 10 mm ;
- na całej wysokości budynku 30 mm ;
- na całej długości dwumetrowej łaty – w każdym kierunku prześwit pod łatą - 2.0 mm .

Mocowanie rur spustowych.

Przed tynkowaniem w ścianie mocuje się haki, które uszczelnia się dookoła pianką montażową lub kitem plastycznym.

Długość elementów mocujących rury spustowe trzeba dobrać tak , aby pomiędzy rurą spustową, a ocieploną ścianą pozostała szczelina minimum 2 cm .

Uwaga :

Ocieplenie elewacji nie powinno być wykonywane, gdy temperatura powietrza w ciągu doby spada poniżej 4

st. C lub gdy jest za gorąco, bardzo wietrznie lub, kiedy pada deszcz. Wyprawa tynkarska elewacji, zwłaszcza warstwa wierzchnia wymaga odpowiednich warunków do wysychania i wiązania. Zbyt duże nasłonecznienie uniemożliwi zatarcie tynku, ponieważ zaprawa za szybko zwiąże, a ujemna temperatura może spowodować, że nie zwiąże z podłożem. W jednym i drugim przypadku na powierzchni elewacji mogą pojawić się rysy skurczowe. Wszystkie powierzchnie poziome w trakcie klejenia płyt i tynkowania ich powierzchni powinny być zabezpieczone i chronione przed opadami deszczu. Zaleca się prowadzenie prac z rusztowań stojących, obejmujących całość ocieplanej elewacji. Na rusztowaniu powinna być zamocowana siatka ochronna zabezpieczająca elewację przed wpływem warunków atmosferycznych, a szczególnie nasłonecznienia i deszczu. Z drugiej strony siatka chroni przed zanieczyszczeniem i odpadającym tynkiem.

9. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli spełnia wymagania Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz.881 z 30 kwietnia 2004r.) t. j.

1. oznakowany znakiem CE, albo;
2. umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo;
3. znakowany znakiem budowlanym.

Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne, jeżeli producent mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał, na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu albo aprobatą techniczną.

Ocena zgodności obejmuje właściwości użytkowe wyrobu budowlanego odpowiednio do jego przeznaczenia, mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymaga podstawowych.

Ponadto, przy stosowaniu wszystkich wyrobów budowlanych należy:

- stosować się do instrukcji wydanych przez ich producentów. W instrukcjach tych określono sposób transportu, przechowywania i składowania wyrobów,
- przestrzegać okresów przydatności do stosowania,
- przestrzegać przepisów BHP związanych ze stosowaniem środków szkodliwych,

10. Odbiory robót budowlanych.

Wszystkie prace ulegające zakryciu muszą podlegać odbiorom przez Inspektora (Inspektorów) Nadzoru Inwestorskiego. Podczas procedur odbiorowych należy stosować się do informacji zawartych w niniejszej Specyfikacji lub do wytycznych zawartych w Polskich Normach, Aprobatach Technicznych, literaturze technicznej, instrukcjach technicznych wydawanych przez polskie placówki naukowe oraz instrukcjach stosowania poszczególnych wyrobów budowlanych.