

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA
dla przetargu nieograniczonego o wartości poniżej 60 000 EURO
na roboty budowlane dotyczące : modernizacji budynku
Przedszkola Miejskiego Nr 66 w Łodzi, ul. Grażyny 34.**

Podstawa prawna: Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. nr 19 poz. 177 z dnia 9 lutego 2004 r.).

Zamawiający: **Miasto Łódź, 90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104.**

Prowadzący postępowanie: **Wydział Edukacji Urzędu Miasta Łodzi, Oddział Inwestycyjno-Majątkowy, 90-552 Łódź, ul. Kopernika 36.**

1. Określenie przedmiotu zamówienia

1.1. Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane związane z modernizacją budynku Przedszkola Miejskiego Nr 66 w Łodzi. W zakres robót objętych zamówieniem wchodzi prace budowlane obejmujące:

- roboty dekarские,
- roboty murarskie (kominy),
- wymiana instalacji odgromowej.

Wymieniony rodzaj robót należy wykonać zgodnie z kosztorysem nakładczym oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót. CPV 45400000-1

1.2. Miejsce wykonania robót: Przedszkole Miejskie Nr 66, Łódź, ul. Grażyny 34.

1.3. Rozpoczęcie robót jest planowane od: **9.10.2006 r.**

1.4. Nieprzekraczalny termin realizacji zamówienia: **30.11.2006 r.**

1.5. Minimalny okres gwarancji wymagany przez Inwestora wynosi: **120 miesięcy.**

1.6. Oferent zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji lokalnej, celem zapoznania się z warunkami realizacji zamówienia.

2. Dopuszczalność ofert częściowych i wariantowych oraz zamówień uzupełniających.

2.1. Zamawiający nie dopuszcza w niniejszym postępowaniu możliwości składania ofert częściowych oraz wariantowych.

2.2. Zamawiający dopuszcza możliwość udzielenia zamówień uzupełniających.

3. Opis sposobu przygotowania ofert

3.1. Ofertę stanowi wypełniony formularz oferty wraz ze wszystkimi załącznikami do niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ). Oferta powinna być sporządzona w języku polskim.

3.2. Oferta powinna być napisana czytelnie oraz podpisana przez uprawnionego przedstawiciela/przedstawicieli Oferenta. Wszystkie załączniki do oferty powinny być

również podpisane przez uprawnionego przedstawiciela/przedstawicieli Oferenta. Upoważnienie do podpisania oferty powinno być dołączone do oferty, o ile nie wynika to z innych dokumentów załączonych przez Oferenta. Wszystkie strony oferty, w tym strony wszystkich załączników, a także wszelkie miejsca w których Oferent dokonał zmian, powinny być parafowane przez osobę/osoby podpisujące ofertę. Wszystkie strony oferty powinny być trwale spięte (zszyte lub zbindowane) i ponumerowane.

3.3. Opakowanie i złożenie oferty

Ofertę należy złożyć w nieprzeźroczystej, trwale zamkniętej i nienaruszonej kopercie. Koperta powinna być zaadresowana do zamawiającego na adres: **Urząd Miasta Łodzi, Wydział Edukacji, Oddział Inwestycyjno-Majątkowy, 90-552 Łódź, ul. Kopernika 36** i opatrzone napisem **„Oferta na modernizację budynku Przedszkola Miejskiego Nr 66, Łódź, ul. Grażyny 34”**

Na kopercie nie może być symboli i danych oferenta.

3.4. Wycofanie bądź zmiana oferty jest możliwa pod warunkiem, iż zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty, przed terminem składania ofert określonym w pkt. 9 niniejszej SIWZ. Oferent nie może skutecznie wycofać lub wprowadzić zmian w ofercie po upływie terminu składania ofert określonego powyżej.

Złożenie oferty w sposób niezgodny z powyższymi wymogami skutkuje jej odrzuceniem.

4. Warunki wymagane od oferentów i dokumenty żądane na potwierdzenie ich spełnienia.

4.1. Oświadczenie o spełnieniu warunków wynikających z art. 22 ust. 1 prawa zamówień publicznych – załącznik nr 2 do niniejszej SIWZ.

4.2. Aktualny odpis z właściwego rejestru albo zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, *wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.*

4.3. Oświadczenie, że oferent nie zalega z opłacaniem podatków, składek na ubezpieczenie zdrowotne oraz społeczne na rzecz właściwego oddziału ZUS i Urzędu Skarbowego - załącznik nr 3.

4.4. Wykaz robót zbliżonych zakresem i wartością do zamówienia, wykonanych w ciągu ostatnich pięciu lat sporządzony wg załącznika nr 4, z podaniem ich daty i miejsca wykonania, wraz z referencjami potwierdzającymi ich wykonanie z należytą starannością.

Aby ubiegać się o udzielenie zamówienia publicznego, oferent musi wykazać się wykonaniem (potwierdzonym referencjami), co najmniej:

- robót dekarских w dwóch obiektach, o wartości minimum 60 000 zł w każdym.

Złożone referencje muszą zawierać : pełną nazwę inwestora, dokładny zakres prac, termin realizacji. Referencje powinny być podpisane przez upoważnionego przedstawiciela inwestora.

4.5. Aktualna umowa spółki cywilnej lub umowa konsorcjum, jeżeli przedsiębiorcy składają ofertę w jednej z tych form.

4.6. Ściśle wypełnione kosztorysy nakładcze zgodnie ze specyfikacją techniczną - załącznik nr 7.

Zadeklarowane w ofercie materiały muszą mieć parametry techniczne nie gorsze niż podane w zestawieniach materiałów dołączonych do kosztorysów nakładczych.

UWAGA:

- a. Dokumenty wymienione powyżej mogą być składane w formie oryginałów lub kserokopii poświadczonych za zgodność z oryginałem przez osobę/y uprawnioną/e do występowania w imieniu oferenta. Poświadczenie to ma zostać złożone poprzez umieszczenie na kserokopii dokumentu adnotacji „za zgodność z oryginałem” oraz opatrzenie go datą, podpisem i pieczęcią osób uprawnionych do występowania w imieniu oferenta.*
- b. W przypadku konsorcjum każdy jego członek musi złożyć w ofercie dokumenty wyszczególnione w pkt.4.3.*
- c. Niewypełnienie wszystkich pozycji formularza oferty i załączników lub brak któregośkolwiek z wymaganych dokumentów będzie podstawą do odrzucenia oferty.*
- d. Oferent ponosi koszty związane z przygotowaniem oferty.*

5. Kryteria, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferenta oraz ich znaczenie

W niniejszym przetargu oferty będą oceniane według kryterium:

- | | |
|----------------|-------|
| 1. cena oferty | 100 % |
|----------------|-------|

Oferty będą ocenione przez członków Komisji Przetargowej według powyższego kryterium w skali od 0 do 100 pkt.

Cena – punkty za to kryterium będą przyznawane na podstawie ceny oferty podanej w formularzu oferty.

$$C = \frac{\text{najniższa oferowana cena}}{\text{cena badanej oferty}} \times 100 \text{ pkt.}$$

6. Wzór umowy

Istotne dla zamawiającego postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy, wysokość kar umownych z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy oraz wszystkie przyszłe zobowiązania oferenta z tytułu zawartej umowy przedstawione zostały we wzorze umowy – wg załącznika nr 6.

7. Opis sposobu obliczania ceny oferty

Przed opracowaniem oferty należy zapoznać się z kosztorysem nakładczym oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót. Cena ma uwzględniać wszystkie wymagania zamawiającego określone w kosztorysie nakładczym i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (załącznik nr 7).

Oferowana cena dla całości zamówienia jest nieprzekraczalna.

8. Miejsce i termin składania ofert

Oferty należy składać w siedzibie zamawiającego: Wydział Edukacji Urzędu Miasta Łodzi, Oddział Inwestycyjno-Majątkowy, Łódź, ul. Kopernika 36 pok. nr 8, w nieprzekraczalnym terminie do dnia 2.10.2006 r. do godz. 9.45.

Oferty złożone po tym terminie lub w innym miejscu nie będą rozpatrywane i zostaną zwrócone bez otwierania, po upływie terminu przewidzianego na wniesienie protestu.

Oferty przesłane faksem nie będą rozpatrywane.

Oferty, które wpłyną do zamawiającego za pośrednictwem Poczty Polskiej lub poczty kurierskiej należy przygotować w sposób określony w punkcie 3. Oferty przesłane drogą pocztową zostaną zakwalifikowane do postępowania pod warunkiem, że ich dostarczenie przez pocztę nastąpi do dnia 2.10.2006 r. do godz. 9.45.

9. Opis sposobu udzielania wyjaśnień dotyczących SIWZ

Każdy Oferent może zwrócić się do zamawiającego o wyjaśnienie treści SIWZ, zgodnie z art. 38 prawa zamówień publicznych. Zapytania te muszą być kierowane na piśmie. Odpowiedzi na nie będą udzielane w trybie art. 38 prawa zamówień publicznych. Nie przewiduje się zorganizowania zebrania oferentów, o których jest mowa w art. 38 ust. 3 prawa zamówień publicznych.

10. Pracownicy zamawiającego uprawnieni do bezpośrednich kontaktów z oferentami:

w sprawach merytorycznych :

Katarzyna Wielkopolan – tel. 0-42 632-76-56 Wydział Edukacji UMŁ,
godz. 10.00-12.00

w sprawach technicznych :

Piotr Dębski – inspektor nadzoru – tel. 0-604 424 449

11. Termin związania oferenta złożoną ofertą

Oferenci przystępujący do niniejszego postępowania będą związani złożonymi przez siebie ofertami przez okres 30 dni od terminu składania ofert.

12. Miejsce i termin otwarcia ofert

Zamawiający otworzy koperty z ofertami w dniu 2.10.2006 r. o godz. 10.00 w swojej siedzibie: **Urząd Miasta Łodzi, Wydział Edukacji, Oddział Inwestycyjno-Majątkowy, Łódź ul. Kopernika 36, sala konferencyjna.**

13. Tryb otwarcia i oceny ofert

Zgodnie z art. 86 ust. 3 bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający podaje kwotę jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.

Po otwarciu każdej oferty zostaną ogłoszone informacje wyszczególnione w art. 86 ust. 4 ustawy o zamówieniach publicznych. Ogłaszane informacje zostaną odnotowane w protokole postępowania.

W niejawnej części przetargu zostanie dokonana analiza i ocena ofert wg warunków i kryteriów, których mowa w punktach 4 i 5 SIWZ.

14. Informacje dotyczące podwykonawców

Zamawiający żąda wskazania przez wykonawcę w ofercie części zamówienia, której wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom, wraz z podaniem danych firm oraz zakresu prac im zleczanych (załącznik nr 5).

Zamawiający dopuszcza powierzenie podwykonawcom tylko niżej wymienionych części zamówienia :

- a) wymiana instalacji odgromowej,
- b) roboty murarskie.

15. Pouczenia o środkach odwoławczych

Oferentom przysługują środki odwoławcze określone w dziale VI prawa zamówień publicznych.

16. Zawarcie umowy

Z oferentem, którego oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą, zamawiający zawrze umowę, której wzór stanowi załącznik nr 6 do SIWZ.

Podpis

Przewodniczący Komisji

Pieczęć adresowa
Wykonawcy

FORMULARZ OFERTY

Złożony w postępowaniu o zamówienie publiczne w trybie przetargu nieograniczonego

1. Oferujemy wykonanie zadania objętego przetargiem:

.....

.....

za cenę netto :

zł, (słownie złotych:

.....)

za cenę brutto:

zł, (słownie złotych:

.....)

w tym podatek VAT:

zł

2. Oferowane warunki płatności.

2.1. Termin płatności każdej faktury 30 dni od daty przyjęcia przez zamawiającego.

3. Termin realizacji przedmiotu zamówienia

4. Na wykonane prace objęte niniejszym zamówieniem udzielamy gwarancji
.....miesiące.

5. Oświadczenia.

Niniejszym oświadczamy, że:

5.1. Zapoznaliśmy się z dokumentami niniejszego postępowania.

5.2. Do przedmiotowych dokumentów, w tym zwłaszcza do wzoru umowy, nie wnosimy żadnych zastrzeżeń. W przypadku wyboru naszej oferty zobowiązujemy się do podpisania umowy na zawartych we wzorze warunkach, w miejscu i terminie wyznaczonym przez zamawiającego.

5.3. W przypadku wyboru naszej oferty zobowiązujemy się do realizowania przedmiotu zamówienia zgodnie z warunkami zapisanymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz w zawartej umowie.

5.4. Uważamy się za związani niniejszą ofertą przez okres 30 dni od terminu składania.

5.5. Zamówienie realizujemy (odpowiednie wypełnić)

a) sami

.....
b) w konsorcjum z:

-
.....

c) przy udziale podwykonawców:

.....
.....

5.6. (Wypełniają jedynie przedsiębiorcy prowadzący działalność w formie spółki cywilnej). Oświadczamy, że sposób reprezentacji spółki dla potrzeb niniejszego zamówienia jest następujący:

.....

5.7. (Wypełniają jedynie przedsiębiorcy składający ofertę jako konsorcjum). Oświadczamy, że sposób reprezentacji konsorcjum dla potrzeb niniejszego zamówienia jest następujący:

.....

6. Ofertę niniejszą składamy na kolejno ponumerowanych stronach.

7. Załącznikami do niniejszego formularza oferty, stanowiącymi integralną część naszej oferty są:

- 1)nr str. oferty.....
- 2)nr str. oferty.....
- 3)nr str. oferty.....

- | | | |
|-----|-------|---------------------|
| 4) | | nr str. oferty..... |
| 5) | | nr str. oferty..... |
| 6) | | nr str. oferty..... |
| 7) | | nr str. oferty..... |
| 8) | | nr str. oferty..... |
| 9) | | nr str. oferty..... |
| 10) | | nr str. oferty..... |
| 11) | | nr str. oferty..... |

Miejscowość, dnia

.....
 Podpis i pieczęć
 osoby/osób uprawnionych do
 występowania w imieniu Wykonawcy

Załączniki do formularza oferty:

Do wypełnienia przez oferenta

1. Oświadczenie oferenta o spełnieniu warunków, o których mowa w art.22 ust.1 prawa zamówień publicznych z dnia 29.01.2004 r. (Dz.U. nr 19, poz.177) - załącznik nr 2.
2. Oświadczenie o nie zaleganiu w opłatach na ZUS i Urząd Skarbowy - załącznik nr 3.
3. Wykaz robót o podobnym charakterze do przedmiotu zamówienia zrealizowanych w ciągu ostatnich 5 lat - załącznik nr 4.
4. Wykaz podwykonawców - załącznik nr 5.
5. Wzór umowy - **wymaga parafowania** - załącznik nr 6.

Przedstawione przez oferenta

1. Kosztorysy ofertowe wg kosztorysów nakładczych i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.
2. Odpis z właściwego rejestru albo zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej.
3. Referencje od co najmniej dwóch inwestorów dotyczące robót dekarских.

Załącznik nr 2

Pieczęć adresowa
Wykonawcy

**Oświadczenie
o spełnieniu warunków art. 22 ust. 1 prawa zamówień publicznych**

Niniejszym oświadczam, że:

1. posiadam uprawnienia ustawowe niezbędne do wykonania prac i czynności objętych przedmiotem zamówienia,
2. dysponuję niezbędną wiedzą i doświadczeniem, a także potencjałem ekonomicznym i technicznym oraz pracownikami zdolnymi do wykonania przedmiotu zamówienia,
3. znajduję się w sytuacji finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia,
4. nie podlegam wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 prawa zamówień publicznych.

Miejscowość, dnia

.....
Podpis i pieczęć
osoby/osób uprawnionych do
występowania w imieniu Wykonawcy

Załącznik nr 3

Pieczęć adresowa
Wykonawcy

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczam, że:

1. nie zalegam w opłatach podatków we właściwym urzędzie skarbowym,
2. nie zalegam ze składkami na ubezpieczenia społeczne we właściwym oddziale ZUS,

Miejscowość, dnia

.....
Podpis i pieczęć
osoby/osób uprawnionych do
występowania w imieniu Wykonawcy

Załącznik nr 4

Pieczęć adresowa
Wykonawcy

**Wykaz
robót o zakresie i wartości zbliżonych do przedmiotu zamówienia,
zrealizowanych przez Wykonawcę w ostatnich pięciu latach**

Lp.	Rodzaj prac	Wartość robót	Okres realizacji	Inwestor

Miejscowość, dnia

.....
Podpis i pieczęć
osoby/osób uprawnionych do
występowania w imieniu Wykonawcy

Załącznik nr 5

Pieczęć adresowa
Wykonawcy

**Wykaz podwykonawców
przewidzianych przez Wykonawcę do realizacji robót**

Lp.	Podwykonawca : nazwa firmy, adres, telefon	Wartość robót	Zakres robót

Wykonawca zobowiązuje się do umieszczenia w umowie podwykonawców wskazanych w załączniku nr 5 do formularza oferty.

Miejscowość, dnia

.....
Podpis i pieczęć
osoby/osób uprawnionych do
występowania w imieniu Wykonawcy

Wzór umowy

Umowa zawarta w dniu2006 r. pomiędzy Miastem Łódź, ul. Piotrkowska 104, NIP 725 002 89 02, REGON 472057632, reprezentowanym przez:

1. Marię Maciaszczyk – Wiceprezydenta Miasta Łodzi
2. Jacka Człapińskiego – Dyrektora Wydziału Edukacji UMŁ

zwanym dalej w treści umowy „Zamawiającym”

a

.....
reprezentowanym przez:

1.

zwanym dalej w treści umowy „Wykonawcą”, którego ofertę wybrano w trybie przetargu nieograniczonego (art.39 Ustawy Prawo zamówień Publicznych).

§ 1. Przedmiot umowy

1. Zamawiający oświadcza, że roboty budowlane realizowane w ramach niniejszej umowy są zamówieniem publicznym.
2. Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania roboty budowlane w budynku Przedszkola Miejskiego Nr 66 w Łodzi, ul. Grażyny 34, związane z remontem pokrycia dachowego, wymianą instalacji odgromowej, robotami murarskimi (kominy).
Roboty wykonane będą zgodnie z kosztorysem nakładczym i specyfikacją techniczną.
3. Integralnymi częściami umowy są:
 - dokumentacja przetargowa tzn. specyfikacja istotnych warunków zamówienia, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, oferta Wykonawcy, zawiadomienie o wyborze oferty,
 - dokumentacja techniczna oraz przedmiar robót.
4. Przedmiotem umowy są prace, których zakres określa dokumentacja techniczna, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót oraz przedmiar robót.

Miejsce wykonanie robót: Przedszkole Miejskie Nr 66 w Łodzi, ul. Grażyny 34.

§ 2. Terminy

1. Termin zakończenia robót ustala się na dzień: **30.11.2006 roku.**

§ 3. Obowiązki stron

I. Do obowiązków Zamawiającego należy:

1. Udostępnienie punktu poboru wody i energii elektrycznej.
2. Udostępnienie pomieszczeń przeznaczonych na składowanie urządzeń i materiałów.
3. Zapewnienie nadzoru inwestorskiego.
4. Dokonywanie odbiorów robót ulegających zakryciu bądź zanikających, odbiorów częściowych i odbioru końcowego.

II. Do obowiązków Wykonawcy należy:

1. Zabezpieczenie na terenie budowy należytego ładu, porządku, przestrzeganie przepisów BHP, ochrona znajdujących się na terenie urządzeń i sprzętu oraz utrzymanie ich w należyтым stanie technicznym.
2. Wykonanie przedmiotu umowy zgodnie z projektem technicznym. Zastosowane materiały winny spełniać wymogi prawa budowlanego (art. 10), tj. posiadać odpowiednie certyfikaty na znak bezpieczeństwa, być zgodne z wymogami technicznymi Polskich Norm lub aprobatą techniczną, o ile dla danego wyrobu nie ustanowiono Polskiej Normy. Wymagane są materiały atestowane i dopuszczone do stosowania.
3. Okazywanie dokumentów wymienionych w pkt.4 na żądanie inspektora nadzoru inwestorskiego.
4. Zgłaszanie inspektorowi nadzoru do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających
5. Zgłoszenie obiektu do odbioru końcowego oraz uczestniczenie w czynnościach odbioru, a także gotowość do usunięcia stwierdzonych wad i usterek

6. Doprowadzenie do należytego stanu i porządku terenu budowy w terminie nie późniejszym niż w dniu odbioru końcowego robót.
7. Pełna odpowiedzialność za szkody wynikłe na terenie budowy w trakcie realizacji robót.
8. Wykonawca zobowiązany jest opłacić ryczałt za pobraną energię elektryczną i wodę.

§ 4. Podwykonawcy

1. Wykonawca powierza następujący zakres robót powierzyć podwykonawcom:

.....

§ 5. Wynagrodzenie

1. Nieprzekraczalna wartość wynagrodzenia wynosi :

Brutto: **zł**

(słownie zł:);

podatek VAT:

..... **zł**

(słownie zł:);

Netto: **zł**

(słownie zł:)

zgodnie ze

specyfikacją istotnych warunków zamówienia i wybraną w postępowaniu ofertą Wykonawcy.

Wynagrodzenie obejmuje zakres prac ujęty w § 1 umowy.

2. Wartość ta zostanie uściślona zweryfikowanym kosztorysem powykonawczym sporządzonym przez Wykonawcę po zakończeniu robót w oparciu o czynniki cenotwórcze podane w ofercie złożonej w przetargu nieograniczonym i zaakceptowane ceny materiałów. Wartość robót nie może przekroczyć kwoty podanej w pkt. 1.
3. Zamawiający nie udziela zaliczek na poczet wykonania robót i nie refunduje kosztów zakupu materiałów przed ich wbudowaniem.
4. Dopuszcza się fakturowanie częściowe w oparciu o protokół odbioru wykonanych robót zatwierdzony przez inspektora nadzoru.
5. Każda zapłata następować będzie przelewem na konto Wykonawcy w ciągu 30 dni od daty otrzymania faktury przez Zamawiającego. Faktury muszą być potwierdzone przez inspektora nadzoru.
6. Zapłata podwykonawcy dokonywana będzie przelewem bezpośrednio na rachunek bankowy podwykonawcy, po uprzednim zatwierdzeniu faktury przez Wykonawcę. Postanowienia § 5 pkt 2 -5 stosuje się odpowiednio do podwykonawców.

§ 6 Odbiory

1. Wykonawca zobowiązuje się przygotować do odbioru przez Zamawiającego uzgodnione części zamówienia i zgłaszać swoją gotowość w tym zakresie najpóźniej 5 dni przed deklarowanym terminem odbioru.
2. Wykonawca każdorazowo zawiadamiać będzie inspektora nadzoru inwestorskiego, na co najmniej na 3 dni przed terminem zakończenia robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiory będą miały miejsce w następujących terminach:
 - Zamawiający przystąpi do odbioru robót, o których mowa w pkt.1,2 w terminie 3 dni roboczych od dnia otrzymania zawiadomienia

- Zamawiający przystąpi do odbioru końcowego w terminie 7 dni roboczych od dnia otrzymania zawiadomienia, powiadamiając o tym Wykonawcę.
W przypadku stwierdzenia wad lub usterek Wykonawca usunie je na własny koszt, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
- 3. W dniu odbioru końcowego Zamawiający żąda przekazania dokumentów wymienionych w par. 3 rozdz. 2 pkt. 4.

§ 7. Przedstawiciele stron

1. Kierownikiem robót ze strony Wykonawcy jest:
Kierownik budowy działa w imieniu i na rachunek Wykonawcy.
Ewentualna zmiana kierownika budowy wymaga pisemnego powiadomienia.
2. Inspektorem nadzoru z ramienia Zamawiającego jest: Piotr Dębski.
Inspektor nadzoru inwestorskiego reprezentuje Zamawiającego wobec Wykonawcy, działając w imieniu i na rachunek Zamawiającego.

§ 8. Gwarancja

Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji jakości na wykonanie przedmiotu umowy na okres miesięcy.

§ 9. Kary umowne

1. Zamawiającemu przysługują naliczanie kar umownych:
 - a) za każdy dzień opóźnienia terminu wykonaniu przedmiotu odbioru w wysokości 0,7 % należnego wynagrodzenia za ten przedmiot odbioru
 - b) za spóźnienie w usunięciu wad z tytułu gwarancji jakości wydanego Zamawiającemu dzieła budowlanego, w wysokości 0,5% za każdy dzień opóźnienia
 - c) za odstąpienie od umowy z przyczyn niezawinionych przez Zamawiającego, w wysokości 20% wynagrodzenia umownego ustalonego za wykonanie przedmiotu umowy
2. Roszczenia o zapłatę należnych kar umownych nie będą pozbawiać Zamawiającego prawa żądania zapłaty odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych, jeżeli wysokość ewentualnej szkody przekroczy wysokość zastrzeżonej kary umownej.
3. Kary umowne zostaną potrącone Wykonawcy z faktury końcowej (pkt. 1a).
4. Wykonawcy przysługuje prawo wystąpienia o odsetki ustawowe za opóźnienie zapłaty, przez Zamawiającego.

§ 10. Odstąpienie od umowy

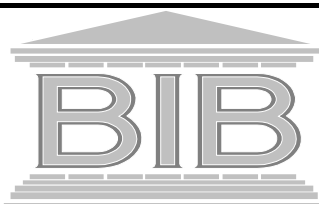
1. Stronom przysługuje prawo odstąpienia od niniejszej umowy lub jej wypowiedzenia wyłącznie w przypadkach przewidzianych we właściwych przepisach prawa.
2. Odstąpienie od niniejszej umowy lub jej wypowiedzenie wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności oraz powinno zawierać uzasadnienie faktyczne i prawne.
3. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany Wykonawcy w przypadku:
 - stwierdzenia przerwy w realizacji robót powyżej 5 dni roboczych nie będących przerwą technologiczną
 - opóźnienia terminu rozpoczęcia prac objętych umową powyżej 7 dni roboczych od daty podpisania umowy.

§ 11. Postanowienia końcowe

1. Zamawiający zastrzega sobie możliwość ograniczenia zakresu robót do wysokości posiadanych środków.
2. Zmiany niniejszej umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności i mogą być dopuszczalne tylko w granicach unormowania art. 144 i 145 Prawa zamówień publicznych.
3. W sprawach nie uregulowanych na mocy niniejszej umowy zastosowanie mają przepisy kodeksu cywilnego, ustawy o zamówieniach publicznych oraz prawa budowlanego.
4. Spory wynikłe w trakcie realizacji niniejszej umowy będzie rozstrzygał Sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.
5. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

Wykonawca

Zamawiający



Biuro Inwestycji Budowlanych S.C.
Piotr Dębski, Sędzimierz Furmańczyk
ul.Narutowicza 53 90-130 Łódź
Tel.: (42) 678 68 83, 636 01 54
e mail debski@p.lodz.pl
NIP 725 -10- 51-955

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

zakres robót

remontu pokrycia dachu
Przedszkola nr 66

Inwestor

Miasto Łódź, Wydział Edukacji

Adres inwestycji:

Łódź ul. Grażyny 34

opracowali:

dr inż. Piotr Dębski

dr inż. Sędzimierz Furmańczyk

wrzesień 2006r

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH prowadzonych w trakcie remontu dachu budynku Przedszkola nr 66

1. Dane ogólne.

1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania naprawy pokrycia dachu, instalacji odgromowej i prac remontowych kominów w budynku Przedszkola nr 66 ul Grażyny 34

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w przedmiocie zamówienia

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.

Roboty remontowe na dachu

a. Naprawy kominów i attyk

- odbicie luźnych fragmentów tynków na kominach,
- rekonstrukcja murów kominów wentylacyjnych
- otynkowanie murów kominów,

b. Naprawa gzymsów

- zdjęcie obróbek blacharskich
- wyłożenie papą gzymsu wraz z deską czołową,
- odtworzenie obróbek blacharskich wraz z rynnami.
-

c. Zgrzanie papy

- zgrzanie arkuszy papy na całej powierzchni dachu,
- wykonanie opasek przy kominach attykach i ścianach
- Uwaga:
- Ze względu na prace na dachu z otwartym ogniem zaleca się:
 - i. wyposażenie pracowników w gaśnicę
 - ii. pozostawienie jednego pracownika na obiekcie z gaśnicą i telefonem komórkowym na minimum 3 godziny po zakończeniu prac z użyciem otwartego ognia.
-

a. Obróbki blacharskie wokół murowanych ścian wystających ponad powierzchnię dachu

- wykonanie wzdłuż wszystkich ścian wystających ponad powierzchnię połaci dachu obróbek blacharskich przytrzymujących pionowe wyłożenia z papy
-

b. Rekonstrukcja instalacji odgromowej

- zdjęcie starej instalacji odgromowej z całej powierzchni dachów,

- wykonanie nowej instalacji odgromowej na całej powierzchni dachów.

1.4. Informacja o terenie budowy

- Wykonawca robót będzie mógł korzystać ze źródeł poboru energii elektrycznej i wody znajdujących się w przedmiotowym budynku.
- Inwestor zapewni wykonawcy na terenie posesji pomieszczenie szatni dla pracowników oraz miejsce przechowywania narzędzi.
- Godziny pracy Wykonawca uzgodni z Inwestorem
- Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonywania – usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawalenia się innego.
- Inwestor udostępni Wykonawcy miejsce składowania materiałów do wbudowania; Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć teren składowania w/w materiałów
- Transport materiałów (wywóz materiałów z rozbiórki) może się odbywać w godzinach uzgodnionych z inwestorem.
- W czasie transportu materiałów należy zabezpieczyć wydzielony na ten czas teren w sposób zapewniający bezpieczeństwo przechodniom

1.5. Nazwy i kody wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

grupa robót: 45400000-1

Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Kod: 45410000	Tynkowanie
Kod 45262520-2	Murowe
Kod: 45453100	Roboty renowacyjne
Kod 45310000-3	Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
Kod: 45261000-4	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych
Kod 45261919-6	Naprawa dachów

2. Ogólne warunki wykonanie robót

Roboty należy wykonywać zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r.Nr48 poz.401) oraz zgodnie z przepisami prawa budowlanego.

Roboty winny być wykonywane z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót tom I - V wyd. Arkady z późniejszymi zmianami, dokumentacją projektową oraz sztuką budowlaną oraz instrukcjami producenta materiałów stosowanych do napraw.

2.2 Kontrola jakości robót

Kontrola winna dotyczyć prawidłowości wykonania poszczególnych elementów, zgodności ich realizacji z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Sprawdzanie winno się odbywać

w trakcie wykonywania robót jak i po ich zakończeniu. W zależności od ocenianych cech i asortymentów - sprawdzenia dokonuje się wizualnie przez pomiar lub badanie.

2.3 Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są: mb, m², m³, szt., kpl, kg itp. wielkości określone w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót oraz zgodne z Polskimi Normami.

2.4 Odbiór robót

Odbiór robót dokonywane będą na zasadach określonych w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót tom I - V wyd. Arkady z późniejszymi zmianami.

Wykonawca do dnia odbioru przygotowuje wszystkie dokumenty i pomiary niezbędne do przeprowadzenia odbioru.

Odbiór dokonywany jest na zasadach określonych w zawartej umowie.

W przypadku stwierdzenia wad i usterek - sposoby ich usunięcia ustalone zostaną w załącznikach do protokołu odbioru robót lub ustalone odrębnym trybem

2.5 Podstawy płatności

Sposób realizowania płatności będzie określony w umowie o realizację zamówienia

2.6 Przepisy związane

Prawo Budowlane

Ustawa o Zamówieniach Publicznych

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r.Nr48poz.401).

3. Warunki szczegółowe wykonywania robót

Roboty murarskie

Zakres robót

Wykonanie: uzupełnienie murów kominów wentylacyjnych.

Materiały:

- cegłą klasy 150, cement, wapno powinny spełniać wymagania podane w normach,
- piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, średnioziarnisty 0,5-1,0mm i gruboziarnisty 1,0-2,0mm;
- woda zarobowa powinna spełniać wymagania podane w normie na wodę do celów budowlanych.

Sprzęt:

- ręczne i drobne mechaniczne narzędzia

Ogólne zasady wykonywania murów

4. Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i o grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków, otworów itp.
5. Cegły lub inne elementy układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

Spoiny w murach ceglanych

W zwykłych murach ceglanych, jeśli nie na szczególnych wymagań, należy przyjmować grubość normową spoiny:

12 mm w spoinach wspornych (poziomych), przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm, > 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna — 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokość 5—10 mm murowanie na tzw. puste spoiny)..

Odbiory robót murowych

Podstawę odbioru robót murowych stanowi:

6. dziennik budowy
7. zaświadczenie o jakości materiałów

Odbiór robót murowych powinien odbywać się przed wykonaniem tynków.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów dla murów z cegły i pustaków ceramicznych

Rodzaje odchyłek	mury spoinowane	
Odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi:		
na wysokości 1 m	3	
na wysokości 1 kondygnacji	6	
na całej wysokości ściany	20	
Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru:		
na długości 1 m	1	
na całej długości budynku	15	
Odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem		
na długości 1 m	1	
na całej długości budynku	10	
Odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie (najczęściej prostego)	3	
na długości 1 m	-	
do 100 cm		
	szerokość	+6, -3
	wysokość	+15, -10

powyżej 100 cm szerokość wysokość	
szerokość	+10, -5
wysokość	+15, -10

Roboty tynkarskie

Zakres robót

Wykonanie: tynków zewnętrznych kl. III na kominach i uzupełnienie ubytków.

Materiały:

- cement, wapno powinny spełniać wymagania podane w normach,
- piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, średnioziarnisty 0,5-1,0mm i gruboziarnisty 1,0-2,0mm;
- woda zarobowa powinna spełniać wymagania podane w normie na wodę do celów budowlanych.

Sprzęt:

- ręczne i drobne mechaniczne narzędzia

Warunki wykonania robót:

- podłoże z cegły powinno mieć nie zapelnione zaprawą spoiny na głębokość 10-15mm, powinno być oczyszczone z kurzu i plam.
- Tynk powinien być wykonywany z obrzutki i narzutu. Narzut należy zatrzeć na gładko (kat.III).

Odbiór robót – należy sprawdzić:

- odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkarskich
- ukształtowanie powierzchni, krawędzi przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją,
- dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej wg. Warunków technicznych tom I cz.4

Wykonanie obróbek blacharskich i pokryć dachowych.

Zakres robót

Zgrzanie arkuszy papy
Obróbki blacharskie,
Rynny

Materiały

blacha stalowa ocynkowana 0.55 mm
spoiwo cynowo-ołowiane LC40 i LC40A
gwoździe ocynkowane, metalowe kołki rozporowe, haki rynnowe
kwas solny techniczny
papa wierzchniego pokrycia gr.4,7mm zgrzewana palnikiem na gaz propan butan
papa podkładowa wentylacyjna,

roztwór asfaltowy do gruntowania podłoża,
gaz płynny propanowo-butanowy
materiały pomocnicze

Warunki wykonania i odbioru

- określone w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót
Budowlano-montażowych - Budownictwo ogólne

3.2.Rekonstrukcja instalacji odgromowej

Opis prac - odtworzenie instalacji odgromowej. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z istniejącą instalacją i poleceniami Inspektora nadzoru. Pręty ocynkowane o średnicy 6 mm. Elementy łączeniowe,. Systemowe elementy mocujące do powierzchni papowych.

Do wykonania robót należy stosować jedynie taki sprzęt, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien być zaakceptowanym przez Inwestora. Sprzęt stosowany do wykonania robót musi być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy, oraz spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca powinien dostarczyć kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Odtworzenie instalacji odgromowej powinno być wykonane zgodnie z inwentaryzacją stanu istniejącego.

Odbiór robót - Przekroje i rozmieszczenie instalacji odgromowej powinno być zgodne z inwentaryzacją stanu istniejącego. Do odbioru robót powinny być przedłożone następujące dokumenty: dziennik budowy, oraz dokumentacja powykonawcza wraz z naniesionymi na projekcie zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania konstrukcji i realizacji budowy. Odstępstwa od postanowień projektu powinny być uzasadnione zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone przez nadzór techniczny albo innym równorzędnym dowodem.

Badania elementów przed ich zmontowaniem powinny obejmować:

- sprawdzenie wykonania połączeń i rodzaju zastosowanych łączników,
- sprawdzenie średnicy prętów w instalacji odgromowej

Przy odbiorze należy sprawdzić.

Prawidłowość połączeń instalacji odgromowej

Po wykonaniu uziomów ochronnych, należy wykonać pomiary ich rezystancji.

1. Dokumenty odniesienia

- Opis prac remontowo budowlanych naprawy pokrycia dachu
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. – o wyrobach budowlanych (Dz.U. Nr 92, poz. 881).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – tom I część 4 roboty ogólnobudowlane, stolarka budowlana i szklenie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakiem CE (Dz.U. Nr 209, poz. 1779).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskiej aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz.U. Nr 209, poz. 1780).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169, poz. 1650).

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Nr 198, poz. 2041).
- PN-E-05009/41 Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.
- PN-E-05009/61 Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.
- PN-H-92325 Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana.
- Inne dokumenty, instrukcje i przepisy
- Zalecenia i Instrukcje producentów.

PROJEKT
remontu pokrycia dachu
Przedszkola nr 66

Adres obiektu:

Łódź ul. Grażyny 34

Inwestor:

Przedszkole nr 66

wykonał

dr inż. Piotr Dębski upr. 36/84 Łm

sprawdził

dr inż. Sędzimierz Furmańczyk upr. 619/73 Łm

wrzesień 2006

<u>1. CZĘŚĆ OGÓLNA</u>	26
<u>1.1 Przedmiot opracowania</u>	26
<u>1.2 Cel i zakres opracowania</u>	26
<u>1.3 Opis budynku</u>	27
<u>2. METODA NAPRAWY DACHU</u>	28
<u>3. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY</u>	28
<u>3.1 Zakres prac</u>	28
<u>3.2 Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych</u>	29
<u>3.3 Instruktaż pracowników:</u>	29
<u>3.4 Zabezpieczenie placu budowy</u>	29
<u>4. WNIOSKI Z OBSERWACJI I OBLICZEŃ KONTROLNYCH WYKONANYCH W CZASIE OPRACOWYWANIA PROJEKTU REMONTU POKRYCIA</u>	29
<u>5. ZALECENIA DLA UŻYTKOWNIKA</u>	29

Część ogólna

Zleceniodawca

Wydział Edukacji i Kultury Fizycznej UMŁ w Łodzi dla
Przedszkola Nr 66 ul. Grażyny

Zleceniobiorca

Biuro Inwestycji Budowlanych S.C. Piotr Dębski, Sędzimierz Furmańczyk , 90-130 Łódź ul.Narutowicza 53, NIP 725-10-51-955

Przedmiot opracowania

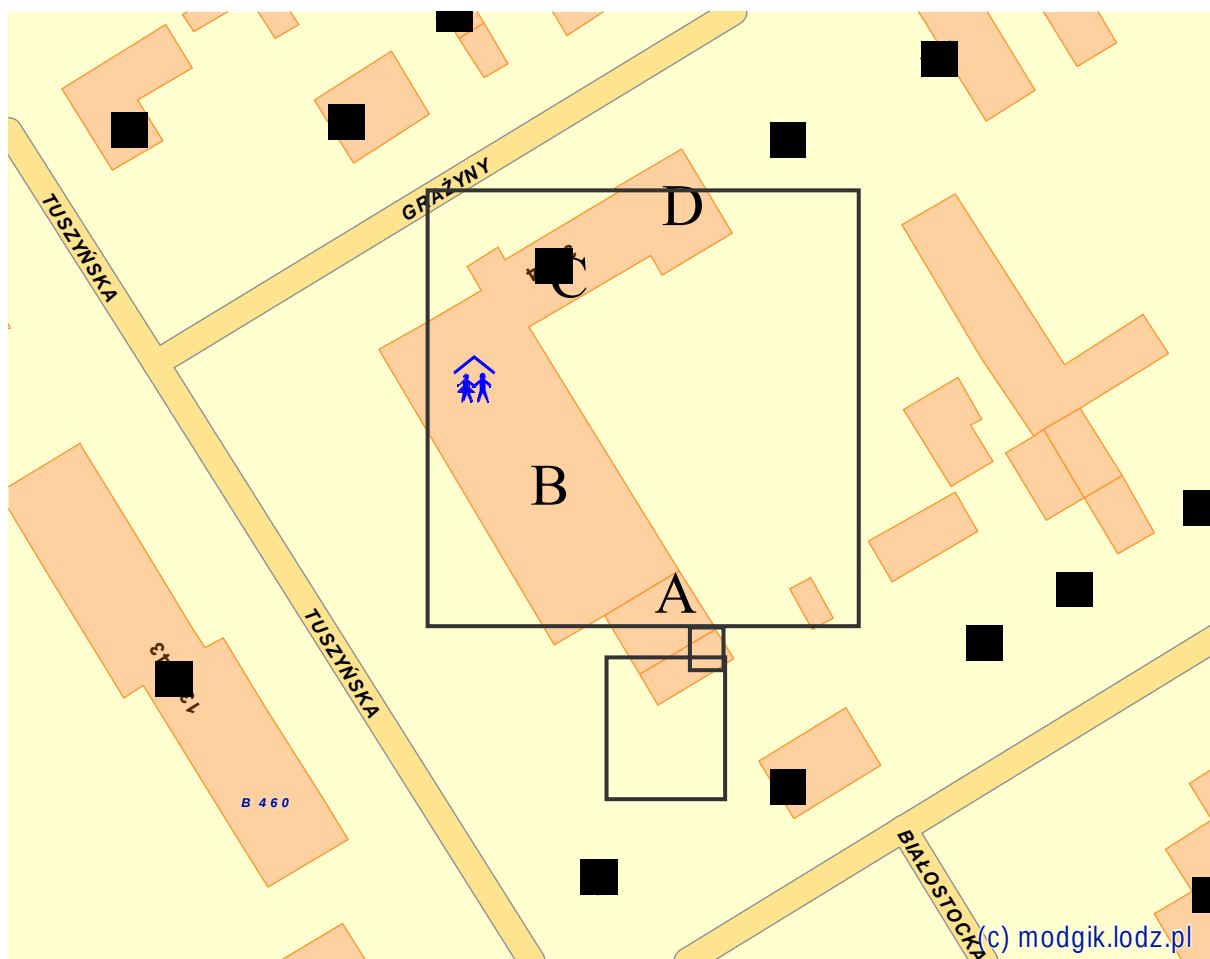
Przedmiotem opracowania jest dach budynku Przedszkola Nr 66 przy ul. Grażyny

Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt remontu dachu budynku Przedszkola Nr 66

Opis budynku

Przedszkole Nr 66 zlokalizowane jest na działce narożnej pomiędzy ulicą Grażyny i Tuszyńskiej.



A,B,C budynek przedszkola
D budynek mieszkalny

szkic planu sytuacyjnego Przedszkola nr 66 na ul.Grażyny 34

pow. użytkowa przedszkola	1650.m2
pow. użytkowa mieszkań	170.m2
powierzchnia piwnic	270.m2
kubatura	8400.m3
pow. zabudowy	1080.m2

Plan budynku ma kształt litery L. Krótszy bok budynku usytuowany wzdłuż ul Grażyny mieści kuchnię i mieszkania lokatorów. Ta część budynku jest prawie w całości podpiwniczona.. Drugie dłuższe skrzydło budynku biegnące wzdłuż ul. Tuszyńskiej jest w większości niepodpiwniczone. W tej części mieszczą się sale przedszkola i pokoje administracyjne. Budynek po za niewielkimi fragmentami jest dwukondygnacyjny. We fragmencie północnym i wschodnim wykonana jest trzecia kondygnacja. W budynku znajdują się trzy ognioodporne klatki schodowe. Środkowa zabiegowa i dwie skrajne. Klatka schodowa od strony północnej służy lokatorom lokali mieszkalnych. Pozostałe dwie klatki schodowe należą wyłącznie do przedszkola.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej. Stropy gęstożebrowe. Ściany piwnic i ściany części nadziemnej z cegły ceramicznej. Dachy wielospadowe o konstrukcji drewnianej kryte papą. W kuchni znajduje się wina towarowa.

Budynek wyposażony jest w instalację elektryczną, gazową, centralnego ogrzewania, telefoniczną, wodno-kanalizacyjną i odgromową.

Metoda naprawy dachu

przewidziano następujący zakres prac remontowych budynku mieszkalnego:

1. Usunięcie wzdęć gazowych w starej papie.
2. Oblachowanie wjazdu kominiarskiego.
3. Zdjęcie rynien i oblachowania.
4. Naprawa kominów wentylacyjnych – rekonstrukcja górnych fragmentów do pierwotnej wysokości 60 cm ponad dach.
5. Naprawy tynków na kominach.
6. Założenie opasek wokół kominów i na ścianach pionowych przyległych do dachu.
7. Naprawa i uzupełnienie połączeń wywiewek kanalizacyjnych
8. Wymiana na nowe wywietrzników kanalizacyjnych.
9. Przygotowanie spadków na gzymsach.
10. Wklejenie papy na gzymsach i deskach czołowych.
11. Założenie nowego oblachowania z blachy stalowej ocynkowanej gzymsów i attyk.
12. Wymianę fragmentów rynien.
13. Zdjęcie starej i założenie nowej instalacji odgromowej na dachu.
14. Sprawdzenie skuteczności instalacji odgromowej.
15. Wykonanie na czas remontu daszka zabezpieczającego przed wyjściem do ogrodu.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony

Zakres prac

Roboty rozbiórkowe:

- rozebranie fragmentów istniejącego pokrycia z papy wraz z obróbkami i rynnami,
- rozebranie poziomej instalacji odgromowej,
- odbicie osłabionych tynków na kominach,

Roboty remontowe:

- pokrycie dachów papą zgrzewalną,
- prace murarskie przy kominach,
- uzupełnienie wypraw tynkarskich przy kominach i attykach,
- wykonanie obróbek blacharskich przy okapach, przy kominach, wyłazach, przy ścianie szczytowej itp,
- odtworzenie rynien,

- założenie instalacji odgromowej.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

Podczas prac remontowych roboty będą na dachu budynku. Zagrożenia wynikają z pracy na wysokości. Zagrożenia mogą wystąpić podczas transportu materiałów.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie miejsca prowadzenia robót przed dostępem osób nieupoważnionych. Tarasy od strony dziedzińca należy wyłączyć z użytkowania.

Nad wyjściem do ogrodu należy wybudować drewniany daszek zabezpieczający.

Ze względu na prace na dachu z otwartym ogniem zaleca się wyposażenie pracowników w gaśnicę i pozostawienie jednego pracownika na obiekcie z gaśnicą i telefonem komórkowym na minimum 3 godziny po zakończeniu prac z użyciem otwartego ognia.

Instruktaż pracowników:

Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu w/wymienionych prac winni być przed przystąpieniem do robót przeszkoleni w zakresie BHP, a w szczególności:

- W czasie wykonywania robót przestrzegać Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r (Dz. U. 47/2003) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Prowadzenie prac montażowych oprzeć o wymogi Rozp. MG z dnia 27.04.2000 w sprawie BHP przy pracach montażowych.

Zabezpieczenie placu budowy

- Teren w rejonie prowadzonych prac powinien być zabezpieczony i oznakowany zgodnie z Polską Normą
- Drogi ewakuacyjne dla pracowników winny być czytelnie oznakowane i drożne.
- Dla potrzeb usuwania gruzu ustawiony zostanie zamykany kontener na odpady budowlane zainstalowany przez Inwestora na terenie posesji.
- Na strychu nie należy magazynować materiałów budowlanych

Wnioski z obserwacji i obliczeń kontrolnych wykonanych w czasie opracowywania projektu remontu pokrycia

W czasie przygotowania projektu remontu dachu stwierdzono że konstrukcja dachu jest niezgodna z Polską Normą ze względu na zbyt niską nośność krowi. Na podstawie obliczeń statycznych oszacowano dopuszczalne obciążenie śniegiem. W obecnym stanie konstrukcji dachu obciążenie śniegiem nie powinno przekraczać 20 kg/m².

Zalecenia dla użytkownika

Należy wykonać ekspertyzę stanu więźby i stropu nad ostatnim piętrem, a następnie projekt wzmocnienia dachu. Do czasu wykonania wzmocnień zaleca się w okresie zimowym odśnieżać dach tak by pokrywa śniegu zalegająca na połaciach nie przekraczała 20 kg/m².

wykonał :

dr inż. Piotr Dębski upr. 36/84 Łm
sprawdził
dr inż. Sędzimierz Furmańczyk upr. 619/73 Łm

Zestawienie rysunków

1. rzut strychu – kominy wentylacyjne wyprowadzone ponad dach **skala 1:200**
2. instalacja odgromowa na dachu **skala 1:200**
3. przekrój redukowanego komina wentylacyjnego **skala 1:25**