

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

AKTUALIZACJA 15.11.2011 r.

1.	<p>nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:</p> <p>TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W MILEJOWIE</p>
2.	<p>adres obiektu budowlanego, którego dotyczy program funkcjonalno – użytkowy:</p> <p>MILEJÓW ul. Szkolna 12, nr ewid. działek 66/2 i 62 obr. Milejów, 97-340 ROZPRZA</p>
3.	<p>nazwy i kody CPV:</p> <p>a) grup robót:</p> <p>45.00.00.00-7 - Roboty budowlane; 45.40.00.00-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych; 45.32.00.00-6 - Roboty izolacyjne; 71.00.00.00-8 – usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne; 45.33.00.00-9 - Hydraulika i roboty sanitarne 45.31.00.00-3 - Roboty instalacji elektrycznej; 45.33.12.10-1 – Instalowanie wentylacji;</p> <p>b) kategorii robót: (pominięto ze względu na zakres robót)</p>
4.	<p>nazwa zamawiającego oraz jego adres:</p> <p>GMINA ROZPRZA, Al. 900 – lecia 3</p> <p>97-340 ROZPRZA</p>
5.	<p>imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno – użytkowy:</p> <p>mgr inż. Krzysztof PABICH</p>
6.	<p>spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego:</p> <p>1.Część opisowa: 3</p> <p>1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia..... 3</p> <p>1.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych: 3</p> <p>1.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia: 4</p> <p>1.1. 3 Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe:..... 5</p> <p>1.1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno - użytkowe 5</p> <p>1.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia 6</p> <p>1.2.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych 6</p> <p>1.2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych 6</p> <p>1.2.3 Wymagania szczegółowe 7</p> <p>2.Część informacyjna 9</p> <p>2.1 Do niniejszego opracowania dołączono inwentaryzację budowlaną oraz wykaz stolarki okiennej i drzwiowej przewidzianej do wymiany. 9</p> <p>2.2 Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane: 9</p> <p>2.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego: 9</p>

	2.4. Dodatkowe wytyczne inwestora i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem	14
	2.5 Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia	14
	2.6. Inne posiadane informacje:	15

1.Część opisowa:

1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie kompleksowej termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej w Milejowie.

1.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych:

Lokalizacja:

Budynek Szkoły Podstawowej posiada jedną kondygnację nadziemną oraz łącznik z salą gimnastyczną w trakcie budowy.

Stan własności:

Działki o nr ewid. 62, 66/2 obr. Milejów stanowią własność Gminy Rozprza.

Infrastruktura techniczna

Budynek Szkoły Podstawowej w Milejowie zaopatrzony jest w niezbędne media infrastruktury technicznej tj. wodę, kanalizację sanitarną, energię elektryczną, centralne ogrzewanie.

Założenia dla przeprowadzenia termomodernizacji:

Celem dla przeprowadzenia termomodernizacji będzie uzyskanie lepszych parametrów tj. zwiększenie izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych a co za tym idzie mniejsze zużycie energii do ogrzania budynku oraz zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

Zamówienie obejmuje:

- ✓ sporządzenie projektu (branża budowlana, branża sanitarna (wentylacja), branża elektryczna),
- ✓ zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych do właściwego organu administracji budowlanej,
- ✓ sporządzenie projektów wykonawczych,
- ✓ wykonanie specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- ✓ sporządzenie kosztorysów inwestorskich,
- ✓ wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanych projektów.

Zakres robót budowlanych obejmuje roboty :

- ✓ demontaż instalacji odgromowej oraz powtórny montaż po wykonanej termomodernizacji,
- ✓ demontaż parapetów zewnętrznych, obróbek blacharskich,
- ✓ wykonanie uzupełnień i ubytków ścian zewnętrznych,
- ✓ demontaż istniejącej oraz wykonanie nowej opaski z kostki betonowej wokół budynku.
- ✓ termomodernizacja ścian zewnętrznych metodą lekką moką gr. 12 cm, wykonanie tynku strukturalnego silikatowego gr 2mm (struktura tynku- baranek na ścianie i tynk mozaikowy na cokole – 1.8 mm),
- ✓ izolacja ścian fundamentowych za pomocą izolbetu oraz przyklejeniu jednej warstwy papy termozgrzewalnej wraz z dociepleniem tych ścian od cokołu do 0,5 m poniżej poziomu terenu,
- ✓ docieplenie stropodachu styropapą dwustronnie laminowaną gr. 15 cm oraz ułożenie dwóch warstw papy termozgrzewalnej – papa nawierzchniowa gr. min 4,7 mm,
- ✓ montaż nowych parapetów zewnętrznych i obróbek blacharskich z uwagi na zmianę wielkości i kształtu obróbki,

- ✓ Wymiana oryrynnowania z uwagi na brak możliwości powtórnego montażu starych, skorodowanych rynien oraz zmiany sposobu montażu,
- ✓ przebudowa systemu wentylacji polegająca na wymianie wywietrzników dachowych i wykonaniu nawiewów podokiennych lub nawiewników higrosterowalnych w ramach okiennych, w salach lekcyjnych, przemurowanie istniejących kominów z cegły klinkierowej od poziomu dachu do normatywnej wysokości z uwzględnieniem styropapy gr. 15 cm,
- ✓ ułożenie płytek na schodach zewnętrznych z płytek antypoślizgowych wraz z przygotowaniem podłoża,
- ✓ wymiana drzwi zewnętrznych – 2 sztuki, (do kotłowni należy wykonać drzwi stalowe ocieplane natomiast drugie jako drzwi aluminiowe – aluminium ciepłe,)

1.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:

Budynek, przeznaczony do termomodernizacji to obiekt parterowy. Wysokość budynku od najniższego wejścia do budynku do najwyższego punktu na dachu - poniżej 12 m. Ściany zewnętrzne wykonane z gazobetonu i cegły silikatowej grubości 38 cm. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne cementowo – wapienne. Dach – stropodach niewentylowany kryty papą termozgrzewalną. Wysokość pomieszczeń kondygnacji w świetle wynosi 2,92 m.

W budynku w roku 1999 przeprowadzono remont kotłowni wraz z instalacjami co i wymianą grzejników. W roku 2005 wymieniono stolarkę okienną i drzwiową na stolarkę PCV i aluminium.

Dane ogólne budynku przy wg dokumentacji archiwalnej:

- Kubatura: 3425,00 m³
- Powierzchnia zabudowy: 909,77 m²
- Powierzchnia użytkowa ogółem 810,40 m²

W organizacji robót budowlanych Wykonawca powinien uwzględnić fakt, że budynek jest użytkowany i powinien starać się ograniczyć ewentualne uciążliwości dla uczniów i pracowników szkoły.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót termomodernizacyjnych i towarzyszących, dokona formalnego przygotowania działań realizacyjnych w zakresie:

L.p.	Zakres działań
1.	- uzyskanie aktualnej mapy do celów projektowych
2.	- opracowanie inwentaryzacji szczegółowej budynku pod wykonania robót termomodernizacyjnych, wykonania robót odtworzeniowych.
3.	- uzgodnienie koncepcji kolorystyki ścian zewnętrznych z Zamawiającym,
4.	- opracowanie projektu BUDOWLANO – WYKONAWCZEGO dla: <ul style="list-style-type: none"> • opaski z kostki betonowej wokół budynku. • Termomodernizację ścian zewnętrznych i stropodachu, • Wymianę instalacji odgromowej, • Wymianę systemu wentylacji – branża sanitarna, • Położenie płytek na schodach zewnętrznych – płytki antypoślizgowe
5.	- opracowanie szczegółowego harmonogramu rzeczowo – finansowego przygotowania i realizacji robót.
6.	- opracowanie planu BIOZ.

1.1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe:

W wyniku wykonania zamawianych robót budowlanych Zamawiający powinien uzyskać:

- Termomodernizację ścian zewnętrznych oraz stropodachu,
- Wymianę obróbek blacharskich, orywnowania i instalacji odgromowej,
- Przebudowa wentylacji w budynku polegająca na wymianie wywiewek grawitacyjnych na dachu budynku oraz wykonaniu dodatkowych nawiewów podokiennych lub nawiewników higrosterowalnych w ramach okiennych, w salach lekcyjnych, przemurowanie kominów na kominy z cegły klinkierowej,
- Opaskę wokół budynku zmniejszającą oddziaływanie wilgoci na ściany nadziemna budynku (należy zdemontować istniejącą opaskę betonową oraz wykonać opaskę z kostki betonowej).

Uzasadnienie dotyczące wymiany obróbek blacharskich, orywnowania i instalacji odgromowej

W związku z planowanymi robotami termomodernizacyjnymi i technologią ich wykonania konieczne jest zdemontowanie starych obróbek blacharskich, orywnowania i instalacji odgromowej. Powtórny montaż jest niemożliwy w związku z pogrubieniem ścian zewnętrznych i stropodachu oraz zmian sposobu montażu orywnowania i instalacji odgromowej.

Uzasadnienie dla opaski z kostki betonowej

Wykonanie opaski z kostki betonowej wokół budynku zapobiegnie gromadzeniu się wody opadowej, z rur spustowych, przy fundamentach,

1.1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo – kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836: 1997 „Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych”, jeśli wymaga tego specyfika obiektu budowlanego, w szczególności:

a) powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji: NIE DOTYCZY.

b) wskaźniki powierzchniowo - kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu do powierzchni netto: NIE DOTYCZY.

c) inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników:

c).1 Wstępny szacunek powierzchni minimalnej termomodernizacji ścian i stropodachów budynku:

L.p	Budynek	Adres	Pow. zabudowy budynku ca [m2]	Pow. dachu (styropapa dwustronna gr. 14 cm) [m2]	Pow. Ścian do docieplenia (styropian gr. 14 cm) [m2]
1	2	3	4	5	6
1.	Szkoła Podstawowa W Milejowie	Milejów nr ewid. działki 66/2 i 62 97-340 Rozprza	909,77	889,48	419,01

c).2 Wstępny szacunek powierzchni opaski wokół budynku:

L.p	Budynek	Adres	Pow. zabudowy budynku ca [m2]	Obwód budynku ca [m]	Pow. kostki [m2]
1	2	3	4	5	6
1.	Szkoła Podstawowa W Milejowie	Milejów nr ewid. działki 66/2 i 62 97-340 Rozprza	909,77	187,18	187,18

d) określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników:

Możliwość przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników do wielkości zgodnych z bieżącą inwentaryzacją dokonaną przez wykonawcę. Dopuszcza się zmianę powierzchni projektowanych o +/- 10%.

1.2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**1.2.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlanych – konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych**

Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu robót, stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych określone zostaną w odpowiadającym im specyfikacjach technicznych według dokumentacji budowlanej. Szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia, zakresu świadczeń, terminów ich wykonania oraz dokumentów do przekazania określą warunki specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ).

1.2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

Zamawiający będzie kontrolował działania Wykonawcy w zakresie zastosowanych materiałów budowlanych. Z uwagi na użytkowanie pomieszczeń szkolnych prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem szczególnych warunków bezpieczeństwa. Materiały z rozbiórki należy wywieźć na wysypisko komunalne. Energia elektryczna na potrzeby budowy może być pobierana z istniejącego przyłącza elektrycznego budynku pod warunkiem jej opomiarowania. Woda dla potrzeb budowy może być pobierana z istniejących zaworów czerpalnych i będzie rozliczana wg wskazań licznika.

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji i wykonywania robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- zaplecza dla potrzeb wykonawcy,
- bezpieczeństwa ruchu drogowego i pieszego w otoczeniu budowy,
- ochrony mienia związanego z robotami budowlanymi.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry.

Roboty budowlane będą odbierane przez osobę upoważnioną ze strony Zamawiającego do zarządzania umową — inspektora nadzoru inwestorskiego.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny tj. po okresie gwarancji.

Sprawdzaniu oraz kontroli będą podlegały:

- zastosowane wyroby budowlane oraz ich zgodność z dokumentacją budowlaną,
- jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia.

1.2.3 Wymagania szczegółowe

Przygotowanie terenu budowy:

- Teren budowy musi być zabezpieczony w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo uczniom, wychowawczyni, gościom, pracownikom szkoły i Wykonawcy.
- warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Architektura:

- Rozwiązania budowlane:

Rozpatrywany budynek posiada jedną kondygnację nadziemną. Budynek o konstrukcji murowanej. Budynek wykonano w latach siedemdziesiątych. Wysokość budynku od najniższego wejścia do budynku do najwyższego punktu na dachu - poniżej 12 m. Ściany zewnętrzne wykonane z gazobetonu i cegły silikatowej grubości 38 cm. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne cementowo – wapienne. Dach – stropodach niewentylowany kryty papą termozgrzewalną.

Zakres robót koniecznych do wykonania:

- docieplenie ścian metodą lekką - moką styropianem gr. 12 cm

a/. Mur istniejący należy oczyścić z kurzu i zanieczyszczeń organicznych.

b/. Sprawdzić przyczepność tynku istniejącego do podłoża w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego, przed rozpoczęciem prac ocieplających.

c/. Płyty styropianowe mocować do ściany za pośrednictwem kleju systemowego i dybli w ilości określonej dla m² dla danego systemu .

d/. Przy wykonywaniu warstwy tynku pocienionego w miejscach newralgicznych użytkowo , narożnikach stosować potrójne zbrojenie siatką .

e/. Wyprawa zewnętrzna - tynk cienkowarstwowy silikatowy gr. ziarna 2 mm, struktura rustykalna - baranek

f/. Przy realizacji robót należy stosować:

- listwy cokołowe, narożne i startowe (z aluminium),
- listwy narożne (aluminiowe lub PCV z siatką z włókna szklanego lub bez),
- listwy dylatacyjne (z PCV z siatką z włókna szklanego),
- listwy APU (z PCV z siatką z włókna szklanego lub bez siatki - trwała szczelina dylatacyjna, odporna na promienie UV),
- podkładki dystansowe PVC do listew,
- siatkę z włókna szklanego ze splotem gazejskim (do zbrojenia wypraw elewacyjnych w ociepleniach zewnętrznych budynków).

- docieplenie stropodachu wraz z wymianą instalacji odgromowej, obróbek blacharskich i orynnowania,

- a/. Zerwanie warstwy papy na stropodachu, oczyścić dach , przeciąć i podkleić pęcherze z papy przed przystąpieniem do robót izolacyjnych i pokryciowych dachu,
- b/. Demontaż odgromówki, obróbek blacharskich i orynnowania,
- c/. Mocowanie płyt ze styropapy dwustronnie laminowanej (np. FS20 gr. 15 cm) dyblami rozporowymi,
- d/. Przyklejenie dwóch warstw papy termozgrzewalnej podkładowej i nawierzchniowej-gr. 4.7 mm.
- e/. Montaż nowego orynnowania z PCV, obróbek blacharskich w kolorze uzgodnionym z zamawiającym,
- d/. Montaż instalacji odgromowej,

- Izolacja przeciwwilgociowa oraz docieplenie ścian fundamentowych

- a/. Ściany fundamentowe należy oczyścić z ziemi, kurzu i zanieczyszczeń organicznych.
- b/. Sprawdzić przyczepność tynku istniejącego do podłoża w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego, przed rozpoczęciem prac ocieplających.
- c/. Płyty styropianowe mocować do ściany za pośrednictwem kleju systemowego i dybli w ilości określonej dla m2 dla danego systemu docieplenia. Ściany fundamentowe ocieplić od poziomu „O” do 0,5 m poniżej poziomu terenu,
- d/.Przy wykonywaniu warstwy tynku pocienionego w miejscach newralgicznych użytkowo , narożnikach stosować potrójne zbrojenie siatką .
- e/. Wyprawa zewnętrzna - tynk mozaikowy na cokole – 1.8 mm
- f/. izolację przeciwwilgociową ścian fundamentowych należy wykonać za pomocą warstwy izolbetu oraz przyklejeniu jednej warstwy papy termozgrzewalnej od ławy fundamentowej do poziomu gruntu,

- Przebudowa wentylacji,

- a/. Przebudowa wentylacji grawitacyjnej polegająca na wymianie wywiewek dachowych wentylacji grawitacyjnej oraz zamontowaniu nawiewników w pomieszczeniach szkoły. Przemurowanie kominów ponad poziomem dachu z cegły klinkierowej.

- Wykonanie opaski z kostki betonowej,

- a/. zerwanie istniejącego chodnika z betonu oraz wykonanie nowej opaski z kostki betonowej wokół budynku z kostki grubości 6 cm – ilość kostki zgodnie z zestawieniem powyżej,

- Wymianie drzwi zewnętrznych,

- a/. wymiana dwóch sztuk drzwi zewnętrznych,

- Remont schodów zewnętrznych,
a/. remont schodów zewnętrznych polegający na naprawie, uzupełnieniu pęknięć, wzmocnieniu istniejącego podłoża zaprawami klejowymi oraz ułożeniu płytek mrozoodpornych, antypoślizgowych,

Konstrukcja:

- cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych: NIE DOTYCZY.
- warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Instalacje:

- NIE DOTYCZY

Wykończenie:

- wg zatwierdzonego przez Zamawiającego projektu kolorystyki elewacji.
- warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Zagospodarowanie terenu:

- opaska z kostki betonowej szarej wokół budynku szerokości 100 cm wydzielona od strony zewnętrznej krawężnikiem na ławie betonowej.
- warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

2.Część informacyjna

2.1 Do niniejszego opracowania dołączono inwentaryzację budowlaną.

2.2 Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane:

Zamawiający oświadcza, że termomodernizowany obiekt jest w własnością Zamawiającego, z którego wynika uprawnienie do wykonywania robót budowlanych w obiekcie.

2.3 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:

a/ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego z dnia 2 września 2004r. (Dz.U. Nr 202, poz. 2072),

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

c/ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym z dnia 18 maja 2004r. (Dz.U. Nr 130, poz. 1389),

d/ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 3 lipca 2003r. (Dz.U. Nr 120, poz. 1133),

e/ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami,

f/ Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r., Zmiana wynikająca z ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 163, poz. 1364),

g/ ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 16 czerwca 2003r. (Dz.U. Nr 121, poz. 1138),

h/ Ochrona wewnętrzna i zewnętrzna budynków, izolacja cieplna (normy):

PN-92/B-12042

Drenowanie. Projektowanie rozstawy i głębokość drenowania.

PN-93/B-12043

Drenowanie. Wykonawstwo. Roboty przygotowawcze.

PN-EN 1934:1999

Właściwości cieplne budynków. Określanie oporu cieplnego metodą skrzynki grzejnej z użyciem ciepłomierza. Mury

PN-EN 1946-1:2000

Właściwości cieplne wyrobów i komponentów budowlanych. Szczegółowe kryteria oceny laboratoriów wykonujących pomiary właściwości związanych z transportem ciepła. Kryteria wspólne.

PN-EN 1946-2:2000

Właściwości cieplne wyrobów i komponentów budowlanych. Szczegółowe kryteria oceny laboratoriów wykonujących pomiary właściwości związanych z transportem ciepła. Pomiary metodą osłoniętej płyty grzejnej

PN-EN 1946-3:2000

Właściwości cieplne wyrobów i komponentów budowlanych. Szczegółowe kryteria oceny laboratoriów wykonujących pomiary właściwości związanych z transportem ciepła. Pomiary metodą czujników strumienia cieplnego

PN-EN 12085:2000

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie wymiarów liniowych próbek do badań

PN-EN 12087:2000

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie nasiąkliwości wodą przy długotrwałym zanurzeniu

PN-EN 12088:2000

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie absorpcji wody przy długotrwałej dyfuzji

PN-EN 12089:2000

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania przy zginaniu

PN-EN 12090:2000

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania przy ścinaniu

PN-EN 12091:2000

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie odporności na zamrażanie i odmrażanie

PN-EN 12430:2000

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania pod punktowym obciążeniem

PN-EN ISO 6946:1999

Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania

PN-EN ISO 9288:1999

Izolacja cieplna. Wymiana ciepła przez promieniowanie. Wielkości fizyczne i definicje

PN-EN ISO 10211-1:1998

Mostki cieplne w budynkach. Strumień cieplny i temperatura powierzchni. Ogólne metody obliczania

PN-ISO 6242-1:1999

Budownictwo. Wyrażanie wymagań użytkownika. Wymagania termiczne

PN-ISO 9972:1999

Izolacja cieplna. Określanie szczelności budynku. Pomiar ciśnieniowy z użyciem wentylatora

PN-ISO 10456:1999

Izolacja cieplna. Materiały i wyroby budowlane. Określanie deklarowanych i obliczeniowych wartości cieplnych

PN-B-02025:1999

Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej

PN-82/B-02402

Ogrzewnictwo. Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach

PN-82/B-02403

Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne

PN-B-02421:2000

Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze

PN-B-03406:1994

Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 m³

PN-EN 12086:2001

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie właściwości przy przenikaniu pary wodnej

PN-EN ISO 12241:2001

Izolacja cieplna wyposażenia budynków i instalacji przemysłowych. Zasady obliczania

PN-EN ISO 13370:2001

Właściwości cieplne budynków. Wymiana ciepła przez grunt. Metody obliczania

PN-EN 13187:2001

Właściwości cieplne budynków. Jakościowa detekcja wad cieplnych w obudowie budynku. Metoda podczerwieni

PN-EN ISO 13786:2001

Właściwości cieplne komponentów budowlanych. Dynamiczne charakterystyki cieplne. Metody obliczania

PN-EN ISO 13789:2001

Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania

PN-EN ISO 14683:2001

Mostki cieplne w budynkach. Liniowy współczynnik przenikania ciepła. Metody uproszczone i wartości orientacyjne

PN-EN 12429:2001

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Klimatyzowanie do wilgotności równowagowej w określonych warunkach temperatury i wilgotności

PN-B-02025:2001

Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego

i/ Materiały budowlane (normy)

PN-EN 822:1998

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie długości i szerokości

PN-EN 823:1998

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie grubości

PN-EN 824:1998

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie prostokątności

PN-EN 825:1998

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie płaskości

PN-EN 826:1998

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie zachowania przy ściskaniu

PN-EN 1602:1999

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie gęstości pozornej

PN-EN 1603:1999

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych (23oC/50% wilgotności względnej)

PN-EN 1604+AC:1999

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych

PN-EN 1605:1999

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie odkształcenia przy działaniu obciążenia ściskającego w określonych warunkach temperaturowych

PN-EN 1606+AC:1999

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie pełzania przy ściskaniu

PN-EN 1607:1999

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych

PN-EN 1608+AC:1999

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie wytrzymałości na rozciąganie równoległe do powierzchni czołowych

PN-EN 1609:1999

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie krótkotrwałej nasiąkliwości wodą metodą częściowego zanurzenia

PN-89/B-04620

Materiały i wyroby termoizolacyjne. Terminologia i klasyfikacja

PN-82/B-04631

Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Metody badań

PN-B-20130:1999

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe (PS-E)

PN-75/B-23100

Wyroby do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna

PN-70/B-23110

Płyty z wełny mineralnej w oplocie siatki drucianej

PN-B-23116:1997

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Filce, maty i płyty z wełny mineralnej

PN-B-23117:1998

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Bloki i płyty ze sztywnej pianki poliuretanowej

PN-B-23118:1997

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Otuliny z wełny mineralnej

PN-B-23119:1997

Welon z włókien szklanych

PN-B-23120:1997

Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wojłok z włókien szklanych

2.4. Dodatkowe wytyczne inwestora i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia w zakresie zaprojektowania i wykonania robót budowlanych otrzyma w ciągu 7 miesięcy od podpisania umowy. Wykonawca opracuje harmonogram realizacji przedmiotu zamówienia i harmonogram przewidywalnych płatności, które będą uwzględniać dyspozycje wynikające z planu finansowego i ustalonych elementów rozliczeniowych przedmiotu zamówienia.

2.5 Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia

Wykonawca wykona projekt budowlany w zakresie umożliwiającym dokonanie zgłoszenia robót budowlanych we właściwym organie administracji budowlanej (min. 4 egz.) oraz pozyska niezbędne uzgodnienia. Przed złożeniem przedmiotowego wniosku zgłoszenia, niezbędne będzie uzyskanie akceptacji rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest w ramach realizacji przedmiotu zamówienia opracować:

- projekty wykonawcze, stanowiące podstawę wykonania robót budowlanych (min. 4 egz.),
- przedmiary robót (2 egz.),
- kosztorysy inwestorskie (2 egz.),
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (2 egz.).
-

Zamawiający żąda również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji, pod względem stwierdzenia ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego.

Całość zakresu rzeczowego objętego zamówieniem musi być wykonana w sposób kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (przygotowanie + realizacja).

2.6. Inne posiadane informacje:

- szacunkowe koszty termomodernizacji (roboty budowlane).
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- kopia mapy zasadniczej.