

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Wstęp

**1.1. Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z zadaniem: „Termomodernizacja budynku Powiatu Poznańskiego” obejmujących budynki Liceum Ogólnokształcącego Internat, Stołówkę oraz Sali Gimnastycznej, Budynku Głównego i Łącznika położonych przy ul. Kasprowicza 3, 60-509 Puszczykowo.

**1.2 Zakres stosowania specyfikacji technicznej, zwanej dalej ST**

Ustalenia niniejszej specyfikacji technicznej stanowią dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót termomodernizacyjnych oraz remontowych i obejmują:

- modernizację systemu grzewczego
- modernizację budowlaną oraz instalacji c.w.u.

**1.3. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz systemem realizacji robót.

**1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją, ST i bieżącymi zaleceniami wynikającymi z nadzoru autorskiego i inwestorskiego. Podstawą wykonania prac jest projekt budowlany znajdujący się w siedzibie Zamawiającego, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z osobami upoważnionymi do kontaktów z Wykonawcami.

**2. Materiały**

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument (zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych – Dz. U. z 2004 r. nr 92, poz. 881).

Składowanie materiałów: zakupione materiały należy składować w sposób określony przez producenta oraz zgodnie z warunkami dopuszczającymi materiał do stosowania.

**3. Transport i sprzęt**

Środki transportu i sprzęt montażowy muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywania robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

**4. Wykonanie robót:**

**4.1 INTERNAT I STOŁÓWKA**

**4.1.1. Modernizacja systemu grzewczego**

- Wymiana istniejących rur c.o. na nowe
- Wymiana istniejących grzejników na nowe
- Demontaż istniejącej sieci odpowietrzającej, montaż indywidualnych automatycznych zaworów odpowietrzających
- Montaż termostatycznych zaworów przygrzejnikowych

Całkowita wymiana wielopionowej instalacji c.o. składającej się z rur stalowych czarnych z centralnym odpowietrzeniem oraz grzejników żeliwnych członowych starego typu oraz w sali gimnastycznej rur stalowych ożebrowanych typu Favier, montaż nowoprojektowanej instalacji c.o. z rur miedziane łączone lutem miękkim oraz armatury regulacyjnej, odcinającej, odpowietrzającej oraz montaż rozdzielaczy, grzejników stalowych płytowych produkcji PURMO typu C, V oraz łazienkowe typu Skalar, montaż w sali gimnastycznej trzech nagrzewnic produkcji BSH typu ORION Industrie oraz dwóch wentylatorów dachowych produkcji Uniwersal.

**4.1.2. Modernizacja budowlana oraz instalacji c.w.u.**

• Docieplenie ścian zewnętrznych budynku winno odbyć zgodnie z zakresem projektu budowlanego w zakresie:

- zamontowanie i czas pracy rusztowań
- sprawdzenie i przygotowanie ściany, naprawienie i wyrównanie ubytków, oczyszczenie podłoża

- demontaż obróbek blacharskich
- demontaż wszelkich elementów znajdujących się na dachu czy elewacji budynku w przypadku koniecznym dla prowadzenia prac dociepleniowych.
- wykonanie docieplenia systemowego zgodnie z dokumentacją budowlaną i instrukcją technologii STO Therm Classic

Opis struktury systemu:

- o położenie na oczyszczoną ścianę masy zbrojącej Slo-Baukleber
  - o Płyta styropianowa Sto PS 15 SE
  - o Masa zbrojąca Sto-Armierungsputz
  - o Siatka systemowa Sto Term Classic – Systemgewebe
  - o Stosilco – gotowy tynk na bazie żywicy silikonowej barwiony w masie w strukturze baranka
- Dokładny opis technologii przygotowania powierzchni i wykonania ocieplenia znajduje się w projekcie budowlanym dostępnym u Zamawiającego.

- montaż obróbek blacharskich
- montaż lub wymiana wszelkich elementów uprzednio znajdujących się na dachu czy elewacji budynku.

- Docieplenie stropu pełnego Internatu i Stołówki

Projektuje się docieplić przez ułożenie styropianu o grubości 15cm laminowanej papą termozgrzewalną oraz pokrycie papą termozgrzewalną.

- Modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej

Całkowita wymiana wewnętrznej instalacji c.w.u. wraz z cyrkulacyjną wykonanej z rur stalowych ocynkowanych łączonych za pomocą kształtek gwintowych uszczelnianych sznurem konopnym, montaż rur łączonych poprzez kształtki zaciskowe z tworzywa sztucznego Tigris Alupex dla pionów i podejść pod przybory oraz poprzez zgrzewanie z tworzywa sztucznego Tigris Green dla poziomów rozprowadzających w technologii producenta Wavin Metalplast Buk oraz montaż armatury regulacyjnej i odcinającej dla nowej instalacji. Liczba punktów 57.

- Wymiana stolarki okiennej zespolonej
- Wymiana stolarki okiennej w piwnicy

*Parametry techniczne nowych okien*

- Zestaw szybowy o współczynniku przenikania ciepła  $k= 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Maksymalny współczynnik przenikania ciepła dla całego okna  $k= 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Zastosowane profile muszą posiadać niezbędne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez upoważniony organ państwowy np. I.T.B.
- Przed zamówieniem nowych okien Wykonawca winien dokonać szczegółowych pomiarów z natury okien istniejących.
- W wykonywaniu okien należy uwzględnić istniejące podziały otworów okiennych (szprosy, kształt i wielkość ram) zgodnie z dokumentacją techniczną – zestawienie stolarki.

## 4.2 SALA GIMNASTYCZNA, BUDYNEK GŁÓWNY I ŁĄCZNIK

### 4.2.1 Modernizacja systemu grzewczego

- Wymiana istniejących rur c.o. na nowe
- Wymiana istniejących grzejników na nowe
- Demontaż istniejącej sieci odpowietrzającej, montaż indywidualnych automatycznych zaworów odpowietrzających
- Montaż termostatycznych zaworów przygrzejnikowych

Całkowita wymiana wielopionowej instalacji c.o. składającej się z rur stalowych czarnych z centralnym odpowietrzeniem oraz grzejników żeliwnych członowych starego typu oraz w sali gimnastycznej rur stalowych ożebrowanych typu Favier, montaż nowoprojektowanej instalacji c.o. z rur miedziane łączone lutem miękkim oraz armatury regulacyjnej, odcinającej, odpowietrzającej oraz montaż rozdzielaczy, grzejników stalowych płytowych produkcji PURMO typu C, V oraz łazienkowe typu Skalar, montaż w sali gimnastycznej trzech nagrzewnic produkcji BSH typu ORION Industrie oraz dwóch wentylatorów dachowych produkcji Uniwersal.

### 4.2.2. Modernizacja budowlana oraz instalacji c.w.u.

- Modernizacja instalacji ciepłej wody użytkowej

Całkowita wymiana wewnętrznej instalacji c.w.u. wraz z cyrkulacyjną wykonanej z rur stalowych ocynkowanych łączonych za pomocą kształtek gwintowych uszczelnianych sznurem konopnym, montaż rur łączonych poprzez kształtki zaciskowe z tworzywa sztucznego Tigris Alupex dla pionów i podejść pod przybory oraz poprzez zgrzewanie z tworzywa sztucznego Tigris Green dla poziomów rozprowadzających w technologii producenta Wavin Metalplast Buk oraz montaż armatury regulacyjnej i odcinającej dla nowej instalacji. Liczba punktów 41.

- Docieplenie stropu Sali Ginnastycznej

Projektuje się docieplić przez ułożenie styropianu o grubości 16cm laminowanej papą termozgrzewalną oraz pokrycie papą termozgrzewalną.

- Docieplenie stropu Budynku Głównego i Łącznika

Projektuje się docieplić przez ułożenie styropianu o grubości 16cm laminowanej papą termozgrzewalną oraz pokrycie papą termozgrzewalną.

• Docieplenie ścian zewnętrznych budynku winno odbyć zgodnie z zakresem projektu budowlanego w zakresie:

- zamontowanie i czas pracy rusztowań
- sprawdzenie i przygotowanie ściany, naprawienie i wyrównanie ubytków, oczyszczenie podłoża
- demontaż obróbek blacharskich
- demontaż wszelkich elementów znajdujących się na dachu czy elewacji budynku w przypadku koniecznym dla prowadzenia prac dociepleniowych.
- wykonanie docieplenia systemowego zgodnie z dokumentacją budowlaną i instrukcją technologii STO Therm Classic
- montaż obróbek blacharskich
- montaż lub wymiana wszelkich elementów uprzednio znajdujących się na dachu czy elewacji budynku.

Opis struktury systemu:

- o położenie na oczyszczoną ścianę masy zbrojącej Slo-Baukleber
  - o Płyta styropianowa Sto PS 15 SE
  - o Masa zbrojąca Sto-Armierungsputz
  - o Siatka systemowa Sto Term Classic – Systemgewebe
  - o Stosilco – gotowy tynk na bazie żywicy silikonowej barwiony w masie w strukturze baranka
- Dokładny opis technologii przygotowania powierzchni i wykonania ocieplenia znajduje się w projekcie budowlanym dostępnym u Zamawiającego.

- Wymiana stolarki okiennej zespolonej

*Parametry techniczne nowych okien*

- Zestaw szybowy o współczynniku przenikania ciepła  $k= 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Maksymalny współczynnik przenikania ciepła dla całego okna  $k= 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Zastosowane profile muszą posiadać niezbędne certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie wydane przez upoważniony organ państwowy np. I.T.B.
- Przed zamówieniem nowych okien Wykonawca winien dokonać szczegółowych pomiarów z natury okien istniejących.
- W wykonywaniu okien należy uwzględnić istniejące podziały otworów okiennych (szprosy, kształt i wielkość ram) zgodnie z dokumentacją techniczną – zestawienie stolarki.

## 5. Kontrola jakości robót

### 5.1 Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien dokonać rozpoznania mającego na celu:

- 5.1.1 określenia sposobu prowadzenia robót elewacyjnych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
- 5.1.2 ustalenia harmonogramu robót
- 5.1.3 ustalenia metod prowadzenia robót i ich kontroli w czasie trwania budowy

### 5.2 Kontrola, pomiary i badania w czasie robót

Wykonawca zobowiązany jest do stałej i systematycznej kontroli każdego prowadzonego odcinka robót z częstotliwością zaakceptowaną przez inspektora nadzoru.

## 6. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z projektem technicznym, ST i wymaganiami inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki. Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tych robót dokonuje inspektor nadzoru.

### 6.1 Warunki techniczne wykonania i odbioru robót wymiany okien.

- Prace powinny być wykonywane pod nadzorem osób posiadających uprawnienia wymagane przez ustawę Prawo Budowlane oraz zgodnie z zasadami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (DZ.U. 97.129.844 z późn. zm.).
- Demontaż istniejących okien drewnianych winien odbyć się przy minimalnej uciążliwości dla funkcjonowania budynku szkoły.
- Materiały z rozbiórek oraz zanieczyszczenia winny być systematycznie usuwane z placu budowy.

- Montaż nowych okien winien się odbyć niezwłocznie po demontażu starych okien i przygotowaniu otworów okiennych do montażu nowych.
- Całość prac należy zakończyć wykończeniem ościeży poprzez uzupełnienie tynków i pomalowanie.
- Wykonawca winien zabezpieczyć teren prac przed nadmiernym zabrudzeniem poprzez zastosowanie folii ochronnej.
- Odbiór robót zostanie dokonany w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót opracowane przez Instytut Techniki Budowlanej (wydanie I Arkady z 1989 r wraz z późn. zmianami) oraz w oparciu Polskie Normy i sztukę budowlaną.

#### **6.2. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót dociepleniowych.**

- Prace powinny być wykonywane pod nadzorem osób posiadających uprawnienia wymagane przez ustawę Prawo Budowlane oraz zgodnie z zasadami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Pracy i polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (DZ.U. 97.129.844 z późn. zm.).
- Zastosowane materiały winny odpowiadać wymaganiom aktualnych norm bądź wymaganiom podanym w aprobatkach technicznych wydanych przez Instytut Techniki Budowlanej.
- Materiały z rozbiórek oraz zanieczyszczenia winny być systematycznie usuwane z placu budowy.
- Montaż ocieplenia stropodachów płaskich wykonać w oparciu o płytę ze styropianu samogasnącego. W obrębie okapów zastosować skosy do zera płyty styropianowej FS-20. Wykonać krycie dachu papą termozgrzewalną.
- Odbiór robót zostanie dokonany w oparciu o warunki techniczne wykonania i odbioru robót opracowane przez Instytut Techniki Budowlanej (wydanie I Arkady z 1989 r wraz z późn. zmianami) oraz w oparciu Polskie Normy i sztukę budowlaną.

#### **7. Odbiór końcowy**

Odbiorowi końcowemu podlega:

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego (protokoły odbioru robót zanikających, protokoły odbioru rusztowań, świadectwa i aprobaty techniczne realizowanych systemów i stosowanych materiałów)
- sprawdzenie zgodności wykonywanych robót z dokumentacją techniczną, warunkami technicznymi oraz wymaganiami dostawców materiałów i systemów realizowanych prac

Wyniki przeprowadzonych badań i sprawdzeń podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny inwestorski i autorski oraz członków komisji odbiorowej. Wyniki te należy uznać za dokładne, jeżeli wszystkie ww. wymagania zostały spełnione.

#### **UWAGA!**

Prace budowlane wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami szczegółowymi, zasadami BHP oraz pod nadzorem osoby uprawnionej. Wszelkie zmiany, wybór elementów wykończeniowych, ewentualne szczegóły rozwiązań należy uzgadniać dokonywać przy udziale nadzoru autorskiego zespołu projektantów.