

**RupHOUSE - Paweł Rupniewski**

**Autorska Pracownia Projektowa**

05-420 Józefów ul. Zawiszy Czarnego 31  
tel. +48 602 641 042 mail: prupniewski@gmail.com



## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	RupHouse - Paweł Rupniewski
ADRES:	Zawiszy Czarnego 31, 05-420 Józefów
OBIEKT:	<b>Termomodernizacja budynku J</b>
ADRES:	Al. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów
DZIAŁKA NR	40/1 obr. 66
INWESTOR:	Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej – Państwowy Instytut Badawczy im. Józefa Tuliskowskiego
ADRES:	Al. Nadwiślańska 213, 05-420 Józefów

OPRACOWANIE SPECYFIKACJI:

Imię i nazwisko	Podpis

DATA OPRACOWANIA - CZERWIEC 2012

1. Część ogólna

**a) Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:**

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU J NA TERENIE CNBOP-PIB W JÓZEFOWIE

**b) Przedmiot i zakres robót budowlanych:**

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja budynku J na terenie CNBOP-PIB przy ul. Nadwiślańskiej 213 w Józefowie.

**c) Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:**

- **BUDYNEK W TRAKCIE PRAC POZOSTAĆ W UŻYTKOWANIU**
- **NA CZAS PRAC NALEŻY ZABEZPIECZYĆ OBIEKT PRZED OPADAMI ATMOSFERYCZNYMI.**

**d) informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia organizacji robót budowlanych:**

Tematem opracowania jest projekt budowlany termomodernizacji budynku J Centralnego Ośrodka Naukowo – Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej zlokalizowany przy ul. Nadwiślańskiej 213 w Józefowie.

Jest to budynek trzykondygnacyjny (trzy kondygnacje nadziemne oraz podpiwniczenie, ponad dach jest wyprowadzona klatka schodowa), powierzchnia użytkowa 633,1 m<sup>2</sup>. Budynek został wzniesiony w konstrukcji murowo – żelbetowej w wykonaniu tradycyjnym.

– **zabezpieczenia interesów osób trzecich:**

Przeprowadzenie robót wymaga od wykonawcy zapewnienia bezpieczeństwa osób postronnych i użytkowników budynku przez dostosowanie organizacji robót oraz odpowiednie wydzielenie stanowisk montażu. Wykonanie pomostów i daszków ochronnych, zabezpieczeń i zamknięć dostępu do strefy niebezpiecznej oraz oznakowanie ostrzegawcze i informacyjne terenu budowy na zewnątrz i stanowisk robót prowadzonych wewnątrz budynku.

– **ochrony środowiska,**

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

Elementy metalowe i gruz budowlany do wywieżenia na składowisko odpadów.

Elementy pokrycia oraz izolacje istniejącego dachu należy zdemontować, po wymianie elementów konstrukcyjnych wykonać nowe.

– **warunków bezpieczeństwa pracy,**

Prace remontowo- budowlane mogą wykonywać przeszkoleni pracownicy, posiadający aktualne badania do pracy na wysokości i zaopatrzeni w ochrony osobiste.

W szczególności należy przestrzegać „ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy” (Dz. U. z 1997r. Nr 129, poz. 844, zmiany Dz. U. Z 2002r. Nr 91, poz. 811) oraz przepisy w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401). Należy także zachować przepisy zawarte w rozdziałach 5 i 9 obejmujące: - Rozdział 5. Wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach oraz w obiektach poddawanych remontowi lub przebudowie.

- **zaplecza dla potrzeb wykonawcy,**  
Zaplecze budowy może być wydzielone na terenie wskazanym przez Inwestora.
- **warunków dotyczących organizacji ruchu,**  
Dojazd na posesję z terenu zewnętrznego. Wymagane zachowanie szczególnego bezpieczeństwa manewrów przed budynkiem. Wjazd na budowę przez miejsce wskazane przez Inwestora.
- **ogrodzenia,**  
Wygrodzić teren prowadzenia prac w sposób zabezpieczający przed dostępem osób nieuprawnionych taśmą lub innym ogrodzeniem systemowym.
- **zabezpieczenia chodników i jezdni,**  
Należy wygrodzić i oznakować strefę niebezpieczną na chodnikach, przejściach i terenie wokół budynku w czasie prac na wysokości. Stanowiska robót należy zabezpieczyć przed zniszczeniem i zabrudzeniem terenu i zieleni przy budynku.

**e) nazwy i kody cpv:**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45261410-1	Docieplenie stropodachu
45443000-4	Docieplenie elewacji
45421100-5	Montaż stolarki okiennej
45111220-6	Wywóz gruzu i złomu

**f) określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego rozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych;**

- w dokumentacji użyto powszechnie stosowanych określeń i pojęć

**2) wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowaniem i kontrolą jakości**

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt. L ustawy Prawo budowlane - dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także, że powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca w celu należytego zrealizowania przedmiotu umowy zobowiązany jest do zastosowania materiałów o takich właściwościach użytkowych aby spełniały następujące wymagania:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- odpowiednie warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska,
- ochrony przed hałasem i drganiami,

- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.  
Użyte wyroby, w trakcie realizacji przedmiotu zamówienia, winny być dopuszczone do powszechnego stosowania i muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa dla wyrobów podlegających certyfikacji lub certyfikat zgodności (deklarację zgodności) dla pozostałych. Zastosowanie wyrobów innych niż wyroby podane w dokumentacji budowlano wykonawczej wymaga pisemnej zgody zamawiającego.

#### **Źródła uzyskania materiałów**

Co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółową informację dotyczącą proponowanego źródła wytwarzania, zmawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora.

#### **Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy lub złożone w miejscu wskazanym przez inspektora. Jeśli inspektor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione to ich koszt zostanie przewartościowany.

#### **Przechowywane i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne na budowie, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz aby były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji. Miejsce czasowego składowania będzie zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę

#### **Wariantowe stosowanie materiałów**

Wszelkie materiały i urządzenia stosowane w Dokumentacji Projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwa dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów. Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o wyborze materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego materiały, elementy budowlane lub urządzenia, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

### **3) wymagania dotyczące sprzętu i maszyn niezbędnych lub zalecanych do wykonania robót budowlanych zgodnie z założoną jakością;**

Sprzęt, przeznaczony do wykonania robót, powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy oraz z zaleceniami podanymi w dokumentacji budowlano-wykonawczej i specyfikacji technicznej (ST). Zmiana rodzaju lub ilości sprzętu użytego podczas robót wymaga zgody inspektora nadzoru. W przypadku braku odpowiednich ustaleń w specyfikacjach technicznych niezbędna jest akceptacja sprzętu przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Liczba i jakość sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej w terminie przewidzianym umową. Sprzęt znajdujący się na budowie musi posiadać świadectwa stwierdzające dopuszczenie do wykonania określonego rodzaju robót. Wykonawca zobowiązany jest do utrzymywania sprzętu, maszyn, urządzeń i narzędzi, przez cały czas trwania robót, w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### **4) wymagania dotyczące środków transportu;**

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniach zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą Inżyniera usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### **5) wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykończenia poszczególnych elementów, tolerancji wymiarowych, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń, a także wymagania specjalne;**

Określenia te opisano w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

#### **6) opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia;**

Obmiaru robót zanikowych należy wykonać w czasie ich wykonywania, a robót ulegających zakryciu przed ich zakryciem. Jeżeli wystąpi błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub specyfikacji technicznej (ST) nie zwalnia to Wykonawcy od obowiązku ukończenia tych robót. Błędne dane winny być poprawione przez inspektora nadzoru. Natomiast obmiaru robót zanikowych należy wykonać w czasie ich wykonywania a robót ulegających zakryciu przed ich zakryciem.

#### **7) wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót;**

Obmiar wykonanych robót przeprowadzony będzie po zakończeniu wszystkich prac i określać będzie faktyczny zakres wykonywanych robót i ich zgodność z dokumentacją projektową.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym zawiadomieniu inspektora nadzoru inwestorskiego o zakresie obmierzanych robót i terminie odbioru, co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru są wpisywane do książki obmiaru. Obmiary przeprowadzane będą przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmianie Wykonawcy robót.

Obmiaru robót zanikowych należy wykonać w czasie ich wykonywania, a robót ulegających zakryciu przed ich zakryciem. Jeżeli wystąpi błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub specyfikacji technicznej (ST) nie zwalnia to Wykonawcy od obowiązku ukończenia tych robót. Błędne dane winny być poprawione przez inspektora nadzoru. Natomiast obmiaru robót zanikowych należy wykonać w czasie ich wykonywania a robót ulegających zakryciu przed ich zakryciem.

Dla prawidłowego oszacowania wartości wykonanych robót, obmiarów robót należy wykonać dla każdej pozycji przedmiaru robót zgodnie z podanymi jednostkami i ich dokładnością pomiaru. Długości pomiędzy poszczególnymi punktami należy obmierzać poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawać w [m]. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne nie wymagają dla określonych robót inaczej, objętości należy wyliczać w [m<sup>3</sup>]

a powierzchnie w [m<sup>2</sup>]. Armaturę, sprzęt i urządzenia w [szt]. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą określone w [kg] lub [t].

Urządzenia i sprzęt pomiarowy, dostarczone przez Wykonawcę, winny posiadać świadectwa legalizacyjne (dla urządzeń tego wymagających) i być zaakceptowane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### **8) opis sposobu odbioru robót budowlanych;**

W ramach wykonywanych robót wyróżnia się następujące rodzaje ich odbiorów:

- a) odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu,
- b) odbiór częściowy robót,
- c) odbiór ostateczny robót,
- d) odbiór pogwarancyjny robót.

#### **Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.**

Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości, jakości oraz zgodności z dokumentacją budowlano-wykonawczą i specyfikacją techniczną (ST) wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji budowy ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednocześnie powiadomieniem inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy. Inspektor Nadzoru dokonuje odbioru zezwalając na dalsze prowadzenie robót lub nakazuje usunięcie nieprawidłowości. Dalsze prowadzenie prac przez Wykonawcę jest możliwe dopiero po stwierdzeniu usunięcia wszystkich usterek przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

#### **Odbiór częściowy.**

Częściowego odbioru robót dokonuje się w przypadku etapowego rozliczania robót, np. do celów miesięcznych płatności faktur przejściowych. Odbiór częściowy polega na ocenie ilości, jakości oraz zgodności z dokumentacją budowlano-wykonawczą oraz specyfikacją techniczną (ST) wykonanych robót. W tym celu kierownik budowy powiadamia zamawiającego oraz wpisuje do Dziennika Budowy zakres robót do odbioru częściowego. Inspektor nadzoru w ciągu 7 dni ma obowiązek dokonać odbioru robót. Płatność za wykonane częściowo roboty może wystąpić ze strony zamawiającego dopiero po usunięciu wad i usterek stwierdzonych przez inspektora nadzoru podczas odbioru.

#### **Odbiór ostateczny.**

Celem odbioru ostatecznego jest finalna ocena w zakresie ilości, jakości, wartości oraz zgodności z dokumentacją budowlano-wykonawczą i specyfikacją techniczną (ST) wykonanych robót.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym zawiadomieniem na piśmie o tym fakcie inspektora nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót. Odbioru dokonuje komisja odbiorowa, w skład której wchodzi przedstawiciele zamawiającego i Wykonawcy, w obecności inspektora nadzoru i kierownika budowy.

Podstawowym dokumentem, do dokonania odbioru ostatecznego robót, jest protokół robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami,
- Specyfikację Techniczną,
- Dzienniki Budowy i Księgi Obmiaru,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnych z ST,

- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających
- i ulegających zakryciu, i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. Komisja dokonuje oceny przedłożonych dokumentów: protokołów odbioru częściowego, prób szczelności, protokołów pomiarów i badań, certyfikatów deklaracji zgodności. Z przeprowadzonych czynności sporządza się protokół zawierający ustalenia poczynione w trakcie odbioru. Protokół winien być podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i Wykonawcy.

Wszelkie usterki, wady i braki stwierdzone przy odbiorze Wykonawca usunie na własny koszt w terminie ustalonym w protokole odbioru. O usunięciu usterek i odebraniu zakwestionowanych robót decyduje inspektor nadzoru inwestorskiego powiadomiony pisemnie przez Wykonawcę. Jeżeli w wyznaczonym terminie Wykonawca nie wykona czynności naprawczych wskazanych w protokole odbioru ostatecznego, to zamawiający może

sam dokonać poprawek finansowo obciążając Wykonawcę.

Jeżeli wady i braki stwierdzone w czasie odbioru uniemożliwiają użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z jego przeznaczeniem, zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu odbioru po raz drugi.

#### **Odbiór pogwarancyjny.**

Protokolarne stwierdzenie usunięcia usterek robót prowadzonych przez Wykonawcę stanowi początek biegu okresu gwarancyjnego. Przed upływem terminu gwarancji zamawiający zwołuje odbiór pogwarancyjny. Polega on na ocenie wizualnej robót w celu stwierdzenia usunięcia starych bądź nowych usterek powstałych na skutek wadliwego wykonania robót. Z powyższych czynności spisywany jest protokół na zasadach jak dla odbioru ostatecznego.

#### **9) opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących;**

Podstawą płatności, za wykonane prace budowlane tymczasowe i towarzyszące, będzie kosztorys ofertowy złożony przez Wykonawcę i sporządzony w oparciu o dostarczony przez zamawiającego przedmiar robót. Cena pozycji kosztorysu ofertowego winna obejmować wszystkie czynności, badania i wymagania określone dla tej pozycji w dokumentacji budowlano-wykonawczej i specyfikacji technicznej (ST). Katalogi Nakładów Rzeczowych, podane przy każdej pozycji przedmiarowej, nie służą jako podstawa wyceny robót a są jedynie opisem przedmiotu zamówienia.

Cena jednostkowa danej pozycji kosztorysu ofertowego obejmować będzie:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż stanowiska pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody), wydatki dotyczące BHP, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki i obowiązkowe składki obliczone zgodnie z przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.  
Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość Żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

### **Roboty dodatkowe**

#### **Definicja "roboty dodatkowe"**

Jeżeli konkretne roboty nie były objęte pierwotnym zamówieniem złożonym na podstawie projektów oraz nie były objęte przedmiotem zamówienia określonego na podstawie danych projektów jak też nie były uwzględnione w cenie umownej - takie roboty w rozumieniu art. 630 § 1 i 2 k.c. nazywają się w każdym wypadku robotami dodatkowymi. Jeżeli w toku wykonywania robót zajdzie konieczność wykonania prac dodatkowych, to przyjmujący zamówienie może Żądać podwyższenia wynagrodzenia za takie roboty dodatkowe, jeżeli wykonał je za zgodą Zamawiającego.

#### **10) dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.**

W trakcie wykonywania czynności podczas robót należy zastosować się do:

1. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (Dz. U. Nr89, poz. 414 z późniejszymi zmianami);
  2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
  3. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;
  4. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- Należy również stosować się do norm i przepisów powoływanych w tekście niniejszej specyfikacji technicznej.



# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA ROBÓT**

Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego:

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU J NA TERENIE CNBOP-  
PIB**

## **1. Dane ogólne**

### **ISTNIEJĄCA ZABUDOWA**

Na przedmiotowej działce znajdują się zabudowania należące do CNBOP wraz z niezbędnymi dojazdami, dojazdami, miejscami postojowymi oraz przyłączami wodociagowymi, kanalizacyjnymi, energetycznymi i gazowymi.

### **ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

Odprowadzenie ścieków bytowych do kanalizacji miejskiej.

Zasilanie budynku w energię elektryczną z przyłącza energetycznego.

Zaopatrzenie budynku w wodę z przyłącza z wodociągu miejskiego.

Zaopatrzenie w gaz z przyłącza gazowego.

Ogrzewanie centralne – olejowe.

Odpady komunalne do istniejących pojemników służących do czasowego gromadzenia odpadów stałych.

### **DOSTĘP DO DROGI PUBLICZNEJ I ISTNIEJĄCE MIEJSCA POSTOJOWE**

Istniejący wjazd i na teren od strony ul. Nadwiślańskiej. Miejsca postojowe zlokalizowane na własnym terenie.

### **Charakterystyczne parametry remontowanego budynku**

**Powierzchnia użytkowa**

**633,10 m<sup>2</sup>**

## **2. Podstawa opracowania**

### **Podstawa opracowania i materiały wyjściowe**

Materiały wyjściowe:

- inwentaryzacja wykonana przez Zespół Usług Projektowych TEZUP
- katalog przykładowych systemowych rozwiązań firmy BAUMIT
- instrukcja dociepleń BAUMIT
- aprobata techniczna ITB nr AT-15-4995-2008
- instrukcja nr 334/2002 Instytutu Techniki Budowlanej dotycząca wykonania prac dociepleniowych
- PN-EN ISO 6446:2004 „Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.”
- obowiązujące normy i przepisy,
- wytyczne i uzgodnienia z inwestorem.

### **3. Szczegółowy opis projektowanych prac remontowych**

**3.A** Jak wynika z audytu energetycznego w celu docieplenia budynku należy zastosować następujące izolacje:

- ściany zewnętrzne osłonowe – styropian gr. 12 cm
- ściany zewnętrzne piwnic – styropian gr. 8 cm
- stropodach – wełna mineralna gr. 15 cm

### **3.B OCIEPLENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH**

#### **1. Ocieplenie ścian**

Do ocieplenia ścian fundamentowych należy zastosować styropian gr. 12 cm (minimum 0,032W/m·K), do ocieplenia ścian zewnętrznych szczytowych, nieocieplonych z gazobetonu styropian gr. 12 cm (minimum 0,040W/m·K), do ocieplenia ścian zewnętrznych szczytowych z gazobetonu, ocieplonych styropianem gr 10 cm, styropian gr. 5 cm c, do ocieplenia ścian osłonowych wykonanych z bloczków gazobetonowych (w szczytowej części ścian) posadowionych na bbelkach stalowych z dwuteowników stalowych styropian gr 15 cm

Wszystkie ściany zewnętrzne należy ocieplić styropianem FS-15 o grubości o podanej uprzednio grubości. Ocieplenie na górze powinno dochodzić do okapu. Na dole należy je doprowadzić do wierzchu ścian fundamentowych (minimum 0,040W/m·K).

Ościeża drzwiowe należy ocieplić płytami ze styropianu grubości 3 cm. Ściany fundamentowe należy ocieplić styropianem ekstrudowanym grubości 12 cm FS-15 do głębokości wierzchu stóp fundamentowych wykonanych pod słupy konstrukcyjne hali z dwuteowników stalowych.

***Uwaga:***

***Nie należy odsłaniać i podkopywać stóp fundamentowych.***

Jako warstwę wykończeniową cokołów zastosować tynk mozaikowy lub płytki klinkierowe (do wysokości 40 cm).

Ocieplenie należy wykonać metodą bez spoinowego systemu docieplenia.

***Uwaga:***

**Roboty ociepleniowe powinny być wykonane zgodnie z Aprobata Techniczną ITB AT-15-6502/2004.**

***Roboty elewacyjne wykonać zgodnie z INSTRUKCJI I.T.B. Nr 334/2003 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynku” oraz „Wytyczne wykonywania ocieplenia metodą BSO firm specjalizujących się w ocieplaniu”.***

**Docieplenie ścian osłonowych – system ociepleń BAUMIT Mineral S na styropianie z tynkiem mineralnym malowanym**

*Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową i ST. Wszystkie materiały do wykonania robót budowlanych objętych niniejszą specyfikacją powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach, dopuszczających je do stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały powinny posiadać oznakowanie znakiem budowlanym „B”.*

### **3.C DOCIEPLENIE DACHU WEŁNĄ MINERALNĄ**

#### **DACH NAD BUDYNKIEM**

Należy zdemontować wszystkie warstwy niekonstrukcyjne na dachu. Powierzchnia dachu powinna być równa, czysta, pozbawiona pyłu i kurzu. Nie może być przemrożona ani oszroniona. Na oczyszczonej powierzchni zastosować folię paraizolacyjną na zakładkę o szerokości ok. 10 cm. Skleić folię taśmą samoprzylepną PE. Ułożyć luzem płyty (np. MONROCK MAX, DACHROCK MAX) gr. 15 cm. Dosunąć płyty starannie jedna do

drugiej. Poszczególne rzędy ułożyć na mijankę. Ułożyć luzem papę podkładową na płytach wełny mineralnej. Mocować jednocześnie papę z płytami izolacyjnymi oraz folię do blachy za pomocą łączników. Łączniki umieścić w miejscu zakładki papy w rozstawie uzależnionym od strefy dachu:

- w strefie środkowej 3 łączniki na 1 m<sup>2</sup>,
- w strefie brzegowej (1,60 m od krawędzi dachu) 6 łączników na 1 m<sup>2</sup>,
- w strefie narożnej (1,60 x 1,60 m w narożnikach) 9 łączników na 1 m<sup>2</sup>.

Długość łączników dobrać do grubości izolacji.

Zgrzać papę podkładową na szerokości zakładki, a następnie zgrzać papę wierzchnią do podkładowej na całej szerokości.

Stropodach odpowietrzyć poprzez zastosowanie kominków wentylacyjnych (jeden kominek na 30 – 55 m<sup>2</sup> powierzchni dachu. Wysokość kominka powinna wynosić co najmniej 20 cm nad pokryciem dachu.

### DACH NAD NADBUDÓWKĄ

Docieplenie sugeruje się wykonać na istniejącej powierzchni dachu. Powierzchnia powinna być równa, czysta, pozbawiona pyłu i kurzu. Nie może być przemrożona ani oszroniona. Powierzchnie ze starej papy należy uprzednio zagruntować roztworem gruntującym np. Izohan Izobud Br.

Po 24h od zagruntowania podłoża należy przykleić płyty izolacyjne z wełny mineralnej (np. MONROCK MAX, DACHROCK MAX). Na montażowe strony płyt ocieplających należy nałożyć lepik np. Izohan Izobud BR-tixo przy pomocy pasów lub placków. Pasy szerokości ok. 8 cm nakłada się w ilości od 4 do 6 na 1 m szerokości płyty (ilość pasów zależna od strefy dachu). Można też aplikować lepik plackami, cztery w narożach i jeden w środku płyty. Powierzchnia oraz zużycie kleju uzależnione są od strefy dachu: 25% płyty, w brzegowej 35% płyty, w strefie narożnej 50% płyty. Po kilkunastu minutach płyty należy mocno docisnąć. Dla podwyższenia jakości połączenia warstw izolacyjnych dachu w strefie brzegowej oraz narożnej zaleca się stosowanie dodatkowo łączników mechanicznych.

Do zaimpregnowanych (fabrycznie lub np. Izohanem Izobud Br.) płyt z wełny mineralnej należy zgrzewać papę podkładową oraz między sobą na zakładkę, a następnie zgrzewać papę wierzchnią do papy podkładowej na całej szerokości.

### 3.D PRACE DODATKOWE ZWIĄZANE Z OCIEPLENIEM BUDYNKU

#### **Remont stolarki okiennej części podziemnej**

Należy zdemontować istniejące okna drewniane i w ich miejsce zamontować nowe z profili PCV o współczynniku przenikania ciepła  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  w kolorze białym, wymiary sprawdzić w naturze. Na studzienkach zamontować kratki stalowe zgrzewane lub prasowane. Remont barierok zgodnie z opisem remontu ślusarki.

#### **Wymiana luksfer na okna**

Należy zdemontować wszystkie luksfery na elewacji północno – wschodniej i w ich miejsce zamontować okna z profili PCV w kolorze białym zgodnie z rysunkiem elewacji:

- na parterze w laboratorium i komunikacji montaż czterech okien o wymiarach 870/1450 mm i współczynniku przenikania ciepła  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- na I piętrze w pomieszczeniu technicznym montaż okna o wymiarach 870/550 mm i współczynniku przenikania ciepła  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ , dolny poziom skrzydła okna z wypełnieniem wsadowym lub obustronnym nakładkowym.
- na II piętrze w wentylatorni montaż okna o wymiarach 870/550 mm i współczynniku przenikania ciepła  $U=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ , dolny poziom skrzydła okna z wypełnieniem wsadowym lub obustronnym nakładkowym.

Przed montażem okien wszystkie wymiary sprawdzić w naturze. W przypadku rozbieżności skontaktować się z projektantem.

Zostają zachowane wszystkie nadproża przy obecnych luksferach, okna należy montować pod istniejącymi nadprożami. Pozostałe części otworów należy zamurować (pustaki ceramiczne gr. 25 cm klasy 15 MPa na zaprawie marki 5 MPa lub bloczki z betonu komórkowego gr. 24 cm M600 na zaprawie marki 8MPa).

Otwór nad wejściem należy w całości zamurować (**pustaki z betonu komórkowego gr. 12 cm na zaprawie marki 5 MPa**), grubością docieplenia zlicować z pozostałą częścią ściany, nadproże nad drzwiami wykonać zgodnie z rysunkiem detalu (detal „D”).

### **Remont nadbudówki nad klatką schodową**

Należy zdemontować istniejące luksfery i w ich miejsce zamontować 5 okien z profili PCV w kolorze białym o wymiarach 870x1170 mm zgodnie z rysunkiem elewacji.

Wielkość otworów sprawdzić w naturze. W razie rozbieżności skontaktować się z projektantem. Pozostałą część otworów zamurować (pustaki ceramiczne gr. 25 cm klasy 15 MPa na zaprawie marki 5 MPa lub bloczki z betonu komórkowego gr. 24 cm M600 na zaprawie marki 8MPa).

Istniejące okno oddymiające pozostawić bez zmian.

Wyjście na dach zdemontować i w jego miejsce zamontować nowe do pomieszczeń ogrzanych wykonane z profili stalowych o szerokości w świetle min. 80 cm.

### **Remont ślusarki**

Istniejące balustrady przy studzienkach do okien piwnic należy zdemontować i w ich miejsce zamontować nowe lub wyczyścić i pomalować. Ślusarka zewnętrzna malowana farbą podkładową – ftalową do gruntowania przeciwrdzewną 60% i farbą nawierzchniową – emalią ftalową ogólnego stosowania w kolorze uzgodnionym z inwestorem.

Istniejące kraty okienne należy zdemontować i w ich miejsce zamontować nowe wykonane z prętów kwadratowych 12 mm. Odstęp między prętami ok. 12 cm. Pręty mocowane do profilu 25 x 25 mm.

Istniejące daszki nad wejściem do budynku oraz nad oknami do piwnic należy zdemontować i zamontować nowe typowe z płyty poliwęglanowej. Nad wejściem o wysięgu min. 100 cm i szerokości min 200 cm, nad oknami do piwnic wielkości istniejących daszków.

Wody opadowe odprowadzić na teren za pomocą rur spustowych z PCV Ø110. Pasy podrynnowe i nadrynnowe przy okapie należy zdemontować i zamontować nowe z blachy ocynkowanej, powlekanej grubości 0,7 mm łączonej na rąbek podwójny.

Należy stosować wyłącznie kompletne systemy orynnowania wraz z zalecanymi łącznikami i akcesoriami. Nowe rury spustowe wykonać do wysokości ok. 15 cm ponad poziom terenu w sposób nie powodujący zalewanie ścian fundamentowych.

Obróbki blacharskie przy kominach wentylacyjnych należy zdemontować i zamontować nowe z blachy ocynkowanej, powlekanej grubości 0,7 mm w kolorze uzgodnionym z inwestorem.

Zewnętrzne parapety okienne należy zdemontować i w ich miejsce zamontować nowe, wykonane z blachy ocynkowanej, powlekanej grubości 0,7 mm w kolorze uzgodnionym z inwestorem.

W celu pełnego wykonania i odnowienia elewacji budynku należy ponadto wykonać następujące roboty:

- wymienić opaskę wokół budynku na opaskę z płyt betonowych lub kostki betonowej ułożonej ze spadkiem 2% na podsypce piaskowej 10 cm (należy przy tym zastosować szczelinę dylatacyjną o szerokości 2cm),

## **Kolorystyka elewacji po dociepleniu**

### Ściany zewnętrzne

Wykończenie tynkiem mineralnym w kolorze białym, w fakturze „żłobionej” z dwukrotnym pomalowaniem powierzchni tynku farbą elewacyjną w kolorach wg palety barw.

Cokół budynku wykończony tynkiem żywicznym „kamyczkowym”.

Dokładny zakres kolorystyki przedstawiono na rysunkach elewacji.

### Ślusarka

Balustrady balkonów i ślusarka innych elementów malowane farbą podkładową – ftalową do gruntowania przeciwrzdzewną 60% i farbą nawierzchniową – emalią ftalową ogólnego stosowania wg palety RAL (po uprzednim przygotowaniu powierzchni) – według oznaczeń na rysunkach elewacji (rys nr 2).

### Obróbki blacharskie

Zewnętrzne obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej powlekanej grubości 0,5 mm w kolorze według palety RAL - według oznaczeń na rysunkach elewacji.

## **Kontrola jakości, nadzór i odbiór techniczny robót**

### 1. Kontrola jakości materiałów i robót.

Należy kontrolować czy materiały dostarczone na budowę odpowiadają wymaganiom technicznym oraz czy mają świadectwa jakości (certyfikaty zgodności z PN i aprobaty techniczne).

Kontrola jakości robót powinna polegać na sprawdzeniu, czy prace wykonywane są zgodnie z projektem technicznym, firmową instrukcją, Aprobata Techniczną ITB i przedmiotowymi normami.

### 2. Nadzór techniczny nad robotami

Ze względu na charakter robót budowlanych powinny być one wykonywane przez wyspecjalizowaną firmę i odpowiednio przeszkolony zespół.

Przy wykonywaniu robót konieczny jest nadzór techniczny, prowadzony przez wykonawcę robót a także ew. nadzór autorski.

### 3. Odbiór robót

Po zakończeniu robót powinien być dokonany odbiór techniczny.

## **Informacje końcowe dla inwestora i wykonawcy robót**

### 1. Uwagi ogólne

- Do robót budowlanych można przystąpić po uprawomocnieniu się decyzji o pozwoleniu na budowę.
- Roboty należy prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania i nadzorowania robotami w budownictwie.
- Wszystkie roboty powinny być wykonywane zgodnie z przepisami BHP, obowiązującymi dla danego rodzaju robót.
- Wszystkie prace powinny być wykonane z materiałów i wyrobów budowlanych odpowiadających Polskim Normom i posiadających aktualne na dzień oddania do użytkowania obiektu aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia wydane przez ITB.
- Wszystkie prace budowlane i montażowe należy prowadzić zgodnie z wymogami „Prawa Budowlanego” wraz z rozporządzeniami odnoszącymi się do niniejszej ustawy, Polskimi Normami, „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót”, a także z uwzględnieniem uwag i wytycznych zawartych w decyzji o pozwoleniu na budowę.
- W przypadku ustanowienia inspektora nadzoru inwestorskiego wszystkie roboty, zwłaszcza zanikające lub podlegające zabudowaniu, należy mu przed zamknięciem

przedstawić do odbioru w celu oceny prawidłowości wykonania elementu i stwierdzenia możliwości bezpiecznego i prawidłowego wykonania kolejnych etapów i robót. Odbiór przez Inspektora nadzoru inwestorskiego części lub całości robót nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za jakość i prawidłowe wykonanie całości robót.

- W trakcie trwania robót wykonawca jest zobowiązany do uzgadniania z projektantem, inspektorem nadzoru inwestorskiego (w przypadku jego ustanowienia) wszelkich zmian wprowadzonych do projektu.

## 2. Uwagi wykonawcze

- Po wykonaniu robót budowlanych należy uporządkować teren przy budynku w miejscu prowadzenia prac.
- Wszelkie propozycje stosowania rozwiązań technicznych lub materiałowych, różne od zawartych w projekcie muszą być przedstawione do zaakceptowania projektantom oraz inspektorowi nadzoru inwestorskiego (w przypadku jego ustanowienia). Standard proponowanych zamienników nie powinien być niższy niż przedstawionych w projekcie materiałów. Dostawca jest zobowiązany w przypadku oferowania rozwiązań alternatywnych do załączenia rysunków (w odpowiedniej skali) przedstawiających najważniejsze szczegóły swojej oferty, w celu możliwości jasnej oceny jego rozwiązania przez projektanta, inspektora nadzoru inwestorskiego.

### Uwaga:

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych i montażowych. W przypadku stosowania rozwiązań systemowych użyte materiały muszą być zgodne z odpowiednimi systemami.