

**Remont kominów na dachu**

**Wydziału Budownictwa**

**Politechniki Częstochowskiej**

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**Nazwa zamówienia :** Remont kominów na dachu Wydziału Budownictwa  
Politechniki Częstochowskiej

**Adres zamówienia :** Częstochowa, ul. Akademicka 3

**Nazwa Zamawiającego :** Politechnika Częstochowska

**Adres Zamawiającego :** Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69

**Opracował:** mgr inż. Krzysztof Krzemiński

**INSPEKTOR NADZORU**

*Krzemiński*  
mgr inż. Krzysztof Krzemiński  
Upr. Bud. Nr SLK/0337/OWOK/05  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

*Mix  
własny  
mgr inż. Krzemiński  
10.10.2012  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA  
dr hab. inż. Andrzej Kurzak  
Kierownik*  
Październik 2012

POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA  
Sekcja Projektów  
i Nadzoru Budowlanego

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

- 1.0 Opis techniczny
- 1.1 Przedmiot zamówienia
- 1.2 Stan istniejący
- 1.3 Stan projektowany

Vincent

3  
Blind

## **1. Opis techniczny**

### **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie remontu kominów na dachu Wydziału Budownictwa Politechniki Częstochowskiej

w zakresie:

- wymurowanie kominów z cegły klinkierowej pełnej

### **1.2. Stan istniejący**

#### **Kominy na dachu Wydziału Budownictwa Politechniki Częstochowskiej**

Cegła z której są wykonane kominy jest zmurszała , lokalnie kruszy się i odpada . Tynki w znacznym stopniu odspojone , czapki kominowe spękane . Zaprawa wapienna na której ułożone są cegły uległa zwiędzeniu i rozsypuje się.

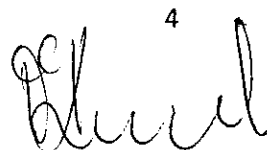
### **1.3 Stan projektowany**

#### **Kominy na dachu Wydziału Budownictwa**

##### **1.3.1 Prace demontażowe**

- demontaż anten przymocowanych do trzonów kominów
- demontaż obróbek blacharskich (listew aluminiowych ) po obwodzie kominów oraz czerpni
- odspojenie papy nawierzchniowej od powierzchni kominów oraz czerpni
- demontaż czapek betonowych z kominów
- rozbiórka kominów oraz czerpni ( cegła pełna na zaprawie wapiennej ) do poziomu płyt korytkowych dachu

##### **1.3.2. Prace montażowe**



4

- sprawdzenie drożności kanałów wentylacyjnych i udrożnienie ich na całej długości w przypadku stwierdzenia niedrożności
- montaż anten do trzonów kominów
- ponowne przyklejenie papy nawierzchniowej do powierzchni kominów oraz czerpni
- wzmocnienie przewodów kominowych od wewnątrz zaprawą cementową na głębokość około 30 cm w dół od poziomu płyt korytkowych
- montaż rur stalowych ocynkowanych na głębokość 1m w istniejących przewodach wentylacyjnych
- wykonanie dylatacji gr 1-2cm w miejscu przejścia komina przez strop ( płyty kanałowe ) oraz wypełnienie jej styropianem lub pianką poliuretanową
- wymurowanie kominów wentylacyjnych z cegły klinkierowej pełnej, kolor wg Użytkownika o wysokości  $h \geq 0,6m + 0,2 m$  (grubość izolacji z wełny= II etap remontu ) od kalenicy dachu
  - spoina pełna , szczelnie wypełniająca przestrzeń pomiędzy ceglami z zaprawy zawierającej tras w celu uniknięcia powstawania „ wykwitów”
  - otwarcie przewodów wentylacyjnych na boki oraz zabezpieczenie ich kratką wentylacyjną PCV w kolorze cegły
  - odizolowanie komina od czapy papą asfaltową
- wykonanie czapy betonowej zbrojonej (stal  $\varnothing 6$  , beton B-20 ) ze spadkiem 3% , kapinosem i wysuniętej poza obrys komina o 8cm
- czapy dla stabilności należy opuścić względem komina o 1-2cm
- zagruntowanie powierzchni betonowych czap kominowych należy wykonać preparatem zmniejszającym nasiąkliwość betonu
- przykrycie czerpni płytą żelbetową oraz montaż dwóch kominków wentylacyjnych dachowych
- pokrycie płyty żelbetowej papą podkładową i nawierzchniową do istniejącego poziomu dachu

*[Signature]*

*[Signature]*

*[Signature]*

- wykonanie nowego wjazdu dachowego należy wykonać tak aby zapewniało odprowadzenie wody poza jego obrys
- montaż szczelbi wjazdowych
- przyklejenie nowej papy nawierzchniowej na kominach oraz wjeździe z wywiniciem na powierzchnię dachu min 30cm
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej powlekanej( kolor wg Użytkownika ) kominów , wjazdu dachowego w specjalnej bruździe o głębokości 1-2cm
- połączenia obróbek należy wykonać na uszczelniaczu bitumiczno-kauczukowym
- transport i utylizacja odpadów budowlanych

## UWAGI

Wykonawca winien zachować wysoki standard wykonania robót: .

1. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej i zapoznania się z rzeczywistymi warunkami realizacji przedmiotu niniejszego zamówienia i uwzględnienia ich w wycenie oraz terminie wykonania robót.
2. Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia porządku i czystości na terenie objętym robotami.
3. Wszelkie pozostałości budowlane np. gruz, zdemontowane elementy sceny należy wywieźć z terenu inwestycji i utylizować. Gruz wywozić sukcesywnie w trakcie remontu wg potrzeb.
4. W związku z przeprowadzaniem robót na terenie użytkowanym, należy zachować szczególną ostrożność i zminimalizować uciążliwości związane z przeprowadzanymi pracami .
5. Po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia przed zgłoszeniem do odbioru Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć inwestorowi w 2 egzemplarzach następujące dokumenty:
  - atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne na zastosowane materiały oraz gwarancje

*Vander*

*[Signature]* 6

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Nazwa zamówienia :** Remont kominów na dachu Wydziału Budownictwa  
Politechniki Częstochowskiej

**Adres zamówienia :** Częstochowa, ul. Akademicka 3

**Nazwa zamawiającego :** Politechnika Częstochowska

**Adres zamawiającego :** Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69

Kody i nazwy robót budowlanych:

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45000000-7 Roboty budowlane

POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA  
Sekcja Projektów  
i Nadzoru Budowlanego


**Opracował:** mgr inż. Krzysztof Krzemiński

**INSPEKTOR NADZORU**

  
mgr inż. Krzysztof Krzemiński  
Upr. Bud. Nr SLK/0337/OWOK/05  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA  
Wydział Budownictwa  
ul. Akademicka 3  
42 - 200 CZĘSTOCHOWA  
tel. 34 / 325 09 30 fax 361 39 26

Październik 2012 r

  
**DZIEKAN**  
**WYDZIAŁU BUDOWNICTWA**  
dr hab. inż. Lucjan KUREK  
prof. nadzw. PCz.

## **SPIS TREŚCI**

- 1.0 Wstęp.**
- 1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej**
- 1.2 Przedmiot i cel remontu**
- 1.3 Zakres stosowania specyfikacji technicznej**
- 1.4 Zakres robót**
- 1.5 Określenia podstawowe**
- 1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót**
  - 1.6.1 Przekazanie miejsca remontu**
  - 1.6.2 Dokumentacja projektowa**
  - 1.6.3 Dokumentacja przekazana Wykonawcy po przyznaniu kontraktu**
  - 1.6.4 Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę**
  - 1.6.5 Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi**
  - 1.6.6 Zabezpieczenie miejsc realizacji remontu**
  - 1.6.7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**
  - 1.6.8 Ochrona przeciwpożarowa**
  - 1.6.9 Materiały szkodliwe dla otoczenia**
  - 1.6.10 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy**
  - 1.6.11 Ochrona własności prywatnej i publicznej**
  - 1.6.12 Zabezpieczenie robót**
  - 1.6.13 Zgodność z prawem i innymi przepisami**
  - 1.6.14 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**
- 2.0 Materiały**
  - 2.1 Wymagania ogólne**
  - 2.2 Pozyskiwanie materiałów**
  - 2.3 Materiały nie zgodne ze specyfikacjami technicznymi**
  - 2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów**
  - 2.5 Wariantowe stosowanie materiałów**
- 3.0 Sprzęt**
- 4.0 Transport**
- 5.0 Wykonanie robót**
  - 5.1 Ogólne zasady wykonywania robót**
  - 5.2 Dokumenty realizacji remontu**
- 6.0 Odbiór robót**
  - 6.1 Rodzaje odbiorów**
  - 6.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**
  - 6.3 Odbiór końcowy**
  - 6.4 Odbiór pogwarancyjny**
- 7.0 Przepisy związane**



## **1.0 Wstęp.**

### **1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej**

Specyfikacja techniczna zawiera informacje oraz wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach przedsięwzięcia pod nazwą:

Remont kominów na dachu Wydziału Budownictwa Politechniki Częstochowskiej

### **1.2 Przedmiot i cel remontu**

Remont kominów na dachu Wydziału Budownictwa Politechniki Częstochowskiej

Celem remontu kominów jest poprawienie ich drożności, zapewnienie prawidłowej wentylacji pomieszczeń oraz powstrzymanie zalewanie stropu i pomieszczeń w obrębie kanałów wentylacyjnych IIIp. budynku Wydziału Budownictwa

### **1.3 Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

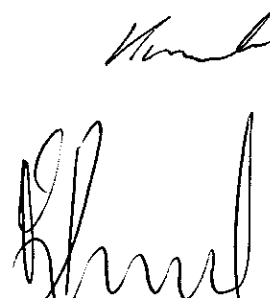
Specyfikacje techniczne należy odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonywaniu robót opisanych w pkt. 1.2 jako część dokumentów przetargowych.

#### **1.4 Zakres robót**

##### **Kominy na dachu Wydziału Budownictwa**

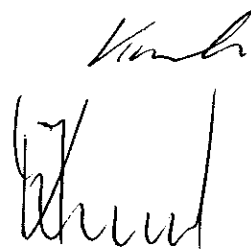
##### **1.4.1 Prace demontażowe**

- demontaż anten przymocowanych do trzonów kominów
- demontaż obróbek blacharskich (listew aluminiowych) po obwodzie kominów oraz czerpni
- odspojenie papy nawierzchniowej od powierzchni kominów oraz czerpni
- demontaż czapek betonowych z kominów
- rozbiórka kominów oraz czerpni (cegła pełna na zaprawie wapiennej) do poziomu płyt korytkowych dachu



#### 1.4.2. Prace montażowe

- sprawdzenie drożności kanałów wentylacyjnych i udrożnienie ich na całej długości w przypadku stwierdzenia niedrożności
  - montaż anten do trzonów kominów
  - ponowne przyklejenie papy nawierzchniowej do powierzchni kominów oraz czerpni
  - wzmocnienie przewodów kominowych od wewnątrz zaprawą cementową na głębokość około 30 cm w dół od poziomu płyt korytkowych
  - montaż rur stalowych ocynkowanych na głębokość 1m w istniejących przewodach wentylacyjnych
  - wykonanie dylatacji gr 1-2cm w miejscu przejścia komina przez strop ( płyty kanałowe ) oraz wypełnienie jej styropianem lub pianką poliuretanową
  - wymurowanie kominów wentylacyjnych z cegły klinkierowej pełnej, kolor wg Użytkownika o wysokości  $h \geq 0,6m + 0,2 m$  (grubość izolacji z wełny= II etap remontu ) od kalenicy dachu
- spoina pełna , szczelnie wypełniająca przestrzeń pomiędzy cegłami z zaprawy zawierającej tras w celu uniknięcia powstawania „ wykwitów”
- otwarcie przewodów wentylacyjnych na boki oraz zabezpieczenie ich kratką wentylacyjną PCV w kolorze cegły
- odizolowanie komina od czapy papą asfaltową
- wykonanie czapy betonowej zbrojonej (stal  $\varnothing 6$  , beton B-20 ) ze spadkiem 3% , kapinosem i wysuniętej poza obrys komina o 8cm
  - czapy dla stabilności należy opuścić względem komina o 1-2cm
  - zagruntowanie powierzchni betonowych czap kominowych należy wykonać preparatem zmniejszającym nasiąkliwość betonu
  - przykrycie czerpni płytą żelbetową oraz montaż dwóch kominków wentylacyjnych dachowych



- pokrycie płyty żelbetowej papą podkładową i nawierzchniową do istniejącego poziomu dachu
- wykonanie nowego wjazdu dachowego należy wykonać tak aby zapewniało odprowadzenie wody poza jego obrys
- montaż szczelbi wjazdowych
- przyklejenie nowej papy nawierzchniowej na kominach oraz wjeździe z wywinieciem na powierzchnię dachu min 30cm
- wykonanie obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej powlekanej( kolor wg Użytkownika ) kominów , wjazdu dachowego w specjalnej bruździe o głębokości 1-2cm
- połączenia obróbek należy wykonać na uszczelniaczu bitumiczno-kauczukowym
- transport i utylizacja odpadów budowlanych

### 1.5 Określenia podstawowe

Użyte w specyfikacjach technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę , upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu (zgodnie z zawartą umową na realizację kontraktu).

**Upoważniony przedstawiciel inwestora** – osoba wyznaczona przez Inwestora , upoważniona do nadzoru nad robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu (zgodnie z zawartą umową na realizację kontraktu).



**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,

### 1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomi się z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowane będą miały ostatnie wydania norm i standardów według stanu na 30 dni przed datą zamknięcia przetargu, o ile wyraźnie nie stwierdzono inaczej.

Roboty należy wykonać w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi regulacjami, normami, standardami i wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej. Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za

11  



ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru, upoważnionego przedstawiciela Inwestora.

Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej i zapoznania się z **rzeczywistymi warunkami realizacji przedmiotu niniejszego zamówienia** i uwzględnienia ich w wycenie w terminie wykonania robót.

**Wykonawca zobowiązany jest do wywożenia gruzu i odpadów remontowych na bieżąco, bez gromadzenia w miejscu remontowanym.**

Wykonawca będzie wykonywał wewnętrzne roboty remontowo-budowlane, w czynnym zakładzie pracy.

#### **1.6.1 Przekazanie miejsc realizacji remontu**

W terminie określonym w Umowie Zamawiający przekaze Wykonawcy miejsca realizacji remontu wraz ze wszystkimi wymaganiami uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jakie są niezbędne dla zakresu robót.

#### **1.6.2 Dokumentacja projektowa**

Nie dotyczy.

#### **1.6.3 Dokumentacja przekazana Wykonawcy po przyznaniu kontraktu**

Nie dotyczy.

#### **1.6.4 Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę**

Nie dotyczy.

#### **1.6.5 Zgodność Robót z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi**

1. Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne przekazane Wykonawcy przez upoważnionego przedstawiciela Inwestora są istotnymi elementami kontraktu i jakiegokolwiek wymagania zawarte w jednym z tych dokumentów są dla Wykonawcy tak samo obowiązujące, jak gdyby były zawarte we wszystkich dokumentach.

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

- specyfikacje techniczne,
- dokumentacja projektowa

Wykonawca nie może czerpać korzyści z tytułu błędów lub przeoczeń znajdujących się w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych i w przypadku ich odkrycia winien natychmiast o tym powiadomić upoważnionego przedstawiciela Inwestora, który zdecyduje o wprowadzeniu odpowiednich zmian lub poprawek.

2. Wszystkie materiały oraz wykonanie robót powinny być zgodne z wymaganiami materiałowymi określonymi w dokumentacji projektowej oraz specyfikacjach technicznych.

#### **1.6.6 Zabezpieczenie miejsc realizacji remontu**

1. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania należytego porządku na miejscu wykonywania remontu przez cały okres realizacji kontraktu, od daty rozpoczęcia przejęcia placu budowy aż do czasu wykonania zadania.
2. W czasie wykonywania robót Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania pracy i miejsca wykonywania remontu w sposób minimalizujący uciążliwości związane z realizacją kontraktu.
3. Wykonawca jest gospodarzem na miejscu wykonywania remontu od czasu jego przejęcia od inwestora, do czasu wykonania i przekazania do użytkowania przedmiotu umowy oraz ponosi odpowiedzialność za szkody powstałe na tym miejscu z winy Wykonawcy
4. **Koszt zabezpieczenia miejsca wykonywania remontu należy uwzględnić w cenie realizacji robót.**

#### **1.6.7 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

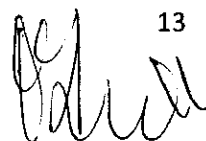
Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków:

1. Podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na miejscu i wokół miejsca realizacji remontu 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,
2. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
  - lokalizację magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
  - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
    - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych płynami lub substancjami toksycznymi,
    - zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
    - zanieczyszczeniem gleby płynami lub substancjami toksycznymi,
    - możliwością powstania pożaru.

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

#### **1.6.8 Ochrona przeciwpożarowa**

1. Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
2. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
3. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji albo przez personel Wykonawcy

13  


#### **1.6.9 Materiały szkodliwe dla otoczenia**

1. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym niż dopuszczalne.
2. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą posiadały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednocześnie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.
3. 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 w budowania.

#### **1.6.10 Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy**

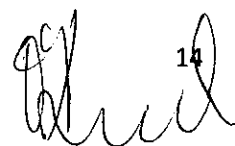
1. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał wszystkich przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o zdrowie i bezpieczeństwo swych pracowników oraz zapewnić właściwe warunki pracy i warunki sanitarne.
2. Wykonawca zapewni i utrzyma wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony osób zatrudnionych na miejscu wykonywania remontu oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.
3. Wykonawca zapewni i utrzyma w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu pracującego na miejscu wykonywania remontu.
4. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej są uwzględnione przez Wykonawcę w cenie remontu.

#### **1.6.11 Ochrona własności prywatnej i publicznej**

1. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami instalacji i urządzeń znajdujących się na miejscu wykonywania remontu w czasie jego trwania.
2. Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń.

#### **1.6.12 Zabezpieczenie robót**

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót, wszystkich materiałów i urządzeń wykorzystywanych do remontu od dnia przekazania miejsca wykonywania remontu do daty wydania protokołu odbioru końcowego i przekazania miejsc po remoncie Zamawiającemu.
2. Każdy odcinek robót powinien być utrzymany w zadawalający pod względem technicznym sposób przez cały okres trwania robót, aż do momentu wydania przekazania miejsc po remoncie Zamawiającemu.
3. 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.



14

### **1.6.13 Zgodność z prawem i innymi przepisami**

1. 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.
2. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i zobowiązuje się zastosować do 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.

### **1.6.14 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentacji 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.

## **2.0 Materiały**

### **2.1 Wymagania ogólne**

1. Wszystkie materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu robót powinny:
  - o być nowe i nieużywane ,
  - o odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych specyfikacjach technicznych i w dokumentacji projektowej oraz innych nie wymienionych , ale obowiązujących norm i przepisów,
  - o mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również i świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane certyfikaty bezpieczeństwa.
2. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót
3. Typy i producenci urządzeń wskazanych w dokumentacji projektowej służą jedynie dokładnemu określeniu wymaganych parametrów i jakości. Możliwe jest zastosowanie materiałów innych producentów z zachowaniem wymaganych parametrów i nie gorszej jakości niż zaprojektowane, jednakże każdorazowo należy uzyskać akceptację ich zastosowania. Zamiany materiałów i urządzeń akceptuje upoważniony przedstawiciel inwestora.

### **2.2 Pozyskiwanie materiałów**

1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł.
2. Wykonawca ponosi wszelkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczaniem materiałów do robót.



### **2.3 Materiały nie zgodne ze specyfikacjami technicznymi**

1. Wykonawca usunie z miejsca wykonywania remontu lub umieści w miejscu wskazanym przez upoważnionego przedstawiciela inwestora materiały, które nie odpowiadają wymaganiom specyfikacji technicznej.
2. Każda część robót wykonana przy użyciu materiałów, które nie zostały sprawdzone przez upoważnionego przedstawiciela inwestora lub przez niego zatwierdzone, będzie realizowana na własne ryzyko Wykonawcy.
3. Wykonawca powinien mieć świadomość, że wykonana w ten sposób część robót może nie zostać zaakceptowana, a należne za nią płatności wstrzymane.

### **2.4 Przechowywanie i składowanie materiałów**

1. 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 upoważnionego przedstawiciela inwestora.
2. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie miejsc wykonywania remontu w miejscach uzgodnionych z upoważnionym przedstawicielem inwestora lub poza miejscem wykonywania remontu, w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **2.5 Wariantowe stosowanie materiałów**


Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju 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 upoważnionego przedstawiciela inwestora.

### **3.0. Sprzęt**

1. 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 specyfikacjach technicznych.

### **4.0 Transport**

1. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i ma właściwości przewożonych materiałów.
2. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz na dojazdach do miejsca wykonywania remontu.



16



## **5.0 Wykonanie robót**

### **5.1 Ogólne zasady wykonywania robót**

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych oraz poleceniami upoważnionego przedstawiciela inwestora.
2. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowane przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.
3. Decyzje upoważnionego przedstawiciela inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji upoważnionego przedstawiciela inwestora uwzględni wyniki badań materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię
4. Polecenia upoważnionego przedstawiciela inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki z tego tytułu ponosi Wykonawca.
5. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez upoważnionego przedstawiciela inwestora.
6. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi upoważnionego przedstawiciela inwestora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji upoważnionego przedstawiciela inwestora.

Podczas realizacji robót konieczne będzie wykonanie następujących badań:

- próby ciśnieniowe wykonanych instalacji,
- pomiary dotyczące instalacji elektrycznych.

### **5.2 Dokumenty realizacji remontu**

Podstawowe dokumenty realizacji remontu to:

- dziennik remontu (w uzgodnionym zakresie),
- pozwolenie na realizację remontu (jeśli wymagane prawem),
- protokoły przekazania miejsc wykonywania remontu,
- dokumenty zatwierdzenia wykonania robót,
- uzgodnienia administracyjne zawarte z osobami trzecimi wraz z innymi uzgodnieniami prawnymi,
- protokoły ze spotkania na miejscu wykonywania remontu oraz polecenia upoważnionego przedstawiciela inwestora,
- korespondencja realizacji remontu,
- umowa na realizację robót.

Wpisy do dziennika remontu (jeśli uzgodniony) będą dokonywane regularnie i powinny rejestrować postęp robót, ochronę osób własności, a także kwestie techniczne

 17

i aspekty związane z zarządzaniem miejscem wykonywania remontu. Zapytania, uwagi lub propozycje Wykonawcy wpisane do dziennika remontu zostaną przedłożone upoważnionemu przedstawicielowi inwestora, Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Dokumenty remontu winny być przechowywane w miejscu bezpiecznym i dostępnym dla Wykonawcy i Inwestora.

Każdy zagubiony dokument będzie niezwłocznie zastąpiony zgodnie z właściwymi wymogami.

## **6.0 Odbiór robót**

### **6.1 Rodzaje odbiorów**

Prowadzone roboty podlegają następującym etapom odbioru dokonywanym przez upoważnionego przedstawiciela inwestora, Inspektora Nadzoru, przedstawicieli użytkownika, przy udziale Wykonawcy:

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

### **6.2 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 dokonuje upoważniony przedstawiciel inwestora, Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika remontu z jednoczesnym powiadomieniem upoważnionego przedstawiciela inwestora (jeśli uzgodniony) lub pisemnie powiadamia upoważnionego przedstawiciela inwestora. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika remontu (jeśli uzgodniony) lub powiadomienia pisemnie o tym fakcie upoważnionego przedstawiciela inwestora.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia upoważniony przedstawiciel inwestora, Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami. Nie odebranie robót we wskazanym terminie nie wstrzymuje postępu prac, a roboty zanikające oraz ulegające zakryciu uznaje się za wykonane prawidłowo.



18

### 6.3 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 remontu (jeśli uzgodniony), lub powiadomieniem na piśmie o tym fakcie upoważnionego przedstawiciela inwestora.

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

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez upoważnionego przedstawiciela inwestora w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną.

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.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

### 6.4 Odbiór pogwarancyjny

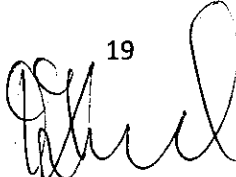
Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze pogwarancyjnym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu, z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 6.4 „Odbiór końcowy robót”.

### **Dodatkowe warunki realizacji i odbioru zadania określa umowa na wykonanie robót.**

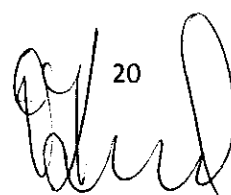
#### 7.0 Przepisy związane

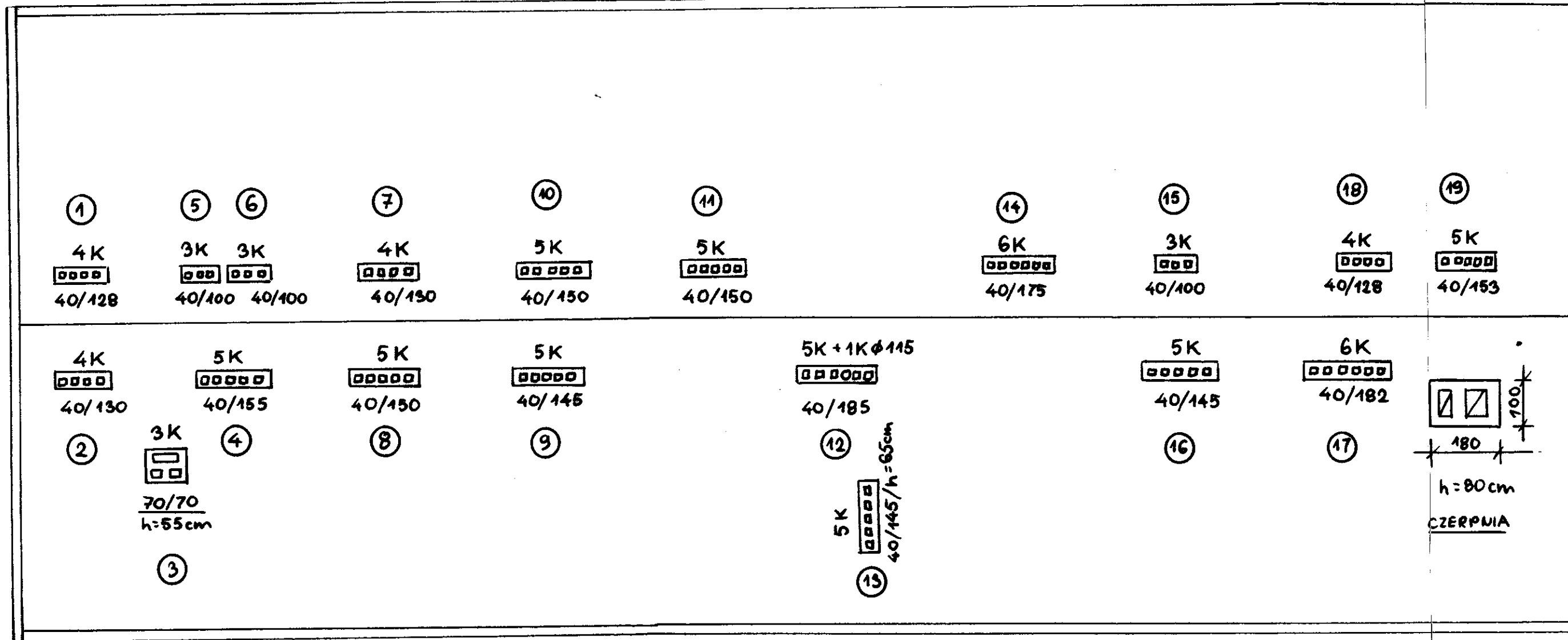
- Ustawa Prawo Budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr121, poz. 1138)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998r. w sprawie aprobat i kryteria techniczne oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679, z późniejszymi zmianami),

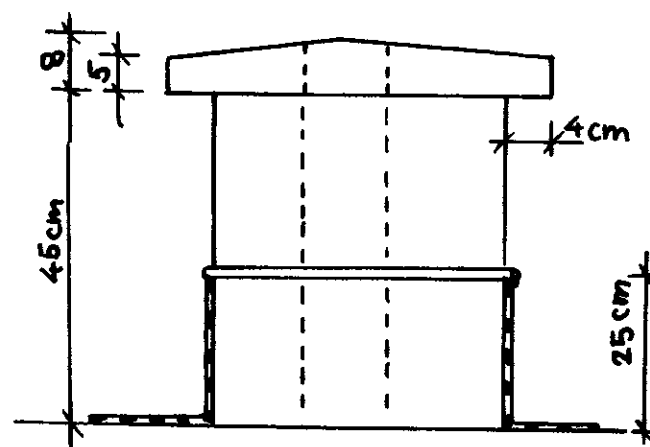
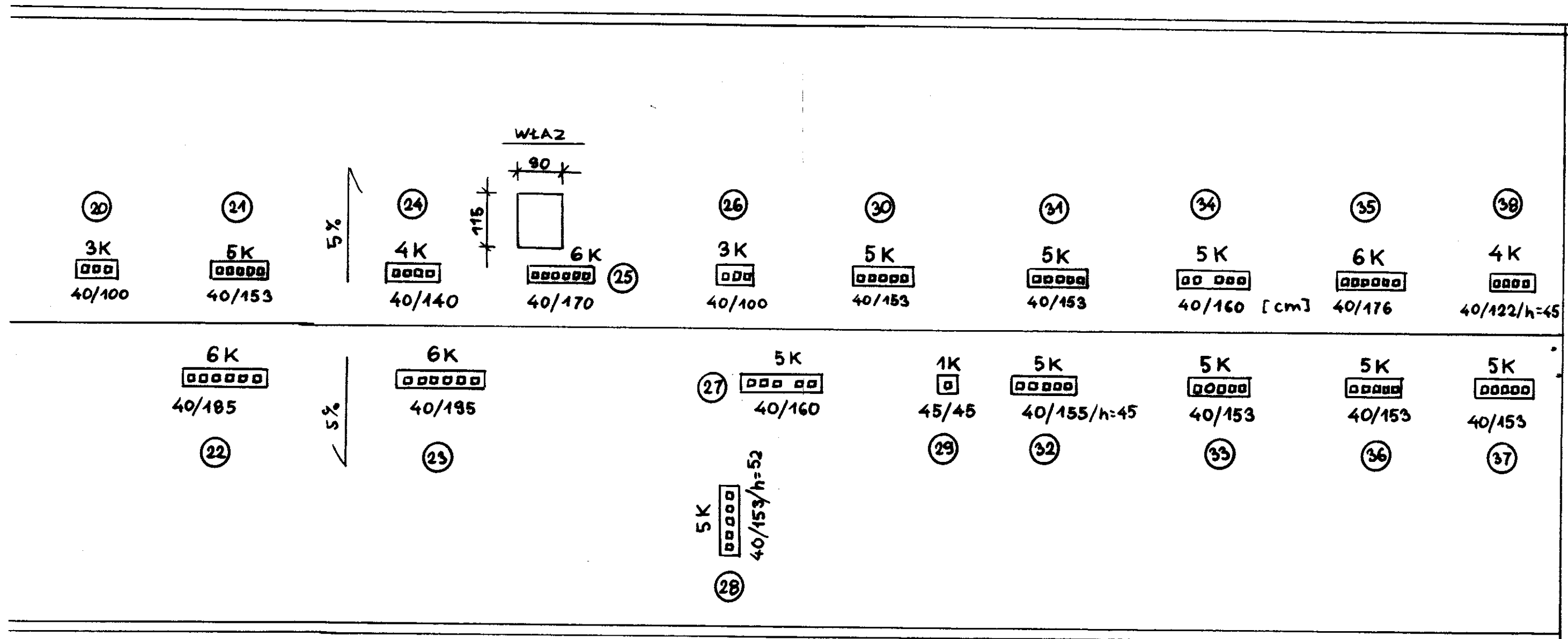
19  


- Ustawa z dnia 16.04.2004r o wyrobach budowlanych (Dz. U Nr 92, poz. 881),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690),
- Obowiązujące przepisy, normy, katalogi

20







(X) - nr komina

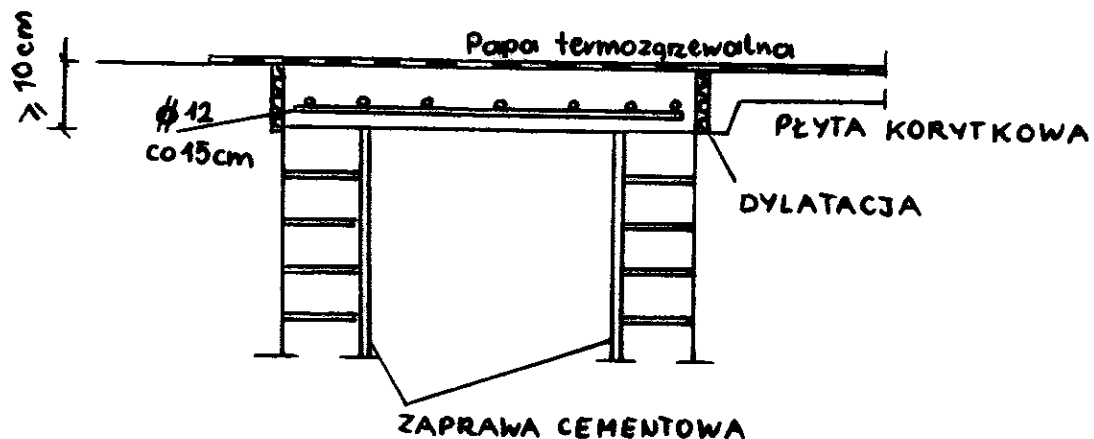
# STAN ISTNIEJĄCY

Opracował:

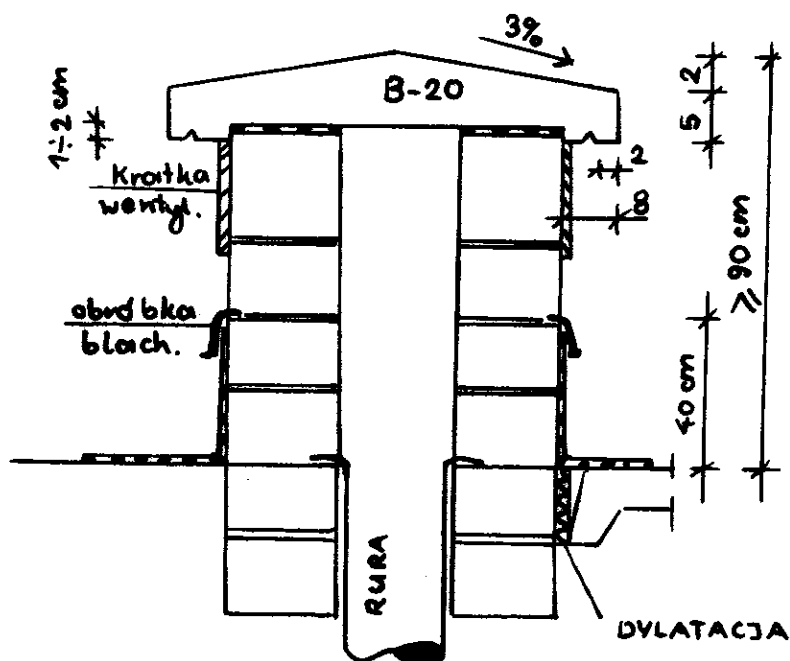
POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA  
Sekcja Projektów  
i Nadzoru Budowlanego

INSPEKTOR NADZORU  
*Krzysztof Krzemiński*  
mgr inż. Krzysztof Krzemiński  
Upr. Bud. Nr SLK/0337/OWOK/05  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

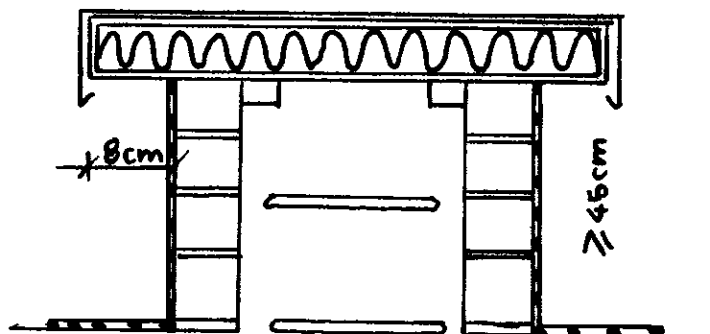
## CZERPNIĄ



## KOMIN



## WŁAZ DACHOWY



POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA  
Sekcja Projektów  
i Nadzoru Budowlanego

Opracował:  
INSPEKTOR NADZORU  
*Krzemiński*  
mgr inż. Krzysztof Krzemiński  
Upr. Bud. Nr SLK/0337/OWOK/05  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

# PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : REMONT KOMINÓW NA DACHU WYDZIAŁU BUDOWNICTWA  
ADRES INWESTYCJI : Częstochowa ul. Akademicka 3  
INWESTOR : Politechnika Częstochowska  
ADRES INWESTORA : Częstochowa ul. Dąbrowskiego 69  
BRANŻA : budowlana

**INSPEKTOR NADZORU**

*Krzysztof Krzemiński*  
mgr inż. Krzysztof Krzemiński  
Upr. Bud. Nr SLK/0337/OWOK/05  
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Krzemiński  
DATA OPRACOWANIA : 22.10.2012

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA

Sekcja Projektów

i Nadzoru Budowlanego

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
22.10.2012

Data zatwierdzenia



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Remont kominów na dachu WE</b>					
1		<b>Prace demontażowe</b>			
1		Demontaż obróbek blacharskich	szt		
d.1	kalk. własna	38+1	szt	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
2		Odspojenie papy nawierzchniowej od powierzchni kominów oraz czerpni	szt		
d.1		38+1	szt	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
3	KNR-W 4-01 0212-07	Rozbiórka betonowych czapek kominowych	m <sup>2</sup>		
d.1		(38*0.48*1.5)	m <sup>2</sup>	27.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.360</b>
4	KNR-W 4-01 0349-04 analogia	Rozebranie ścianek o grubości 1/2 ceg. przewodów na kątownikach (przy 3 kanałach)	m		
d.1		(38+1)*0.45	m	17.550	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.550</b>
2		<b>Roboty montażowe</b>			
5	ZN-97/TP	Ręczne sprawdzenie drożności wolnych otworów kanalizacji pierwotnej.Przewody wentylacyjne od dachu do kratki wentylacyjnej	m		
d.2	S.A.-039 0201-01 analogia	174*2.0	m	348.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>348.000</b>
6	KNR-W 4-01 0519-01	Naprawa pokryć dachowych papą termozgrzewalną - jednokrotne pokrycie papą wierzchniego krycia.Ponowne przyklejenie papy	m <sup>2</sup>		
d.2		38*(2*0.4+1.42*2)*0.2	m <sup>2</sup>	27.664	
		1*(2*1.0+2*1.8)*0.2	m <sup>2</sup>	1.120	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.784</b>
7	KNR-W 4-01 0724-01	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii I o podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów o powierzchni do 1 m <sup>2</sup> w 1 miejscu.Wzmocnienie przewodów kominowych od wewnątrz	m <sup>2</sup>		
d.2		174*(4*0.14*0.3)	m <sup>2</sup>	29.232	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.232</b>
8	KNR-W 2-02 0514-06	Rury wentylacyjne - z blachy stalowej ocynkowanej.Montaż na głębokość 1m	szt.		
d.2		174	szt.	174.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>174.000</b>
9	KNR 2-02 0217-09	Dachy z płyt prefabrykowanych drobnowymiarowych - dylatacja połączeń od konstrukcji.Dylatacja styropianowa kominów od płyt kanałowych	m		
d.2		38*(2*0.4+2*1.42)	m	138.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>138.320</b>
10	KNR-W 2-02 0128-01	Wieloprzewodowe kominy wolno stojące z cegieł o przekroju przewodu 1/2x1/2 cegły. Cegła klinkierowa pełna	m <sup>3</sup>		
d.2		38*(0.38*1.4*0.55)	m <sup>3</sup>	11.119	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.119</b>
11	KNR-W 2-02 0128-01	Wieloprzewodowe kominy wolno stojące z cegieł o przekroju przewodu 1/2x1/2 cegły. Cegła pełna do poziomu +35cm	m <sup>3</sup>		
d.2		38*(0.38*1.4*0.35)	m <sup>3</sup>	7.076	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.076</b>
12	KNR 2-17 0137-01 analogia	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych.Kratki wentylacyjne PCV 14/21cm	szt.		
d.2		174*2	szt.	348.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>348.000</b>
13	KNR 2-02 0219-05	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości 7 cm.Czapki kominowe	m <sup>2</sup>		
d.2		38*((0.38+0.16)*(1.4+0.16))	m <sup>2</sup>	32.011	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.011</b>
14	KNR 7-11 0101-01	Gruntowanie podłoża betonowych.Czapki kominowe	m <sup>2</sup>		
d.2		35.2	m <sup>2</sup>	35.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.200</b>
15	KNR 2-02 0216-04	Żelbetowe płyty dachowe grubości 6 cm na żebrawach - z zastosowaniem pompy do betonu.Płyta czerpni	m <sup>2</sup>		
d.2		1.8*1.0	m <sup>2</sup>	1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
16	KNR 2-02 0290-03	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - przęty gładkie.Czapki kominowe	t		
d.2		(38*1.5)*0.001	t	0.057	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	J.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>0.057</b>
17	KNR-W 2- d.2 02 0259-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty zbrojone.Czerpnia (28.6*1.21)*0.001	t t	0.035	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.035</b>
18	KNP 02 d.2 0816-01.01	Rury wentylacyjne o śr. 20 cm na dachach krytych papą lub dachówką płaską - przygotowanie i montaż . Czerpnia 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
19	KNR 2-02 d.2 0502-01	Pokrycie dachów papą na podłożu betonowym lepik asfaltowy na zimno, dwie warstwy papy, budynki mieszkalne. Czerpnia (1.8+2*0.2)*(1.0+2*0.2)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.080</b>
20	KNR 2-02 d.2 1219-04	Klamry włazowe typowe 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
21	KNNR-W 2 d.2 W1001-02	Włazy dachowe fabrycznie wykończone (1.15+2*0.08)*(0.9+2*0.08)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.389	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.389</b>
22	KNR-W 2- d.2 02 0504-03	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną - obróbki z papy nawierzchniowej.Kominy 38*((0.4+0.3)*(1.4*2+0.38*2))	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	94.696	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.696</b>
23	KNR-W 2- d.2 02 0535-05	Obróbki wyłazów dachowych w dachach krytych papą lub dachówką - z blachy ocynkowanej 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR-W 4- d.2 01 0538-02	Uzupełnienie obróbek blacharskich kołnierzy kominów i ścian,świetlików itd. z blachy ocynkowanej na dachu pokrytym papą lub dachówkami płaskimi 38*(1.4*2+0.38*2)*0.1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	13.528	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.528</b>
25	KNR 4-01 d.2 0108-13	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km Krotność = 5 1.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
26	KNR 4-01 d.2 0108-19	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość do 1 km 10.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.600</b>
27	KNR 4-01 d.2 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy następny 1 km Krotność = 9 10.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	10.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.600</b>