



**SPECYFIKACJA  
TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH**

**dla zadania pod nazwą**

**Termomodernizacja budynku A ( Zakład Fizyki i Dynamiki) oraz  
Budynku B ( Zakład Chemii) Instytutu Oceanologii PAN w Sopocie  
oznaczenie kodu według wspólnego słownika zamówień  
Wymagania ogólne**

**Opracował :**

Luty 2011



## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru wszystkich robót budowlanych instalacyjnych i montażowych związanych z budową kotłowni olejowej oraz z montażem instalacji kolektorów słonecznych w budynku DPS „Zameczek” w Kuźni Nieborowskiej.

Zakres specyfikacji obejmuje następujące opracowania:

1. ST0 – Wymagania ogólne
2. ST01 – Kotłownia olejowa – branża budowlana
3. ST02 – Kotłownia olejowa – branża technologiczna
4. ST03 – Kolektory słoneczne – branża technologiczna i budowlana
5. ST04 – Kotłownia olejowa oraz instalacja kolektorów słonecznych - część elektryczna i AKPiA
6. ST05 – Podłączenie istniejącej instalacji c.o. i wod.-kan do kotłowni olejowej

Zakres prac obejmuje wykonanie robót w następujących branżach:

Poziom CPV Opis

Dział 45000000-7 Roboty budowlane

Grupa 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

Klasa 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Kategoria 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

Grupa 45200000-9

Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa 45260000-7

Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

Klasa 45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane

Kategoria 45223000-6 Konstrukcje

Grupa 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Klasa 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

Kategoria 45331000-6 Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza

Kategoria 45332000-3 Kładzenie upustów hydraulicznych

Klasa 45320000-6 Roboty izolacyjne

Kategoria 45321000-3 Izolacja cieplna

Klasa 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Kategoria 45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz

Kategoria 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych



Kategoria 45317000-2 Inne instalacje elektryczne

Grupa 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

Kategoria 45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

3/20

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

Opis przedmiotu zamówienia:

Roboty budowlane obejmują następujące prace:

- wykonanie kotłowni olejowej
- podłączenie istniejącej instalacji c.o. i wod.-kan do kotłowni olejowej
- instalacja kolektorów słonecznych
- instalacje elektryczne dla kotłowni i układu kolektorów słonecznych

1.3. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Prace towarzyszące obejmują:

a) wykonanie dokumentacji powykonawczej

b) wykonanie badań powykonawczych:

- szczelności instalacji wodnej
- szczelności instalacji kanalizacyjnej
- szczelności instalacji centralnego ogrzewania
- skuteczności zerowania i ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych

Roboty tymczasowe obejmują

a) zorganizowanie zaplecza dla potrzeb budowy

b) doprowadzenie wody, energii, odprowadzenie ścieków dla zaplecza budowy

c) zabezpieczenie zaplecza i budowy przed dostępem osób postronnych

d) zabezpieczenie istniejącej zieleni i drzewostanu na terenie budowy i na terenie przyległym.

1.4. Określenia podstawowe

Zgodne i zawarte w: Polskich Normach, przepisach prawa budowlanego, dokumentach dopuszczenia

materiałów do stosowania w budownictwie, wytycznych wykonywania i odbioru robót, literaturze

technicznej.

W dalszej części opracowania skróty i symbole oznaczają:

- St0 – Wymagania ogólne (Specyfikacja Techniczna Ogólna)

- ST01- ST5 - Specyfikacje Techniczne Szczegółowe 01,02,03...,05

- Kod CPV - oznaczenie liczbowe działu grupy, klasy, kategorii robót zgodnie z określeniami



Wspólnego Słownika Zamówień (rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. Dz. Urz.

WE L 340 z 16.12.2002, z późn. zm.)

4/20

Pod określeniem: dokumentacja przetargowa, uŹyтым w niniejszym opracowaniu rozumie się:

specyfikację istotnych warunków zamówienia, dokumentację projektową i inne opracowania nie

wymienione, a opisujące przedmiot zamówienia.

#### 1.5. Informacje o terenie budowy

Budynek będący przedmiotem opracowania zlokalizowany jest w Kuźni Nieborowskiej.

#### 1.6. Wymagania ogólne

##### a) Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją

przetargową, projektową i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

##### b) Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze

wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy, dokumentację projektową.

##### c) Zagospodarowanie terenu budowy

###### A. Projekt organizacji robót i zagospodarowania placu budowy

Przystąpienie do robót należy poprzedzić opracowaniem przez wykonawcę projektu organizacji robót

i zagospodarowania placu budowy, obejmującego w szczególności:

1. Wydzielenie terenu, ogrodzenia i zagospodarowania na potrzeby placu budowy

2. Rozplanowanie przestrzeni placu budowy w sposób nie powodujący kolizji z drogami transportu materiałów i sprzętu

3. Opracowanie planu „bioz” – planu bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia osób zatrudnionych przy robotach budowlano-montażowych, instalacyjnych i wykończeniowych

4. Charakterystykę robót i ich zasadnicze parametry

5. Zapotrzebowanie i plany dostaw materiałów i elementów budowlanych

6. Szczegółowy harmonogram prac z uwzględnieniem kolejności wykonywania poszczególnych elementów robót

###### B. Przygotowanie terenu budowy

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych wykonawca powinien odpowiednio

przygotować teren, na którym te roboty mają być wykonywane, a w szczególności:



1. ogrodzić plac budowy, gdy jest to konieczne ze względu na ochronę mienia znajdującego

się na placu budowy lub w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu, jakie może zagrażać w czasie wykonywania robót osobom mającym dostęp do miejsca wykonywania prac; ogrodzenie

placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi, a jego wysokość powinna wynosić nie mniej niż 1,50 m,

5/20

2. przystosować budynki istniejące dla pracowników zatrudnionych na budowie oraz na cele

składowania materiałów, maszyn i urządzeń, ewentualnych laboratoriów polowych lub obiektów technologicznych związanych z budową oraz przygotować miejsce do składowania materiałów i sprzętu zmechanizowanego lub pomocniczego poza budynkami,

3. na budowie, której czas trwania nie będzie dłuższy niż jeden rok, urządzić dla pracowników

wydzielone pomieszczenia na jadalnię, szatnię, do gotowania napojów, suszenia odzieży,

umywalnię i ustępy,

4. pomieszczenia powinny być o odpowiedniej powierzchni, zgodne z obowiązującymi w tym

zakresie przepisami dotyczącymi ogólnych warunków higieniczno-sanitarnych na budowie,

5. przygotować składy na materiały, które mogą spowodować wybuch (np. materiały pędne,

rozpuszczalniki, farby, przygotowane przy użyciu rozpuszczalników materiały chemiczne, karbid itp.), w miejscach do tego wydzielonych, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie

przepisami lub wytycznymi producenta,

6. usuwać z placu budowy gruz, zbędne materiały, urządzenia i przedmioty mogące stwarzać

przeszkody lub utrudniać wykonywanie robót.

C. Drogi dojazdowe i na placu budowy

Na terenie budowy należy wykorzystać istniejącą sieć dróg stałych. Należy utrzymywać je w

czystości i nie uniemożliwiać transportu wewnętrznego.

d) Zgodność robót z dokumentacją przetargową

Dokumentacja przetargowa, ST0, ST01-ST05 oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez

Zamawiającego Wykonawcy są obowiązujące dla Wykonawcy.





Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją przetargową, ST0, ST01-ST05.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją przetargową ST0 lub

ST01-ST05 i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną

zastąpione innymi, a elementy rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

e) Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji

kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony

w cenę umowną.

6/20

f) Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące

ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy,

podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm

dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub

uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub

innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

g) Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt

przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone

przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako

rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.



h) Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, w sposób jednoznaczny

określające brak szkodliwego oddziaływania na środowisko, wydane przez uprawnioną jednostkę.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich

szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych

wbudowania, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

i) Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie

jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń,

potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i

urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca

bezwzględnie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował

dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie

odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni

ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

7/20

j) Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie

materiałów i wyposażenia, na budowę i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia

od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Zamawiającego.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na teren budowy i



Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Zamawiającego.

k) Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i

higieny pracy, a szczególnie zadba, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i

odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie

podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

l) Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane

do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia

przez Zamawiającego).

m) Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe

oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni

odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

8/20

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Źródła uzyskania materiałów

Przy wykonywaniu prac należy stosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Zgodnie z ustawą „Wyroby budowlane” (**Dz.U.04.92.881**), wyrób budowlany nadaje się do

stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

1) oznakowany znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową





specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo

2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo

3) oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa załącznik nr 1 do ustawy „Wyrobu budowlane”.

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła zamawiania tych

materiałów i odpowiednie dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania oraz próbki do

zatwierdzenia przez Zamawiającego. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza

automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca

zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z

dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST0, ST01-ST05 w czasie postępu robót.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca

wykonuje na własne ryzyko.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zadba, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do

robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i były dostępne do

kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania materiałów uzgodnione z Zamawiającym organizuje Wykonawca.

9/20

2.5. Szczegółowe dane o materiałach

W poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych przedstawiono występujące w

danych rodzajach robót materiały.



Szczegółowe dane materiałów – zgodnie z dokumentacją przetargową, projektową.

#### 2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Podane w materiałach przetargowych nazwy dostawców, producentów, materiałów, urządzeń czy ich elementów naleŹy traktować jako przykładowe, ze względu na zasady ustawy „prawo zamówień publicznych”.

Oznacza to, Źe wykonawca moŹe zaoferować materiały czy urządzenia **równowaŹne** pod

warunkiem, Źe klasa ich jakości będzie odpowiadać podanej w materiałach przetargowych oraz będą

zachowane parametry techniczne i jakościowe. W takiej sytuacji naleŹy równieŹ podać nazwę

dostawcy, producenta oraz nazwę oferowanego materiału czy urządzenia i udokumentować jego

jakość, celem porównania. Do oferty naleŹy załączyć dokumentację dopuszczającą proponowane

rozwiązania materiałowo-techniczne do stosowania w budownictwie.

#### 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do uŹywania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego

wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt uŹywany do robót powinien być zgodny z projektem

organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego; w przypadku braku ustaleń w takich

dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi

w dokumentacji przetargowej, projektowej , ST0, ST01-ST05 i wskazaniach Zamawiającego w terminie

przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym

stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi

jego uŹytkowania, a Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających

dopuszczenie sprzętu do uŹytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy,

zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.



#### 4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji przetargowej, ST0, ST01-ST05 i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową.

10/20

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### 5. WYKONYWANIE ROBÓT

A. Ogólne warunki wykonywania robót

5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość

zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją przetargową,

projektową, wymaganiami ST0, ST01-ST05, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte

na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji przetargowej, projektowej, w

ST0 i ST01-ST05, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni

wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach

materiałów, doświadczenia z przeszłości oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich

otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów obowiązujących na terenie Zamawiającego.



## 5.2. Warunki przystąpienia do robót

W ramach komisyjnego przejęcia budowy Wykonawca powinien dokonać:

- sprawdzenia kompletności dokumentacji projektowej,
- oceny stanu terenu w zakresie możliwości wyznaczenia: dróg dowozu materiałów, miejsc składowania

materiałów, lokalizacji zaplecza budowy

Wykonawca zobowiązany jest uzgadniać z Zamawiającym wszelkie wyłączenia zasilania w media tj.

energia elektryczna, woda, centralne ogrzewanie, niezbędne do prowadzenia robót.

## 5.3. Dokumenty budowy

### a) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i

Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami

spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu

bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

11/20

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby która

dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden

pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem

załącznika i opatrzone datą, podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Zamawiającego,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,



- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom, lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem informacji kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem informacji kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone

Zamawiającemu do ustosunkowania się.

Decyzje Zamawiającego wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich

przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

#### b) Księga obmiaru

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z

elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach

przyjętych w przedmiarze i wpisuje do księgi obmiaru.

#### c) Dokumenty laboratoryjne

12/20

Dokumenty laboratoryjne, dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie,

recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawca będzie gromadził w formie uzgodnionej w

planie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny one być

udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

#### d) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej, następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,

#### e) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.





Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

B. Szczegółowe warunki wykonywania robót

1. Szczegółowe warunki wykonywania robót instalacji kolektorów słonecznych zostały przedstawione w dokumentacji technicznej: Projekt wykonawczy instalacji układu kolektorów

słonecznych - branża technologiczna, opracowanie: Przedsiębiorstwo Usługowe Badawczo-

Projektowe DYNAMIKA sp. z o.o. 44-100 Gliwice, ul. Robotnicza 4a, lipiec 2006 rok

2. Szczegółowe warunki wykonywania kotłowni olejowej zostały przedstawione w dokumentacji

technicznej: Projekt wykonawczy kotłowni olejowej - branża technologiczna i budowlana

,  
opracowanie: Przedsiębiorstwo Usługowe Badawczo-Projektowe DYNAMIKA sp. z o.o. 44-100

Gliwice, ul. Robotnicza 4a, lipiec 2006 rok

3. Szczegółowe warunki wykonywania robót instalacji elektrycznych dla kotłowni i kolektorów

słonecznych zostały przedstawione w dokumentacji technicznej: Projekt wykonawczy kotłowni

olejowej i układu kolektorów słonecznych - branża elektryczna i AKPiA., opracowanie:

Przedsiębiorstwo Usługowe Badawczo-Projektowe DYNAMIKA sp. z o.o. 44-100 Gliwice, ul.

Robotnicza 4a, lipiec 2006 rok

13/20

4. Szczegółowe warunki wykonywania podłączenia instalacji do kotłowni zostały przedstawione w

dokumentacji technicznej: Projekt wykonawczy podłączenie istniejącej instalacji c.o. i wod.-kan

do kotłowni olejowej, opracowanie: Przedsiębiorstwo Usługowe Badawczo-Projektowe DYNAMIKA sp. z o.o. 44-100 Gliwice, ul. Robotnicza 4a, lipiec 2006 rok

**Dla sporządzenia oferty, Zamawiający winien udostępnić Wykonawcom wyżej wymienione**

**opracowania projektowe oraz przynależne przedmiary robót, jako integralne elementy**

**dokumentacji przetargowej.**

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Plan zapewnienia jakości



Do obowiązków Wykonawcy naleŹy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającego plan zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, moŹliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją przetargową, projektową, ST0 i ST01-ST05 oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Plan Zapewnienia Jakości (PZJ) winien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- zagadnienia bezpieczeństwa i higieny pracy,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli

b) część szczegółową opisującą dla kaŹdego asortymentu robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- środki transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów i wykonywania poszczególnych elementów robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

14/20

## 6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni



odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia

niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością

zapewniając stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji

przetargowej, projektowej, ST0 i ST1-ST05

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST0, ST01-ST05,

normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali jaki

zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt

badawczy posiadają właściwą legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### 6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek,

opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym

prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów,

które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę

usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca .

### 6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy

normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST0, ST01-ST05, stosować można

wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju,



miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

15/20

#### 6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej,

nie później jednak niż w terminie określonym w planie zapewnienia jakości.

#### 6.6. Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli i

zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt.

Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci

Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych

badń, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z

dokumentacją przetargową, projektową, ST0 i ST01-ST05, a koszty powtórnych badań i pobierania

próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### 6.7. Dokumenty dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają odpowiednie dokumenty

dopuszczenia materiałów do stosowania w budownictwie

Zgodnie z ustawą „Wyroby budowlane”( **Dz.U.04.92.881**), wyrób budowlany nadaje się do stosowania

przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

1) oznakowany znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo

2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo

3) oznakowany, z zastrzeżeniem ust. 4, znakiem budowlanym, którego wzór określa



załącznik nr 1 do ustawy „Wyroby budowlane”.

16/20

## 7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady przedmiaru robót

Przedmiar robót został wykonany według zasad podanych w odpowiednich katalogach nakładów

rzeczowych

### 7.2. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją

przetargową, ST0 i ST01-ST05, w jednostkach ustalonych w przedmiarze.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie

obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie

indziej w ST0, ST01-ST05 nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku należącego wykonania przedmiotu

umowy i ukończenia wszystkich robót zgodnie z dokumentacją przetargową.

### 7.3. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo

wzdłuż linii osiowej.

Jeśli szczegółowe specyfikacje techniczne dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości

będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w kilogramach zgodnie z wymaganiami

ST0, ST01-ST05.

### 7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane

przez Zamawiającego.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeśli urządzenia te lub

sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca winien posiadać własne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym

okresie trwania robót.





#### 7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i

jednoznaczny.

17/20

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami

umieszczonymi na karcie księgi obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w

formie oddzielnego załącznika do księgi obmiaru.

#### 8. ODBIÓR ROBÓT

##### 8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich szczegółowych specyfikacji technicznych, roboty podlegają

następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi ostatecznemu (pogwarancyjnemu).

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiający

wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i

jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony zgodnie z umową.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w

konfrontacji z dokumentacją przetargową, projektową, ST0, ST01-ST05 i uprzednimi ustaleniami.

##### 8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót, stanowiących



zakończony odrębny element konstrukcyjny, budowlany, itp. wymieniony w dokumentacji przetargowej. Odbioru częściowego robót dokonuje się według zasad jak przy odbiorze końcowym

robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

#### 8.4. Odbiór końcowy robót

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez

Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie

Zamawiającego.

18/20

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez

Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa poniżej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności

Wykonawcy.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny ilościowej i jakościowej na podstawie przedłożonych

dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z

dokumentacją przetargową, ST0 i ST01-ST05.

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie

odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu i odbiorów częściowych.

#### 8.5. Dokumenty odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru

końcowego robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą
- receptury i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i księgi obmiaru (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- dokumenty dopuszczające wyrób do stosowania w budownictwie
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą



gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### 8.6. Odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

Odbiór ostateczny (pogwarancyjny) polega na ocenie zachowania wymaganej jakości elementów

robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

#### 9. OPIS SPOSOBU ROZLICZANIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH I PODSTAWA PŁATNOŚCI

##### 9.1. Opis sposobu rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących.

Nie przewiduje się odrębnego rozliczania robót tymczasowych i towarzyszących.

19/20

##### 9.2. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę dla danej pozycji w

wycenianym przedmiarze robót.

Cena jednostkowa pozycji przedmiaru robót winna uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i

badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST0, ST01-ST05, w dokumentacji przetargowej, a także w obowiązujących przepisach, bez względu na to czy zostało to

szczegółowo wymienione w specyfikacji i przedmiarze robót czy też nie.

Ceny jednostkowe robót winna obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny, ubezpieczenia i ryzyko Wykonawcy,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, z wyjątkiem podatku VAT

Ceny jednostkowe winny uwzględniać wszystkie koszty niezbędne do wykonania robót określonych

w danej pozycji przedmiarowej, zgodnie z opisem pozycji, ST0, ST01-ST05

, dokumentacją przetargową, projektową, łącznie z kosztami i pracami dodatkowymi.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym przedmiarze

robót jest ostateczna i wyklucza możliwość śądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych



ta pozycją kosztorysową. Jeśli jakieś czynności lub roboty zostały pominięte to uważa się, że

Wykonawca ujął je w danej pozycji lub innych pozycjach wycenionego przez siebie przedmiaru.

Podstawą płatności jest faktura VAT wystawiona na podstawie protokołu odbioru robót. Przy

dokonywaniu rozliczeń obowiązują postanowienia zawarte w umowie pomiędzy Zamawiającym a

Wykonawcą.

#### 10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

**Dz.U.03.207.2016 - j.t.**

Prawo budowlane.

**Dz.U.01.138.1554**

Rodzaje obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru

inwestorskiego.

**Dz.U.03.120.1126**

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**Dz.U.02.108.953**

Dziennik budowy, montaŜu i rozbiórki, tablica informacyjna oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące

bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

**Dz.U.01.118.1263**

Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót

ziemnych, budowlanych i drogowych.

20/20

**Dz.U.03.121.1138**

Ochrona przeciwpoŜarowa budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

**Dz.U.02.75.690**

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

**Dz.U.99.74.836**

Warunki techniczne użytkowania budynków mieszkalnych.

**Dz.U.99.43.430**

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

**Dz.U.03.121.1139**

PrzeciwpoŜarowe zaopatrzenie w wodę oraz drogi poŜarowe.

**Dz.U.04.92.881**

Wyroby budowlane.

**Dz.U.04.130.1386**



Kontrola wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu.

**Dz.U.04.198.2041**

Sposoby deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposób znakowania ich znakiem budowlanym.

**Dz.U.04.249.2497**

Aprobaty techniczne oraz jednostki organizacyjne upoważnione do ich wydawania.

**M.P.96.19.231**

Dopuszczalne stężenia i natężenia czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielane przez materiały budowlane,

urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi.

**Dz.U.02.220.1850**

Wymagania dotyczące zawartości naturalnych izotopów promieniotwórczych w surowcach i materiałach

stosowanych w budynkach przeznaczonych na pobyt ludzi i inwentarza żywego, a także w odpadach

przemysłowych stosowanych w budownictwie, oraz kontrola zawartości tych izotopów.

**Dz.U.02.169.1386**

Normalizacja.

**Dz.U.02.241.2077**

Sposób nadawania i wykorzystywania znaku zgodności z Polską Normą.

**M.P.04.7.117**

Wykazy norm zharmonizowanych.

**M.P.04.17.297**

Wykaz norm zharmonizowanych.

**M.P.04.31.551**

Wykaz norm zharmonizowanych.

**M.P.04.43.758**

Wykaz norm zharmonizowanych.

**M.P.05.2.19**

Wykaz norm zharmonizowanych.

Instrukcja nr 282 „Wytyczne wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”–

wydawnictwo Instytut Techniki Budowlanej Warszawa

PN-EN ISO 9001:2001 Systemy zarządzania jakością - Wymagania