

**Remont kominów wentylacyjnych oraz  
dachu nad segmentem A budynku  
Politechniki Częstochowskiej**

Akceptuję i nie wnoszę zastrzeżeń  
13062014 / Słode

# **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

## **DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**

**Nazwa zamówienia :** Remont kominów wentylacyjnych oraz dachu segmentem A budynku Politechniki Częstochowskiej

**Adres zamówienia :** Częstochowa , ul. J. H. Dąbrowskiego 69

**Nazwa Zamawiającego :** Politechnika Częstochowska

**Adres Zamawiającego :** 42-200 Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69

**Opracował :** mgr inż. Krzysztof Krzemiński

**Czerwiec 2014**

*KSz*  
*45006*

## SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

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

## **1. Opis techniczny**

### **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie remontu kominów wentylacyjnych oraz dachu nad segmentem A budynku Politechniki Częstochowskiej

w zakresie:

- naprawy kominów z cegły pełnej
- naprawy obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej
- ułożenie (poprawienie) instalacji odgromowej
- miejscowa naprawa poszycia dachowego (papy) przy kominach

### **1.2. Stan istniejący**

#### **Kominy i dach segmentu A Politechniki Częstochowskiej**

Powierzchnia kominów wentylacyjnych posiada liczne spękania. Cegła z której są wykonane kominy jest częściowo zmurszała oraz lokalnie kruszy się i odpada. Tynki oraz szlichta klejowa na kominach jest również częściowo odspojona, czapki kominowe spękanie i porowate. Szlichta kleju 2mm na powierzchni czap kominowych odspojona. Obróbki blacharskie przy kominach częściowo luźne i nieuszczelne. Instalacja odgromowa pozioma przesunięta a pionowa mocowana do kominów. Dach pokryty papą termozgrzewalną bezpośrednio na płytach OSB. Papa przy kominach spękana powodując częściowe przecieki. Otwory kominów wentylacyjnych poziome oraz pionowe spękanie z wykruszoną cegłą i betonem.

### **1.3 Stan projektowany**

#### **Kominy i dach segmentu A Politechniki Częstochowskiej**

##### **1.3.1 Prace przygotowawcze i wykończeniowe**

*K. Grocho*

- sprawdzenie i naprawa luźnej obróbki blacharskiej po obwodzie kominów
- zaszmarowanie spękań papy nawierzchniowej przy powierzchni kominów odpowiednim preparatem bitumicznym
- naprawa czapek betonowych kominów betonem oraz zaprawą cementową
- poprawienie ułożenia instalacji odgromowej ( zwoje poziome ) oraz uszczelnienie mocowań do kominów ( zwoje pionowe ) sylikonem
- przygotowanie podłoża kominów :
  - oczyszczenie /zeskrobanie szlichty klejowej ( spękaney ) z powierzchni kominów i czapek betonowych
  - zbitcie luźnego tynku cementowego z powierzchni kominów
  - usunięcie zmurzałej i luźnej cegły pełnej z powierzchni kominów
  - sprawdzenie i naprawienie istniejące odspojenia lub pęknięcia papy nawierzchniowej przy kominach lepikiem na gorąco albo zewnętrznym klejem bitumicznym
  - zmycie powierzchni kominów i czapek betonowych ( wodą pod ciśnieniem ) po pracach przygotowawczych
  - zagruntowanie podłoża kominów wentylacyjnych
  - wyklejenie pasów ( fartuchów ) z papy nawierzchniowej wokół kominów, część pozioma min 25cm a pionowa min 15cm pod obróbkę blacharską
  - uszczelnienie obróbek blacharskich wokół kominów sylikonem dekarским
  - naprawa miejsc po usuniętych ceglach ( zmurzałych ), zbitym tynku ( spękanym, odspojonym, głuchym ) poprzez ponowne przemurowanie cegłą pełną kl 15 i wykonanie tynku cementowego
  - montaż kątowników aluminiowych perforowanych z siatką na krawędziach zewnętrznych kominów
  - wyrobienie otworów wentylacyjnych poziomych w kominach zaprawą cementową w przekroju prostokątnym

K. Siobla

- Wyrobienie otworów wentylacyjnych pionowych w kominach zaprawą cementową o przekroju  $\varnothing 100\text{mm}$ ,
- Zatopienie siatki elewacyjnej w kleju na powierzchni kominów,
- Zagruntowanie dwukrotnie powierzchni kominów i czapek betonowych,
- Montaż rur stalowych ocynkowanych z poziomą wentylacją (z siatką) w miejscach pionowych otworów wentylacyjnych w kominach wg rys.,
- Zamocowanie istniejących wsporników odgromowych,
- Montaż kratki wentylacyjnych w kominach
- Malowanie dwukrotnie farbą elewacyjną kominów wentylacyjnych (kolor wg Użytkownika).

#### UWAGA!

Wykonawca winien zachować wysoki standard wykonania robót:

1. Po zakończeniu robót wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia porządku i czystości na terenie objętymi robotami.
2. Wszelkie pozostałości budowlane np. gruz, zdemontowane elementy sceny należy wywieźć z terenu inwestycji i utylizować. Gruz wywozi sukcesywnie w trakcie remontu wg potrzeb.
3. W związku z przeprowadzeniem robót na terenie użytkowym należy zachować szczególną ostrożność i zminimalizować uciążliwości związane z przeprowadzanymi pracami.
4. Po zrealizowaniu przedmiotu zamówienia przed zgłoszeniem do odbioru Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć w 2 egzemplarzach następujące dokumenty:
  - Atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne na zastosowane materiały

*L. Srode*

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I OBIORU ROBÓT**

**Nazwa zamówienia :** Remont kominów wentylacyjnych oraz dachu  
segmentem A budynku Politechniki Częstochowskiej

**Adres zamówienia :** Częstochowa , ul. J. H. Dąbrowskiego 69

**Nazwa Zamawiającego :** Politechnika Częstochowska

**Adres Zamawiającego :** 42-200 Częstochowa, ul. Dąbrowskiego 69

Kody i nazwy robót budowlanych:

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45000000-7 Roboty budowlane

**Opracował :** mgr inż. Krzysztof Krzemiński

**Czerwiec 2014**



## 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

*K. Kade*



## **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 wentylacyjnych oraz dachu nad segmentem A budynku Politechniki  
Częstochowskiej

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

Remont kominów wentylacyjnych oraz dachu nad segmentem A budynku Politechniki  
Częstochowskiej

Celem remontu kominów jest doprowadzenie ich do właściwego stanu technicznego, zapewnienie prawidłowej wentylacji pomieszczeń oraz powstrzymanie zalewania stropu i pomieszczeń w obrębie kominów wentylacyjnych ostatniego piętra budynku. Natomiast celem naprawy dachu jest wyeliminowanie przecieków w strefie kominów.

### **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 i dach nad segmentem A budynku Politechniki Częstochowskiej**

##### **1.4.1 Prace przygotowawcze i wykończeniowe**

- sprawdzenie i naprawa luźnej obróbki blacharskiej po obwodzie kominów
- zaszmarowanie spękań papy nawierzchniowej przy powierzchni kominów odpowiednim preparatem bitumicznym
- naprawa czapek betonowych kominów betonem oraz zaprawą cementową
- poprawienie ułożenia instalacji odgromowej (zwoje poziome) oraz uszczelnienie mocowań do kominów (zwoje pionowe) sylikonem
- przygotowanie podłoża kominów :
  - oczyszczenie /zeskrobanie szlichty klejowej (spękanej) z powierzchni kominów i czapek betonowych
  - zbitcie luźnego tynku cementowego z powierzchni kominów

*K. Broda*

- Usunięcie zmurszałej i luźnej cegły pełnej z powierzchni kominów,
- Sprawdzenie i naprawienie istniejącego odspojenia lub pęknięcia papy nawierzchniowej przy kominach lepikiem na gorąco albo zewnętrznym klejem bitumicznym
- Zmycie powierzchni kominów i czapek betonowych(wodą pod ciśnieniem) po pracach przygotowawczych
- Zagruntowanie podłoża kominów wentylacyjnych
- Wyklejenie pasów (fartuchów) z papy nawierzchniowej wokół kominów, część pozioma min 25cm a pionowa min 15cm pod obróbkę blacharską
- Uszczelnienie obróbek blacharskich wokół kominów sylikonem dekar skim
- Naprawa miejsc po usuniętych ceglach (zmurszałych), zbitym tynku(spekany m odspojonym, głuchym) poprzez ponowne przemurowanie cegła pełną kl. 15 i wykonanie tynku cementowego
- Montaż kątowników aluminiowych perforowanych z siatką na krawędziach zewnętrznych kominów
- Wyrobinie otworów wentylacyjnych poziomych w kominach zaprawą cementową w przekroju pod kratki wentylacyjne PCV
- Zatopienie siatki elewacyjnej w kleju na powierzchni kominów
- Wykonanie szlichty z kleju na powierzchni kominów
- Zagruntowanie dwukrotne powierzchni kominów i czapek betonowych
- Montaż rur stalowych ocynkowanych z poziomą wentylacją (z siatką) w miejscach pionowych otworów wentylacyjnych w kominach
- Zamocowanie istniejących wsporników odgromowych
- Montaż kratek wentylacyjnych w kominach
- Malowanie dwukrotne farbą elewacyjną kominów wentylacyjnych (kolor wg użytkownika)

K. Sroba

## 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 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 zewnętrzne 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 przedmiotów 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:

KSve16

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:
  - o zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych płynami lub substancjami toksycznymi,
  - o zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
  - o zanieczyszczeniem gleby płynami lub substancjami toksycznymi,
  - o możliwością powstania pożaru.

Opłaty 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

#### 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 budowaniu.

#### 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.

*K. Gado*

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.

#### **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.

*Ksodo*

## 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 wykonywanych 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.

## 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.

K. Siodło



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 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.

*K. Szabo*

## 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.

## 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.

*1/5 odc*

#### 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.

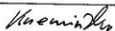
##### 7.0 Przepisy związane

- 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),
- 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

*Handwritten signature*

# KOMINY WENTYLACYJNE

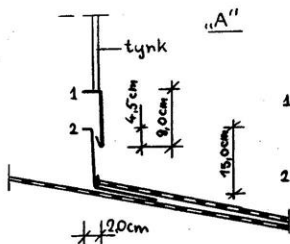
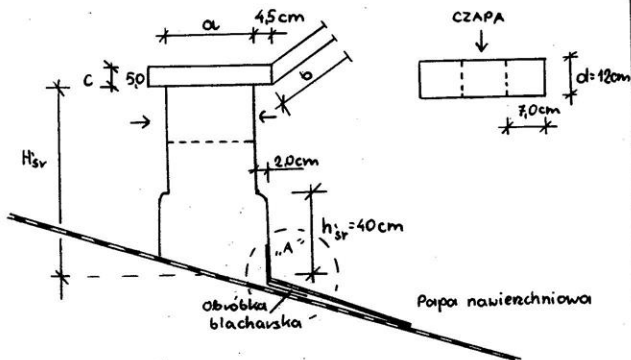
NR	Hśr	a x b	Czapa kominowa/wentyl.			UWAGI: STAN
	( cm )	( cm )	( cm )	szt	pionowa	
				Fi/#	pozioma	
1.	130	60X90	D=12	2xfi150	pionowa	Średni
2.	142	43X70	C=5	2x15/15	pionowa	Średni, czapa do wymiany
3.	118	60x90	D=12	2xfi150	pionowa	Średni
4.	55	60x85	D=12	2xfi150	pionowa	Średni
5.	122	45x65	C=5	3x14/14	pozioma	Średni
6.	127	65x90	D=12	2xfi150	pionowa	Średni
7.	106	52x140	C=5	5x14/14	pozioma	Zły
8.	85	65x105	D=12	2xfi150	pionowa	Średni
9.	75	65x105	D=12	2xfi150	pionowa	Średni
10.	72	67x100	D=12	2xfi150	pionowa	Średni, przeciek w narożach, spękana papa
11.	130	62x85	D=12	2xfi150	pionowa	Średni, przeciek w narożach, spękana papa
12.	140	52x140	C=5	5x14/14	pozioma	Średni, przeciek w narożach, spękana papa
13.	160	55x125	C=5	7x14/14	pozioma	Średni
14.	125	55x85	D=12	2xfi150	pionowa	Średni
15.	137	55x85	D=12	2xfi150	pionowa	Średni, brak górnego pasa obróbki
16.	128	52x235	C=5	7x14/14	pozioma	Średni
17.	125	52x115	C=5	6xfi150	pionowa	Zły, przeciek w narożach, pęknięta papa, zmurzała cegła i spękany tynk
18.	125	52x115	C=5	4xfi150	pionowa	Zły, przeciek w narożach, pęknięta papa, zmurzała cegła i spękany tynk
19.	85	52x135	C=5	6x14/14	pozioma	Średni
20.	85	52x160	C=5	5x14/14	pozioma	Średni
21.	98	52x160	C=5	5x14/14	pozioma	Średni, spękany tynk, przeciek w narożach-papa
22.	98	52x130	C=5	6x14/14	pozioma	Średni, spękany tynk

  
 POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA  
 Sekcja Projektów  
 i Nadzoru Budowlanego

23.	117	52x82	C=5	4x14/14	pozioma	Zły, zmurszała cegła, spękana cegła
24.	150	52x130	C=5	5x14/14	pozioma	Zły, spękana cegła

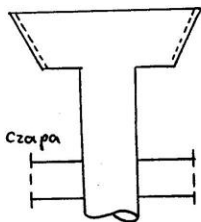
*Mnomin*  
POLITECHNIKA CZĘSTOCHOWSKA  
Sekcja Projektów  
i Nadzoru Budowlanego





1 pas obróbki blacharskiej górnej

2 pas obróbki blacharskiej dolnej



Nasada wentylacyjna pionowa

STAN ISTNIEJĄCY

Opracował:

*M. G. G.*

## PRZEDMIAR

45000000-7 Roboty budowlane **Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

NAZWA INWESTYCJI : Remont kominów wentylacyjnych oraz dachu nad segmentem A budynku Politechniki Częstochowskiej  
ADRES INWESTYCJI : Częstochowa ul. Dąbrowskiego 69  
INWESTOR : Politechnika Częstochowska  
ADRES INWESTORA : Częstochowa ul. Dąbrowskiego 69  
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>  
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Krzemiński  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Radosław Wartacz  
DATA OPRACOWANIA : 13.06.2014

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :  
**STARSZY REFERENT**  
Sekcji Projektów i Nadzoru Budowlanego

INWESTOR :

*mgr inż. Radosław Wartacz*  
Data opracowania  
13.06.2014

Data zatwierdzenia



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	Komentarz	j.m.	Poszcz.	Razem
1		KNR 4-01 0531-02	Uzupełnienie obróbek blacharskich kołnierzy kominów i ścian, świetlików itd. z blachy ocynkowanej na dachu pokrytym papą lub dachówkami płaskimi. Sprawdzenie i naprawa luźnej obróbki blacharskiej po obwodzie kominów. 22.4		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	22,400	
						<b>RAZEM</b>	<b>22,400</b>
2		KNR 4-01 0601-01	Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe powierzchni poziomych jednowarstwowe o gr. 10 mm asfaltem larnym z wyprofilowaniem cokołów i zatarciem powierzchni. Zmaszowanie spekań papy nawierzchniowej przy kominach. 3.1		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	3,100	
						<b>RAZEM</b>	<b>3,100</b>
3		KNR 4-01 0203-13	Uzupełnienie zbrojonych czapek kominowych z betonu monolitycznego. Naprawa czapek betonowych 15.18		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	15,180	
						<b>RAZEM</b>	<b>15,180</b>
4		KNR-W 4-03 0702-03	Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachu płaskim krytym papą na drewnie. Poprawienie ułożenia instalacji odgromowej 21		szt.		
					szt.	21,000	
						<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
5		KNR 4-01 0701-03	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowej na ścianach, filarach, piastach o powierzchni odbicia do 5 m <sup>2</sup> . Tynki zewnętrzne na kominach 28.76		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	28,760	
						<b>RAZEM</b>	<b>28,760</b>
6		KNR 4-01 0310-01	Przemurowanie kominów z cegieł o objętości w jednym miejscu do 0.5 m <sup>3</sup> 5.26		m <sup>3</sup>		
					m <sup>3</sup>	5,260	
						<b>RAZEM</b>	<b>5,260</b>
7		KNR 2-02 0602-07	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z lepiku asfaltowego - pierwsza warstwa 3.1		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	3,100	
						<b>RAZEM</b>	<b>3,100</b>
8		ZKNR C-2 0101-02	Przygotowanie podłoża - oczyszczenie i zmycie podłoża kominów oraz czapek betonowych 117.9		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	117,900	
						<b>RAZEM</b>	<b>117,900</b>
9		KNR AT-26 0101-04	Przygotowanie i naprawa podłoża - oczyszczenie powierzchni muru 47.04		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	47,040	
						<b>RAZEM</b>	<b>47,040</b>
10		NNRKNB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe kominów 88.08		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	88,080	
						<b>RAZEM</b>	<b>88,080</b>
11		NNRKNB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome, Czapska kominowa 29.82		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	29,820	
						<b>RAZEM</b>	<b>29,820</b>
12		KNR 0-22 0527-02	Krycie dachów papą termozgrzewalną dkd na podłożu drewnianym. Fartuch z papy wokół kominów 38.4		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	38,400	
						<b>RAZEM</b>	<b>38,400</b>
13		KNR 4-01 0523-09	Naprawa pokrycia dachowego z blachy - uszczelnienie miejsc uszkodzonych kitem asfaltowym. Uszczelnienie obróbek blacharskich wokół kominów silikonem dekarskim 15.18		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	15,180	
						<b>RAZEM</b>	<b>15,180</b>
14		KNR AT-24 0507-02	Uszczelnienie reaktywną elastyczną masą napływów, reflektorów itp. Obróbki blacharskie wokół kominów-silikon dekarski 96		szt.		
					szt.	96,000	
						<b>RAZEM</b>	<b>96,000</b>
15		KNR 4-01 0735-10	Przecieranie tynków zwykłych cementowo-wapiennych kat. II lub III na kominach ponad dachem spadzistym 38.9		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	38,900	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	Komentarz	J.m.	Poszcz.	Razem
						RAZEM	38.900
16		KNR 0-28 2623-05 analogia	Ocieplenie budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT OUTSULATION - przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach. Powierzchnia kominów 115.7		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	115.700	
						RAZEM	115.700
17		KNR 0-28 2623-08 analogia	Ocieplenie budynków płytami styropianowymi metodą lekką w technologii DRYVIT OUTSULATION - ochrona narożników okiennych. Montaż kątowników Al perforowanych z siatką 99.3		m		
					m	99.300	
						RAZEM	99.300
18		KNR 4-01 0212-04	Rozbiórka betonowych czapek kominowych 0.43		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	0.430	
						RAZEM	0.430
19		KNR-WV 2-02 0220-05 analogia	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej grubości 7 cm 0.43		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	0.430	
						RAZEM	0.430
20		TZKNBK III -46	Ułożenie betonu w drobnych elementach prostych nieprofilowanych (czapki kominowe, proste słupki, części balustrad itp) o objętości elementu do 0.03 m3 1		szt		
					szt	1.000	
						RAZEM	1.000
21		KNR 4-01 0735-09 analogia	Uzupełnienie tynków zwykłych cementowo-wapiennych kat. III na kominach ponad dachem spadzistym. Wyrobienie otworów wentylacyjnych w kominach pod kratki PCV 14		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	14.000	
						RAZEM	14.000
22		KNR AT-31 0502-03 analogia	Tynk elewacyjny cienkowarstwowy mineralny BaunitBayosan - wykonany ręcznie na ścianach kominów. Szlichta klejowa gr 1mm 88.08		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	88.080	
						RAZEM	88.080
23		NNRNBK 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe 88.08		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	88.080	
						RAZEM	88.080
24		KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km 2.2		m <sup>3</sup>		
					m <sup>3</sup>	2.200	
						RAZEM	2.200
25		KNR 2-02 0506-04	Obrobienie podpórek (sztyc), słupów, uchwyty i odgromników w dachach krytych blachą - z blachy ocynkowanej 50		szt.		
					szt.	50.000	
						RAZEM	50.000
26		KNR-WV 2-15 0212-06	Rury wywiewne z blachy stalowej uszczelnione sznurem i zaprawą cementową o śr. 100 mm 30		szt.		
					szt.	30.000	
						RAZEM	30.000
27		KNRKB 2 1401-10	Malowanie tynków zewnętrznych farbą emulsyjną bez gruntuowania dwukrotnie. Farba elewacyjna 88.08		m <sup>2</sup>		
					m <sup>2</sup>	88.080	
						RAZEM	88.080
28		KNR 2-17 0137-01 z.o.3.6. 9905-2	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych - obiekty służby zdrowia i opieki społecznej lub nauki i szkolnictwa wyższego 112		szt.		
					szt.	112.000	
						RAZEM	112.000
29		KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 2.2		m <sup>3</sup>		
					m <sup>3</sup>	2.200	
						RAZEM	2.200