

# PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia: PRZEBUDOWA DACHU BUDYNKU  
DYDAKTYCZNEGO AKADEMICKIEGO  
CENTRUM KULTURY I SPORTU POLITECHNIKI  
CZĘSTOCHOWSKIEJ

Adres zamówienia: Częstochowa, Al. Armii Krajowej 23

Nazwa Zamawiającego: Politechnika Częstochowska

Adres Zamawiającego: 42-201 Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69

## Kody i nazwy robót budowlanych:

45000000-7 Roboty budowlane

45214000-0 Roboty budowlane w zakresie obiektów związanych z edukacją

45261000-6 Roboty w zakresie pokryć dachowych

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45310000-0 Montaż instalacji piorunochronnej

71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów

71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją

Opracowali: Mgr inż. Radosław Wartacz



Częstochowa, 2014 r.

*Akceptuję,*

  
**DYREKTOR**  
Akademickiego Centrum Kultury i Sportu  
Politechniki Częstochowskiej  
*mgr Andrzej Augustyniak*

## SPIS TREŚCI

### I. Część opisowa

#### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

- 1.1. Stan istniejący
- 1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót
- 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

#### 2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

- 2.1. Wymagania w zakresie przygotowania terenu budowy
- 2.2. Wymagania do architektury
- 2.3. Wymagania do konstrukcji
- 2.4. Wymagania do instalacji
- 2.5. Wymagania dotyczące realizacji robót
- 2.6. Wymagania ogólne
  - 2.6.1. Określenia podstawowe
  - 2.6.2. Ogólne wymagania dotyczące robót
  - 2.6.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
  - 2.6.4. Ochrona przeciwpożarowa
  - 2.6.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia
  - 2.6.6. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy
  - 2.6.7. Ochrona własności prywatnej i publicznej
  - 2.6.8. Zabezpieczenie robót
  - 2.6.9. Zgodność z prawem i innymi przepisami
  - 2.6.10. Równowaga norm i zbiorów przepisów prawnych
  - 2.6.11. Sprzęt
  - 2.6.12. Transport
  - 2.6.13. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych
  - 2.6.14. Projekt organizacji budowy
  - 2.6.15. Likwidacja placu budowy
  - 2.6.16. Program zapewnienia jakości (PZJ)
  - 2.6.17. Dokumenty budowy

### II. Część informacyjna

- 1. Zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
- 2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
4. Spis rysunków

A handwritten signature in black ink, located in the bottom right corner of the page. The signature is stylized and appears to be a set of initials or a name written quickly.

## **I. Część opisowa**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

#### **1.1. Stan istniejący**

Obiekt przeznaczony do celów dydaktycznych z lat 60-tych. Dach pokryty papą na płytach korytkowych wymaga wykonania izolacji termicznej z nową izolacją przeciwwodną. Obróbki blacharskie, rury spustowe i rynny są rozszczelnione i wymagają wymiany. Tynki kominów w znacznym stopniu odspojone, czapki kominowe splekane zmurszałe cegły na kominach i ogniomurach. Podczas prac wykonywanych na dachu ACKiS należy go kompleksowo zabezpieczyć.

#### **Sieć kanalizacji deszczowej**

Obiekt podłączony jest do miejskiej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w pasie drogowym.

#### **1.2. Charakterystyka określająca wielkość obiektu i zakres robót**

Dach obiektu dydaktycznego Akademickiego Centrum Kultury i Sportu Politechniki Częstochowskiej składa się z pięciu części znajdujących się na różnych wysokościach. Dach jest jednospadowy w kształcie prostokąta z wyjątkiem środkowej części, który jest dwuspadowy. Odprowadzenie wody opadowej odbywa się przez rynny, koryta do zewnętrznych rur spustowych. Dach jest pokryty papą podkładową i nawierzchniową. Zakres robót związanych z inwestycją zadania przebudowy dachu Akademickiego Centrum Kultury i Sportu Politechniki Częstochowskiej wyszczególniony jest w wytycznych dotyczących realizacji robót opisujących przebudowę dachu wraz z termomodernizacją.

#### **1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Przedmiot inwestycji zlokalizowany jest przy ul. Armii Krajowej 23 na działce nr14/92 w obrębie 42b w Częstochowie. Dla terenu objętego inwestycją nie został opracowany i zatwierdzony miejscowy plan zagospodarowania terenu. Dokumentacja pierwotna ani powykonawcza nie jest dostępna na ten obiekt.

Podstawą na wykonanie tej inwestycji jest sporządzenie projektu przebudowy dachu wraz z wykonaniem nowego pokrycia i termomodernizacją.



#### **1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe**

Przedmiotem niniejszego zadania inwestycyjnego jest przebudowa dachu obiektu dydaktycznego Akademickiego Centrum Kultury i Sportu Politechniki Częstochowskiej. Powierzchnia przedmiotowego dachu wynosi 2180,24 m<sup>2</sup>, z czego około 47% powierzchni wymaga wyłącznie prac modernizacyjnych przedłużających żywotność zastosowanym materiałom i zabezpieczającym dalszą eksploatację. Natomiast pozostała część wymaga kompleksowego wykonania z termoizolacją włącznie.

Przebudowa dachu dydaktycznego pozwoli na pełne użytkowanie pomieszczeń przeznaczonych do celów dydaktycznych. Inwestycja ta pozwoli zabezpieczyć wszystkie urządzenia, sprzęt oraz nowo odrestaurowaną scenę przeznaczoną dla wystawiania utworów, pokazów filmowych, teatralnych, oraz imprez okolicznościowych uczelni. Inwestycja ta uchroni obiekt przed destrukcyjnym wpływem czynników atmosferycznych oddziałujących bezpośrednio na sam obiekt.

#### **2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

##### **2.1. Wymagania w zakresie przygotowania terenu budowy**

Teren na którym mają być realizowane roboty budowlane jest zagospodarowany. Wykonane są drogi wewnętrzne, miejsca parkingowe dla samochodów i pasy zieleni.

Przed przystąpieniem do realizacji zadania Wykonawca przejmie protokolarnie teren od zamawiającego – obiekt i teren związany z realizacją zadania na zaplecze i składowiska materiałów i sprzętu, które wygrodzi od pozostałej części terenu. Wykonawca wyznaczy i zabezpieczy dojścia do obiektu ACKiS. Koszty związane z przygotowaniem terenu ponosi Wykonawca i powinny mieć odzwierciedlenie w cenie za wykonanie zadania.

##### **2.2. Wymagania do architektury**

Architektura nie ulegnie w zasadzie zmianie. Jedyne elementy zauważalne to demontaż napisu zlokalizowanego na dachu „Klub Politechnik” oraz domurowanie murów ogniowych na normową wysokość z wykonaniem tynku cementowego od zewnętrznej strony dla ujednolicenia wyglądu elewacji.

Przystępując do projektowania należy uwzględnić:

- Ustalić kolor obróbek blacharskich,

- Ustalić kolor powłoki dachu
- Zaprojektować odprowadzenie wód opadowych w przekroju A-A
- Wymienić rury spustowe z dachów na rury z blachy powlekanej o kolorze dopasowanym do kolorystyki elewacji i zaakceptowanym przez użytkownika,
- W projekcie wykonać dodatkowe odwodnienie w miejscu zaznaczonym na RYS.1.
- Rozebranie kominów z cegły i wykonaniem z cegły klinkierowej. Kominy zakończone czapką betonową pełną z zachowaniem spadków oraz zabezpieczone środkiem izolacyjnym.
- Zaprojektować wymianę wywiewników metalowych o przekroju kołowym.

### **2.3.Wymagania do konstrukcji**

W ramach niniejszej inwestycji należy:

- Zaprojektować nowy mur ogniowy uwzględniając termoizolację dachu wraz z nową obróbką blacharską,
- Wykonać nowe odwodnienie w zaznaczonym miejscu uwzględniając termoizolację dachu.

### **2.4.Wymagania do instalacji**

- Instalacja odgromowa

Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z normami PN-IEC 61024 i PN-86/E - 05003 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.

Zakres robót w zakresie instalacji odgromowej nieuregulowany powyższym opisem, będzie uzgadniany dwustronnie, na bieżąco w trakcie realizacji inwestycji. Wszystkie zastosowane rozwiązania muszą być zaakceptowane pisemnie przez przedstawicieli Zamawiającego, którzy zostali wskazani w umowie. Z uzgodnień będą spisywane stosowne notatki robocze.

### **2.5. Wytczne dotyczące realizacji robót**

#### **2.5.1. Demontaż i przygotowanie**

Prace polegające na demontażu wraz z przygotowaniem elementów do ponownego montażu. Elementy które mają być zabezpieczone takie jak:

- Antena satelitarna,
- Wentylatory,

Kable na czas pracy należy odłączyć od urządzeń ,zwinąć i zabezpieczyć folią wraz z końcówkami.

Wykonać demontaż istniejącej instalacji odgromowej (zwoje poziome i pionowe), oraz obróbki blacharskie po obwodzie kominów murowanych, włązów dachowych oraz ogniomurów.

### **2.5.2. Komin y murowane i włązy dachowe:**

Komin y murowane z których odsłoiły się tynki, oraz zmurszała cegła należy rozebrać. Rozebrane komin y następnie wymurować (cegła pełna kl. min 20 na zaprawie wapiennej) na normową wysokość uwzględniając termomodernizację dachu. Sprawdzić drożność kanałów wentylacyjnych oraz udrożnić je na całej długości. Czapy betonowe zbrojone (stal  $\phi 6$ , beton C20/25) wykonać ze spadkiem 3% zakończonym kapinosem, oraz wysunięta poza obrys komina na 8 cm dla stabilności opuścić względem komina. Zagruntowanie powierzchni betonowych czap kominowych należy wykonać preparatem zmniejszającym nasiąkliwość betonu. Wymurowanie włązów dachowych na wysokość 20cm nad powierzchnie projektowanego dachu. Zamontowanie rur oraz daszku kominowego z blachy ocynkowanej 0.5mm i  $\phi 130$ mm w istniejących przewodach wentylacyjnych zgodnie z normą PN EN 1443. Wykonać nowe obróbki blacharskie kominów, włązu dachowego. Wykonać nowe włązy dachowe o wymiarach 100x100cm i 80x80cm

### **2.5.3. Ogniomury:**

Prace związane z murami ogniowymi należy zacząć od skucia tynku i zmurszałej cegły, która miejscowo jest odspojona. Po zagruntowaniu należy wypełnić tynkiem cementowym a w miejscach dużych ubytków należy wmurować cegła pełną po wewnętrznej stronie. Mury ogniowe należy podnieść, wymurować zgodnie z normą ( $h > 30$ cm od kalenicy) w miejscach istniejących ogniomurów uwzględniając termomodernizację dachu. Od strony zewnętrznej na wysokości wymurowania wykonać tynk cementowy w celu



przykrycia zamurowania. Ogniomury od strony wewnętrznej, należy poddać termomodernizacji min 5cm wraz z zabezpieczeniami przed czynnikami atmosferycznymi. Zwieńczenie muru ogniowego należy obrobić materiałem termoizolacyjnym wraz z obróbką blacharską z blachy ocynkowanej 0.5 mm. Należy wykonać to w taki sposób aby blacha i termoizolacja były zakotwione na sztywno do wymurowanego ogniomuru. Daszek ogniomuru wraz ze znajdującą się izolacją termiczną pod nią należy wzmocnić i zabezpieczyć przed czynnikami zewnętrznymi. Obróbka blacharska musi wystawać od strony zewnętrznej na co najmniej 15 cm poza lico muru, ponieważ po zakończeniu inwestycji termomodernizacji dachu w przyszłości planowana jest inwestycja termomodernizacji elewacji. Transport oraz utylizacja odpadów.

#### **2.5.4. Dach :**

Wykonanie nowego szczelnego pokrycia dachowego znacznie wpłynie na bezpieczeństwo sprzętu oraz nowo wykonanej sceny. Dzięki tej inwestycji obiekt będzie zabezpieczony przed czynnikami zewnętrznymi, które wpływają w sposób destrukcyjny na wszystkie urządzenia, sprzęt oraz zabezpieczy przed pleśnią i grzybami. Od zachodniej strony, należy wykonać dodatkowe odwodnienie. Będzie przechodzić przez mur ogniowy przelewem rurowym prostokątnym do adaptera na rurę okrągłą i podłączona do rur spustowych  $\varnothing 200$ . Dodatkowe odwodnienie jest wymagane ponieważ obecne odwodnienie zostało źle zaprojektowane przez zbyt mały przekrój rury spustowej. Inwestycja ta pozwoli na zabezpieczeniu przed zbieraniem się wody na dachu. Po zdemontowaniu elementów dachowych należy oczyścić całe połacie. Prace modernizacyjne przedłużające żywotność zastosowanym materiałom należy wykonać w miejscu gdzie jest wykonana izolacja termiczna. Dodatkowo na murach ogniowych należy wymienić spękany kit na uszczelniając dekarzki oraz uszczelnić wentylatory które przeciekają na parkiet powodując jego niszczenie. Dach obiektu dydaktycznego stanowiący ponad połowę wymieniowej powierzchni, po dokonaniu oczyszczenia należy poddać preformacji starego podłoża papowego. Pozwoli to na odkurzenie połaci dachowej. Zlikwidować pęcherze w pokryciu papowym poprzez rozcięcie i podklejenie papy. Po wykonaniu czynności przygotowawczych należy wykonać aplikacje na gotową powierzchnię pianki poliuretanowej poprzez natrysk





krzyżowy z wywinieciem 10-20cm na ściany pionowe murów ogniowych, wentryzników, kominów murowanych.

Pomiary grubości warstwy będzie dokonywany do momentu aż ostateczna grubość warstwy izolacyjnej będzie spełniała oczekiwaną wartość. Natomiast wartość po punktowych pomiarach nie może być większa niż 15%.

Zabezpieczenie pianki poliuretanowej przed UV i czynnikami zewnętrznymi dokonać poprzez powłokę hybrydową poliuretanowo-polimocznikowej przeznaczonej do hydroizolacji dachu. Powłoka jest płynna aplikować bezpośrednio na piankę o minimalnej grubości warstwy 1,9mm. Powłoka musi być odporna na promieniowanie UV oraz odporna na ogień

Po wykonaniu izolacji termicznej dach musi spełniać wartość  $0,18 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$  obliczony zgodnie z normą PN-EN ISO 6946:2008.

#### **2.5.5. Napis „Klub Politechnik”:**

Napis w/w wykonany z blachy stalowej pomalowany na kolor zgodny z użytkownikiem z nieczynnym podświetleniem należy zdemontować wraz z utwierdzeniem i utylizować.

#### **2.5.6. Maszt Antenowy:**

Maszt znajdujący się na dachu należy oczyścić z rdzy zaimpregnować oraz pomalować na kolor wg użytkownika. Liny odciągowe stabilizujące maszt antenowy należy oczyścić i zaimpregnować bądź wymienić w zależności od ich stanu. Mocowanie lin odciągowych musi być wykonane od nowa. Podczas wykonania nowego mocowania, należy uwzględnić wysokość projektowanego dachu, tak aby mocowania wraz z linami nie doprowadzały do zniszczenia pokrycia dachu. Po wykonaniu prac należy zamocować liny ponownie pionizując maszt.

#### **2.5.7. Wywietrzniki dachowe z rur:**

Wywietrzniki z rur  $\varnothing 150$  z blachy ocynkowanej w których nie ma kabli od wentylatorów bądź antenowych należy zdemontować. Wywietrzniki wykonane z

rur stalowych należy oczyścić do gołej blachy, odtłuścić rozpuszczalnikiem przemysłowym a następnie dwukrotnie pomalować farbą zewnętrzną. W miejscu rur które zostały zdemontowane należy wstawić nowe wywietrzniki na wysokość 60cm zgodnie z normą PN EN 1443. wywietrzniki muszą być zakończone daszkiem kominowym o kolorze zgodnym z użytkownikiem.

#### **2.5.8. Wentylatory:**

Wentylatory dachowe zdemontować wraz z zamocowaniami na czas trwania inwestycji, i przechowywać w miejscu wyznaczonym przez użytkownika. Po zakończeniu termomodernizacji dachu, należy ponownie zamontować wentylatory oraz wymienić izolację na kablach zabezpieczając je przed czynnikami zewnętrznymi.

#### **2.5.9. Rynny:**

Wraz z przebudową dachu obiektu dydaktycznego należy zdemontować rury spustowe, rynny oraz obróbki blacharskie wraz z czyszczakami. Wykonać tynk cementowy w miejscu A-A. Po zdemontowaniu obróbek blacharskich, oraz wykonaniu termomodernizacji należy wykonać nowe rynny, kosze, rury spustowe wraz z obróbkami blacharskimi. W miejscu B-B należy wykonać rynnę wewnętrzną o szerokości min 20cm i wysokości min 5 cm ze spadkiem do wymienionego kosza rury spustowej. W przekroju C-C rynny po wykonaniu termoizolacji gzymsu należy zamontować nową rynnę wraz z obróbką blacharską na gzymsie ze spadkiem 3%. Rynny wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej  $\varnothing 150\text{mm}$  montowane na nowych obejmach co 120cm wraz z dwoma przewodami grzejnymi. Rury spustowe  $\varnothing 150\text{mm}$  montować co 120cm, oraz obróbki blacharskie wykonać z blachy ocynkowanej powlekanej. Połączenie obróbek blacharskich należy wykonać na uszczelniaczu bitumiczno-kauczukowym.

#### **2.5.10. Montaż:**

Prace montażowe polegające na zdemontowanych elementach takich jak :

- Montaż mocowania wentylatora TH (z demontażu),

- Montaż wentylatorów,
- Montaż anteny satelitarnej(z demontażu).

Prace polegające na bezpośrednim montażu nowej instalacji odgromowej(zwoje poziome i pionowe) wykonać zgodnie z wymogami w normie PN-IEC 62305. Wykonać system przeciwbłędzeniowy(wchodzące w skład kable grzejne odporne na promieniowanie UV, z czujnikiem temperatury i wilgoci, ) na rynnach i rurach spustowych. Wykonanie pomiarów instalacji odgromowej i sporządzenie protokołów. Protokoły z dokonywanych prób i pomiarów. Wywóz gruzu i utylizacja odpadów z całej inwestycji przebudowy dachu obiektu dydaktycznego.

W niniejszym opracowaniu zostały określone podstawowe założenia inwestycji przebudowy dachu Akademickiego Centrum Kultury i Sportu Politechniki Częstochowskiej. Dokumentacja projektowa realizowana przez Wykonawcę musi obejmować rozwiązanie techniczne i technologiczne zgodne z zaleceniami producenta wybranego systemu pokryć oraz musi spełnić wymagania w zakresie parametrów technicznych opisanych powyżej oraz warunki gwarancji określone w SIWZ.

## **2.6.Wymagania ogólne**

### **2.6.1. Określenia podstawowe**

Użyte w niniejszym opracowaniu, wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Dziennik budowy** - zeszyt z ponumerowanymi stronami opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy upoważnionym Przedstawicielem Inwestora, Wykonawcą i Projektantem.

**Upoważniony Przedstawiciel Inwestora** – osoba wyznaczona przez Inwestora, upoważniona do nadzoru nad robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zawartej umowy na wykonanie zadania. Osobą tą może być również inspektor nadzoru inwestycyjnego.

**Kierownik Budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

**Materiały** - wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez upoważnionego przedstawiciela inwestora,

**Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej,

**Certyfikat zgodności** - jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

**Deklaracja zgodności** - oświadczenie, że producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

**Dokumentacja projektowa** - dokument służący do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę - składa się w szczególności z: projektu budowlanego i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji)** - opracowana przez projektanta, Wykonawcę lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

**Normy europejskie** - oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji Elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

**Obmiar robót** - pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu określenia ich ilości.

**Odbiór częściowy (robót budowlanych)** - odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”, a także odbiór robót wykonanych w danym okresie rozliczeniowym, w celu zafakturowania wykonanych robót.

**Odbiór inwestycji** - formalna nazwa czynności, zwanych też „odborem końcowym”,



polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od Wykonawcy zakończonej inwestycji przez osobę lub grupę osób, wyznaczoną przez Inwestora, ale nie będącymi inspektorami nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

**Przedmiar robót** - to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wycenieniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych o ile zachodzi taka potrzeba.

**Ogólne wymagania dotyczące robót** – Wykonawca zapozna się szczegółowo z programem funkcjonalno-użytkowym i opracowaną dokumentacją projektową zatwierdzoną przez inwestora. W pracach projektowych zastosowane będą wydane ostatnio normy i przepisy. Realizacja zadania winna być wykonana w sposób bezpieczny, zgodnie z obowiązującymi normami, standardami i wymogami określonymi w programie funkcjonalno-użytkowym i dokumentacji projektowej.

Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z rzeczywistymi warunkami realizacji przedmiotu zamówienia i uwzględnia ich w wycenie i terminie realizacji.

Ze względu na prowadzenie prac w czasie eksploatacji obiektu należy zwrócić uwagę na zabezpieczenia dojeżdżać oraz zniszczenia elementów nie wchodzących w zakres zamówienia.

Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania posprzątania terenu budowy oraz terenu faktycznie użytkowanego przez Wykonawcę w czasie realizacji robót.

Prace winny być wykonane w sposób zabezpieczający warunki gwarancyjne poprzednich wykonawców.

Po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Inwestorowi w 2 egzemplarzach następujące dokumenty:

- Atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne na zastosowane materiały,
- Kart gwarancyjne producenta na zastosowane systemy i urządzenia,
- Protokoły z dokonanych prób i pomiarów,
- Dokumentację powykonawczą na zrealizowany zakres robót.

**Zgodność robót z programem funkcjonalno – użytkowym** – dostarczony program funkcjonalno-użytkowy oraz opracowana i zatwierdzona dokumentacja projektowa, są istotnymi elementami zawartej umowy na realizację inwestycji. Jakikolwiek wymagania zawarte w jednym z nich są dla wykonawcy tak samo obowiązujące, jak były były zawarte we wszystkich dokumentach. W przypadku zaistnienia rozbieżności wymiary podane liczbami są ważniejsze od wymiarów wynikających ze skali rysunku.

Poszczególne dokumenty powinny być traktowane w następującej kolejności pod względem ważności:

I - Program Funkcjonalno-użytkowy,

II – Dokumentacja Projektowa

Wykonawca nie może czerpać korzyści z tytułu błędów lub przeoczeń znajdujących się w programie funkcjonalno-użytkowym lub w dokumentacji projektowej i w przypadku ich odkrycia natomiast powiadamia upoważnionego przedstawiciela Inwestora, który zdecyduje o wprowadzeniu zmian lub poprawek. Wszystkie materiały oraz wykonanie robót powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w programie funkcjonalno-użytkowym i dokumentacji projektowej.

## **2.6.2 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Programem Funkcjonalno - Użytkowym, dokumentacją projektową (zaakceptowaną przez Zamawiającego), umową oraz bieżącymi uzgodnieniami.

### **- Przekazanie Budowy**

W terminie na warunkach określonych w umowie Zamawiający przekazuje Wykonawcy protokolarnie plac budowy.

### **- Dokumentacja Projektowa**

Wykonanie dokumentacji projektowej zawierającej wszystkie rysunki, oraz dokumenty niezbędne do realizacji zadania jest jednym z elementów niniejszej inwestycji.

Wykonawca dostarczy instrukcje obsługi i dokumentację techniczno-ruchową dla dostarczonych przez niego systemów technologicznych.

Koszt dokumentacji obciąża Wykonawcę w ramach zawartej umowy na realizację inwestycji.



**- Zgodność robót z dokumentacją projektową i Programem Funkcjonalno - Użytkowym**

W przypadku zaistnienia rozbieżności wymiary określone liczbami są ważniejsze od wymiarów określonych według skali rysunków. Poszczególne dokumenty powinny być traktowane w następującej kolejności pod względem ważności:

- Program funkcjonalno-użytkowy,
- Dokumentacja projektowa (zaakceptowana przez Zamawiającego).

Wykonawca nie może czerpać korzyści z tytułu błędów lub przeoczeń znajdujących się w dokumentacji projektowej (zaakceptowanej przez Zamawiającego) lub Programie funkcjonalno- użytkowym i w przypadku ich odkrycia winien natychmiast o tym powiadomić inspektora nadzoru, który zadecyduje o wprowadzeniu odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie materiały oraz wykonanie robót powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w Programie funkcjonalno-użytkowym oraz dokumentacji projektowej (zaakceptowanej przez Zamawiającego).

Cechy materiałów i elementów robót powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji przyjmuje się w celu uwzględnienia przypadkowych, nieznacznych odchyśleń od wartości docelowych, jakie są praktycznie nieuniknione.

W przypadku, gdy roboty i materiały nie będą w pełni zgodne z Programem funkcjonalno-użytkowym lub dokumentacją projektową (zaakceptowaną przez Zamawiającego) i będzie to miało wpływ na niezadowalającą jakość robót, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty te rozebrane na koszt Wykonawcy.

**2.6.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W szczególności Wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków:

- a) Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie 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,
- b) Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
  - lokalizację magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,

- środki ostrożności i zabezpieczenia przed.
  - zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru.

Oplaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm. określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

#### **2.6.4. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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 albo przez personel Wykonawcy

#### **2.6.5. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

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

Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne.

Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą posiadały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednocześnie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### **2.6.6. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w tym Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót





budowlanych" (Dz. U. Nr 47, poz. 401). W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo swych pracowników oraz zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.

Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na placu budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne do personelu pracującego na placu budowy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenie realizacji inwestycji.

#### **2.6.7. Ochrona własności prywatnej i publicznej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi, oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczanych mu przez zamawiającego.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.


Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

#### **2.6.8. Zabezpieczenie robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót wszystkich materiałów i urządzeń wykorzystywanych do budowy od dnia przekazania budowy do daty wydania protokołu odbioru końcowego i przekazania budowy Zamawiającemu.

Każdy odcinek robót powinien być utrzymany w zadawalający pod względem technicznym sposób przez cały okres trwania robót, aż do momentu przekazania budowy Zamawiającemu.

Upoważniony przedstawiciel inwestora może zarządzić wstrzymanie robót i podjąć wszelkie działania jakie uzna za niezbędne jeżeli wykonawca nie dostosuje się w ciągu 24 godzin do jego poleceń dotyczących należytej dbałości o stan robót i ich zabezpieczenie.



## 2.6.9. Zgodność z prawem i innymi przepisami

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować w czasie wykonywania robót wszystkie przepisy administracji państwowej i regionalnej, a także inne ustawowe regulacje i wytyczne dotyczące robót.

Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich prawnych wymagań dotyczących używania opatentowanych urządzeń i wykorzystania opatentowanych metod oraz zobowiązuje się na bieżąco informować upoważnionego przedstawiciela inwestora o podejmowanych przez siebie działaniach poprzez przedstawienie mu kopii pozwoleń i właściwych dokumentów.

## 2.6.10. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w programie funkcjonalno - użytkowym lub dokumentacji projektowej powoływane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczane towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w dokumentacji nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez upoważnionego przedstawiciela inwestora.

### • Materiały

- Pianka Poliuretanowa o strukturze zamkniętych komórek aplikowana na miejscu budowy-natryskowo.

Właściwości materiału:

- Gęstość pozorna mierzona bez naskórka – min.  $48 \text{ kg/m}^3$  zgodnie z PN-EN 1602:1999,
- Nasiąkliwość wodą przy całkowitym długotrwałym zanurzeniu –  $\leq 10\% \text{ v/v}$  zgodnie z normą PN-EN 12087:2000,
- Zmiana wymiarów liniowych po 48h w temperaturze  $+70^\circ \text{C}$  i wilgotności 90% w kierunku grubości  $\leq 5\%$ , długości i szerokości 5% zgodnie z normą PN-EN 1604+AC:1999,

- Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym  $\geq 200$  kPa zgodnie z normą PN-EN 826:1998,
  - Wytrzymałość na rozciąganie  $\geq 400$  kPa zgodnie z normą PN-EN 1607:1999,
  - Przyczepność do betonu z warstwą bitumiczną  $\geq 200$  kPa zgodnie z normą PN-EN 1607:1999,
  - Współczynnik przewodzenia ciepła min.  $\lambda = 0,024 \text{ W/(mK)}$  zgodnie z normą PN-EN 12667:2002 i PN-EN ISO 10456:2004,
  - Reakcja na ogień – Klasa E zgodnie z normą PN-EN 13501-1:2004,
  - Odporność dachu na ogień zewnętrzny  $B_{ROOF}(t_1)$  zgodnie z normą PN-ENV 1187:2004, PN-EN 13501-5:2004,
  - Współczynnik oporu dyfuzyjnego min.  $\mu = 91,3$  zgodnie z normą EN 12086:1996.
- Powłoka hybrydowa poliuretanowo - polimocznikowa do hydroizolacji dachu w płynie.

Właściwości materiału:

- Minimalna grubość warstwy 1,9 mm,
- Odporność dachu na ogień zewnętrzny  $B_{ROOF}(t_1)$  zgodnie z normą PN-ENV 1187:2004, PN-EN 13501-5:2004,
- Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej  $\mu = 2000$ , zgodnie z normą EN 12086:1996.
- Wytrzymałość na obciążenia wiatrowe  $> 50$  kPa
- Odporny na promieniowanie UV w obecności wilgoci,
- Odporność dachu na ogień zewnętrzny  $B_{ROOF}(t_1)$  zgodnie z normą PN-ENV 1187:2004, PN-EN 13501-5:2004,

- *Wymagania ogólne*

Wszystkie materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu robót powinny;

- być nowe i nieużywane (z wyjątkiem elementów, które w niniejszym opracowaniu zostały wprost wskazane jako konieczność wykorzystania istniejących elementów),
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszym opracowaniu i w dokumentacji projektowej (zaakceptowanej przez Zamawiającego) oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów,

- mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również i świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą z 3 kwietnia 1993r. certyfikaty bezpieczeństwa.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

#### **- Źródła uzyskania materiałów**

Na wniosek upoważnionego przedstawiciela inwestora przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez upoważnionego przedstawiciela inwestycji.

Zatwierdzenie partii (części) 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 dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Programu funkcjonalno-użytkowego i dokumentacji projektowej (zaakceptowanej przez Zamawiającego) w czasie postępu robót.

#### **- Materiały niezgodne z Programem funkcjonalno - użytkowym, dokumentacją projektową (zaakceptowaną przez Zamawiającego)**

Wykonawca usunie z terenu budowy lub umieści w miejscu wskazanym upoważnionego przedstawiciela inwestora materiały, które nie odpowiadają wymaganiom specyfikacji technicznej. Przedstawiciel inwestora może wyrazić zgodę na wykorzystanie tego rodzaju materiałów do robót innych, niż tych, do wykonania których były pierwotnie wyznaczone.

Koszt użycia materiałów do tej części robót będzie odpowiednio przez niego zweryfikowany. (Jeśli warunki umowy na to pozwalają).

Każda część robót wykonana przy użyciu materiałów, które nie zostały sprawdzone przez przedstawiciela inwestora, będzie realizowana na własne ryzyko Wykonawcy.

Wykonawca powinien mieć świadomość, że wykonana w ten sposób część robót może nie zostać zaakceptowana, a należne za nią płatności wstrzymane.

#### **- Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby czasowo składowane materiały, do czasu ich wykorzystania do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości

do robót i były dostępne do kontroli przez przedstawiciela inwestora. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z przedstawicielem inwestora lub poza terenem budowy, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

#### **- *Wariantowe stosowanie materiałów***

Jeżeli Program funkcjonalno - użytkowy lub dokumentacja projektowa (zaakceptowana przez Zamawiającego), przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaj i materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi upoważnionego przedstawiciela inwestora o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody przedstawiciela inwestora.

#### **2.6.11. Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywania robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i jakości wskazaniom zawartym w Programie funkcjonalno - użytkowym, dokumentacja projektowa (zaakceptowanej przez Zamawiającego), oraz zaakceptowanym przez przedstawiciela. W przypadku braku ustaleń w powyższych dokumentach, sprzęt winien być uzgodniony i zaakceptowany przez upoważnionego przedstawiciela inwestora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Programie funkcjonalno - użytkowym, dokumentacji projektowej (zaakceptowanej przez Zamawiającego), wskazaniami przedstawicielowi inwestora oraz w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót będzie utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Przedstawicielowi inwestora (na ich wniosek) kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania w przypadkach, gdy jest to wymagane przepisami.

Sprzęt, maszyny i urządzenia, które nie gwarantują zachowania warunków umowy zostaną przez przedstawiciela inwestora zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

## **2.6.12. 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 zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Programie funkcjonalno - użytkowym, dokumentacji projektowej (zaakceptowanej przez Zamawiającego) i wskazaniach przedstawiciela inwestora oraz w terminie przewidzianym warunkami umowy.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wszelkie wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Środki transportu, które nie będą odpowiadały warunkom umowy będą na polecenie przedstawiciela inwestora usunięte z placu budowy.

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

## **2.6.13. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych**


### ***- Ogólne zasady wykonywania robót***

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Programem funkcjonalno - użytkowym, dokumentacją projektową (zaakceptowaną przez Zamawiającego), oraz ustaleniami bieżącymi z upoważnionym przedstawicielem inwestora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez upoważnionego przedstawiciela inwestora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowane przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Przedstawiciela inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, Programie funkcjonalno - użytkowym, dokumentacji projektowej (zaakceptowanej przez Zamawiającego), a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Przedstawiciel inwestora uwzględni materiały, doświadczenia z przeszłości, oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię



Polecenia Upoważnionego Przedstawiciela inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robot. Skutki z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **2.6.14. Projekt organizacji budowy**

Wykonawca opracuje (lub zapewni opracowanie) projektu organizacji budowy. Projekt organizacji budowy obejmuje m. in.:

1. szczegółowe zestawienie ilości robót z charakterystyką techniczną,
2. metody i systemy wykonania robót z uwzględnieniem środków realizacji jak: materiały, maszyny i urządzenia pomocnicze, zatrudnienie i in.,
3. harmonogramy wykonania robót, pracy maszyn i urządzeń,
4. plany zatrudnienia,
5. zapotrzebowanie i harmonogramy dostaw materiałów i prefabrykatów,
6. instrukcje montażowe i bhp.

**Decyzję o konieczności sporządzenia projektu organizacji budowy podejmie upoważniony przedstawiciel inwestora w zależności od potrzeb.**

#### **2.6.15. Likwidacja placu inwestycji**

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu inwestycji i pełnego uporządkowania terenu wokół realizowanego zadania. Uprzątnięcie terenu stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku. Termin likwidacji zgodnie z umową.

#### **2.6.16. Program zapewnienia jakości (PZJ)**

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty upoważnionego przedstawiciela inwestora programu zapewniania jakości (PZJ) dla robót, w którym zaprezentuje on zamierzony sposób wykonywania robót zgodnie z Programem funkcjonalno ~ użytkowym. dokumentacją projektową (zaakceptowaną przez Zamawiającego) oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez przedstawiciela inwestora.

1. Program Zapewnienia jakości będzie zawierał:
  - a) część ogólną podającą:

- organizację wykonywania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót,
- zasady BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,

b) część szczegółową, podającą dla każdego rodzaju robót :

- wykaz maszyn i urządzeń na budowie z ich parametrami technicznymi
- rodzaj i ilość środków transportu i urządzeń do magazynowania i załadunku transportu,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

#### ***- Zasady kontroli jakości robót***

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

#### ***- Certyfikaty i deklaracje***

Upoważniony przedstawiciel inwestora może dopuścić do użycia tylko takie materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
  - a. polską normą
  - b. aprobatą techniczną
3. testy i badania wytwórni.

W przypadku materiałów dla których wyżej wymienione dokumenty są wymagane przez specyfikacje techniczne, każda partia materiałów dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać wyżej wymienione dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę przedstawicielowi inwestora. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.





**Decyzję o konieczności sporządzenia projektu zapewnienia jakości podejmą upoważnienie przedstawiciele inwestora w zależności od potrzeb.**

## **2.6.17. Dokumenty realizacji inwestycji**

### **- Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja projektowa opracowana zgodnie z wymogami przedstawionymi przez Inwestora i obowiązującymi przepisami, zatwierdzona przez Inwestora, stanowiąca podstawę do uzyskania pozwolenia na prowadzenie robót przez Urząd upoważniony do ich wydawania.

### **- Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest obowiązującym instrumentem prawnym istniejącym pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą i powinien być prowadzony od dnia rozpoczęcia robót do dnia ich zakończenia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wpisy do dziennika budowy będą dokonywane regularnie i powinny rejestrować postęp robót, ochronę osób własności, a także kwestie techniczne i aspekty związane z zarządzaniem budową.

Każdy wpis do dziennika budowy powinien być podpisany i opatrzony datą z nazwiskiem i opisem pracy wykonanej przez osobę dokonującą wpisu. Wszelkie wpisy muszą być czytelne i zarejestrowane w chronologicznej kolejności.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i przedstawiciela inwestora.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania budowy Wykonawcy,
- datę zatwierdzenia przez przedstawiciela inwestora programu zapewnienia jakości i programu budowy (o ile takie będą),
- daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych odcinków robót,
- postęp robót, problemy i przeszkody wynikłe w trakcie wykonywania robót, daty, przyczyny i czas trwania opóźnień,
- uwagi i polecenia przedstawiciela inwestora,
- datę i czas trwania oraz powody zarządzenia przez przedstawiciela inwestora wstrzymania robót,



- daty zakończenia i odbioru robót ulegających zakryciu oraz częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- uwagi, polecenia i zalecenia upoważnionego przedstawiciela inwestora,
- dane dotyczące czynności pomiarowych dokonanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące wykonania zabezpieczenia robót,
- inne istotne informacje związane z przebiegiem robót.

Zapytania, uwagi lub propozycje Wykonawcy wpisane do dziennika budowy zostaną przedłożone przedstawicielowi inwestora do ustosunkowania się.

Wszystkie decyzje Przedstawiciela inwestora wprowadzone do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęcia stanowiska.

#### ***- Księga obmiaru robót***

Księga obmiaru robót jest dokumentem, do którego wpisane są ilości każdego odcinka wykonanych robót. Szczegółowe dane zrealizowanego odcinka robót są podpisane przez Wykonawcę i zatwierdzone przez upoważnionego przedstawiciela inwestora. Dane te są podstawą do okresowego rozliczenia wykonanych robót pomiędzy Wykonawcą a Inwestora. Obmiary robót winny być sporządzone przy częściowym lub końcowym przejściem inwestycji, a także przy częściowym lub końcowym przejściem inwestycji, a także przy zmianie Wykonawcy. Prace zanikające lub podlegające zakryciu winny mieć swoje odzwierciedlenie w książce obmiaru robót przed ich zakończeniem lub zakryciem. W przypadku ryczałtowego wynagrodzenia za wykonanie inwestycji książka obmiaru robót może nie być prowadzona.

#### ***- Inne dokumenty budowy***

Niezależnie od dokumentów, o których mowa powyżej, wymienione poniżej dokumenty powinny być także uznane za dokumenty budowy:

- pozwolenie na realizację inwestycji,
- protokoły przekazania placu budowy,
- dokumenty zatwierdzenia wykonania robót,
- procedury, które należy zastosować przy przekazaniu budowy Wykonawcy,
- certyfikaty.
- protokoły ze spotkań i porad na terenie budowy oraz polecenia przedstawiciela inwestora,
- korespondencja prowadzenia budowy.

**- Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy winny być przechowywane na terenie budowy w bezpiecznym miejscu.

Każdy zagubiony dokument będzie niezwłocznie zastąpiony zgodnie z właściwymi wymogami prawnymi.

Wszystkie dokumenty budowy będą udostępnione do kontroli upoważnionemu przedstawicielowi inwestora lub Zamawiającemu każdorazowo na ich wniosek.

**• Odbiór robót**

**- Rodzaje odbiorów**

W zależności od ustaleń szczegółowych warunków umowy i warunków technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru dokonywanym przez przedstawiciela inwestora przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi końcowemu,
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu,

**- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonują upoważniony przedstawiciel inwestora.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem upoważnionego przedstawiciela inwestora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie przedstawiciela inwestora.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu oceniają upoważnieni przedstawiciele inwestora w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Programem funkcjonalno - użytkowym, dokumentacją projektową (zaakceptowaną przez Zamawiającego) i uprzednimi ustaleniami. Szczegółowe warunki dokonania odbiorów robót określa umowa,

**- Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie i jakości wykonanych części robot. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Szczegółowe warunki dokonania odbiorów robót określa umowa.

**- Odbiór końcowy**

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy, a bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Upoważnionego Przedstawiciela inwestora.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontrolnych, licząc od dnia potwierdzenia przez przedstawiciela inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów wymaganych w umowie.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności upoważnionych przedstawicieli inwestora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Programem funkcjonalno - użytkowym, dokumentacją projektową (zaakceptowaną przez Zamawiającego).

W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. Szczegółowe warunki dokonania odbiorów robót określa umowa.

**- Dokumenty odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować następujące dokumenty:

- a) dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeżeli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- b) receptury i ustalenia technologiczne,
- c) dokumenty zainstalowanego wyposażenia,
- d) dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
- e) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- f) deklaracje zgodności, certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów,

- g) geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót (dla robót na zewnątrz),
- h) kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- i) instrukcje eksploatacyjne.

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.

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja zgodnie z warunkami szczegółowymi określonymi w umowie.

#### ***- Odbiór pogwarancyjny***

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze pogwarancyjnym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie „Odbiór końcowy robót” oraz zgodnie z warunkami szczegółowymi określonymi w umowie.

#### ***• Płatności***

Zasady dokonywania płatności określają warunki szczegółowe umowy.

#### **1.1. Wymagania w zakresie przygotowania terenu do budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego w najbliższym otoczeniu placu budowy przez cały okres realizacji kontraktu, od daty rozpoczęcia aż do czasu wykonania i przejęcia robót.

Na czas wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zamontuje oraz utrzyma urządzenia służące wykonaniu tymczasowych zabezpieczeń.

Koszt zabezpieczenia placu budowy Wykonawca musi uwzględnić w cenie realizacji inwestycji.

## **2.5. Wymagania, założenia w zakresie instalacji**

### **6. Instalacja odgromowa**

Instalację odgromową należy wykonać zgodnie z normami PN-IEC 61024 i PN-86/E - 05003 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Punkty kontrolne instalacji odgromowej wykonać w puszkach zlicowanych z nową clewacją.

Zakres robót w zakresie instalacji odgromowej nieregulowany powyższym opisem, będzie uzgadniany dwustronnie, na bieżąco w trakcie realizacji inwestycji. Wszystkie zastosowane rozwiązania muszą być zaakceptowane pisemnie przez przedstawicieli Zamawiającego, którzy zostali wskazani w umowie. Z uzgodnień będą spisywane stosowne notatki robocze.

### **1.6. Wymagania, założenia w zakresie całej inwestycji,**

Niniejsza inwestycja pozwoli zabezpieczyć sprzęt, specjalistyczne urządzenia oraz cały obiekt więc wszystkie prace zanikające muszą być wykonane starannie i, odebrane przez osobę upoważnioną przez inwestora.

### **9. Uwagi dodatkowe**

Zakres robót wykończeniowych nieregulowany powyższym uszczegółowieniem, będzie uzgadniany dwustronnie, na bieżąco w trakcie realizacji inwestycji. Wszystkie zastosowane rozwiązania muszą być zaakceptowane pisemnie przez przedstawicieli Zamawiającego, którzy zostali wskazani w umowie. Z uzgodnień będą spisywane stosowne notatki robocze.

## **II. Część informacyjna**

### **1. Zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**

Niniejsze zamierzenie budowlane jest zgodne z planem inwestycji Politechniki Częstochowskiej w tym zakresie.

### **2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**



Ze względu na ochronę danych osobowych, nie załącza się wypełnionego oświadczenia.

Zamawiający oświadcza iż, posiada prawo do dysponowania nieruchomością objętą zamówieniem na cele budowlane. Na etapie projektowym niniejszej inwestycji w celu uzyskania odpowiednich zezwoleń, kiedy konieczne jest złożenie przedmiotowego oświadczenia w stosownym urzędzie, oświadczenie zostanie uzupełnione o brakujące dane osobowe i popisane przez osobę umocowaną prawnie do podpisania takiego oświadczenia.

### **3.Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

Normy, akty prawne i inne dokumenty.

#### **Akty prawne - ustawy**

- Ustawa z dnia 7.07.1994 r Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r Nr 207, poz. 2016) z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 29.01.2004 r Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 9, poz. 1 77)
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r o wyrobach budowlanych ( Dz. U. Nr 92, poz. 881)
- Ustawa z dnia 21.12.2000 r o dozorze technicznym (Dz. U. z 2003 r Nr 122. poz. 1321 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 21.03.1985 r o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 i Nr 204. poz. 2086).
- Ustawa z dnia 30.08.2002 r o systemie oceny zgodności (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r Nr 204, poz. 2087).


#### **Akty prawne - rozporządzenia**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690)



- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12.2002 r w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczenia znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.12.2002 r w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych.  
zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz 1780)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2004 r zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórek, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042)

#### Inne dokumenty

- BHP na budowie. WEKA, Wydawnictwo Informacji Zawodowej Warszawa 2001 r
  - Korzeniewski W: Nowe warunki techniczno-budowlane. POLCEN Warszawa 2004 r
  - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, II, III, IV, V) Arkady Warszawa 1989-1990
  - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej Warszawa 2003
  - Obowiązujące normy w zakresie prowadzonych robót.
- 



#### Pozostałe Normy

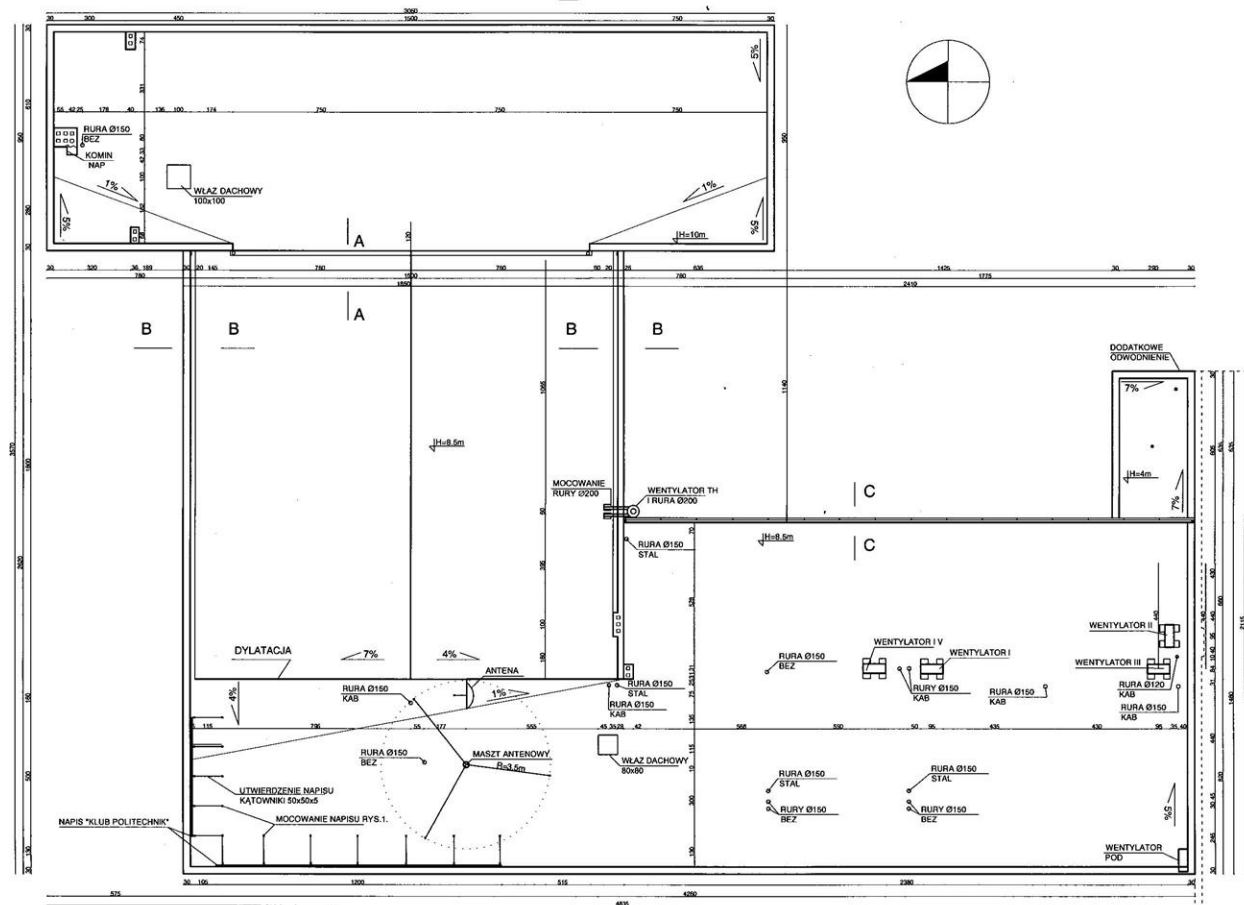
- PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania ogólne.
- PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- BN-72/6363-02 Tworzywa sztuczne porowate. Płyty styropianowe palne i samo gasnące.
- PN-B-OI 806 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie - Ogólne zasady Użytkowania, konserwacji i napraw.
- PN-EN 45014 Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydawanej przez dostawców.
- PN-EN ISO 6946:2008 Opor cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.
- PN-86/E-05003.01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- PN-89/E-05003.03 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.
- PN-92/E-05003.04 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona specjalna.
- PN-N-01256-5:1998 Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

#### 4. Spis rysunków

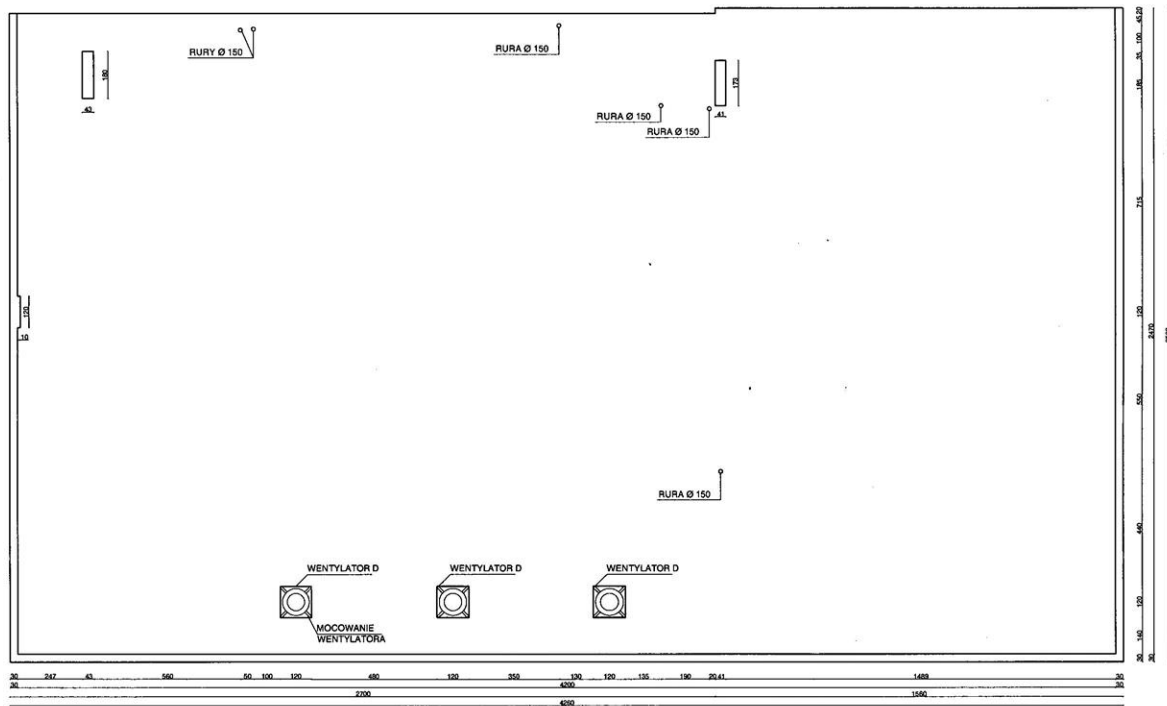
Rys.1. Stan istniejący dachu ACKiS

Rys.2. Stan istniejący dachu ACKiS





NAZWA	PRZEBUDOWA DACHU BUDYNKU AKKIS	
PRZEDMIOT	STAN ISTNIEJĄCY	RYS. 1.
OPRACOWAŁ	mgr inż. Radosław Wątracz	DATA 31.12.13



NAZWA	PRZEBUDOWA DACHU BUDYNKU ACKIS	
PRZEDMIOT	STAN ISTNIEJĄCY	RYS. 2.
OPRACOWAŁ	mgr inż. Radosław Wierusz	DATA 31.12.13