

Nazwa i adres Zamawiającego:

KOMENDA STOŁECZNA POLICJI ul. Nowolipie 2, 00 - 150 Warszawa

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA BUDYNEK 7B**

<b>Nazwa przedmiotu zamówienia</b>	<b>Remont pokrycia dachowego budynku biurowego 7B</b>
<b>Miejsce wykonania zamówienia</b>	<b>Warszawa, ul. Włochowska 25/33</b>

**Wspólny słownik zamówień (CPV) określający przedmiot zamówienia:**

<b>45453000-7</b>	<b>Roboty remontowe i renowacyjne</b>
<b>45261210-9</b>	<b>Wykonywanie pokryć dachowych</b>
<b>45261320-3</b>	<b>Roboty blacharskie</b>
<b>45442100-8</b>	<b>Roboty malarskie</b>
<b>45310000-3</b>	<b>Roboty instalacji elektrycznych</b>
<b>71320000-7</b>	<b>Usługi inżynierskie w zakresie projektowania</b>
<b>45312310-3</b>	<b>Ochrona odgromowa</b>

Opracował: Andrzej Jacek Szostak - WIR KSP  
Andrzej Wojdak – WIR KSP

**Warszawa, 26 sierpnia 2020 .**

## 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest remont dachu płaskiego budynku wolnostojącego czterokondygnacyjnego z podpiwniczeniem o konstrukcji prefabrykowanej wraz z remontem - podwyższeniem kominów oraz wymianą instalacji odgromowej. Dach o powierzchni ca 1150 m<sup>2</sup> pokryty jest papą zgrzewalną. Istniejący stan dachu przedstawiają poniższe fotografie.

### Zakres prac budowlanych:

#### 1. Branża budowlana

- a) rozbiórka obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- b) częściowa rozbiórka papy w uszkodzonych miejscach pokrycia dachowego – zerwanie łąt,
- c) pokrycie dachu dwuwarstwowo papą termozgrzewalną. Papa podkładowa SBS gr. 4,00 mm oraz papa termozgrzewalna nawierzchniowa SBS gr. 5,20,
- b) montaż rynien dachowych z PCV Ø 15 cm oraz rur spustowych z PCV Ø 12,5cm,
- c) podwyższenie kominów do wysokości 60 cm ponad dachem, siatkowanie otworów wentylacyjnych w kominie zgodnie z opisem w kosztorysie, obłożenie kominów płytami styropianowymi gr. 5cm wraz z osiatkowaniem i wykonaniem wyprawy elewacyjnej,
- d) pokrycie czapek kominowych papą termozgrzewalną nawierzchniową grubości 5,2 mm + okapnik z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm
- e) montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm (pas nadrynnowy i podrynnowy),
- f) wywóz materiałów z rozbiórki
- g) wywóz na złom zdemontowanych obróbek blacharskich (potwierdzenie złomowania)
- h) Zaprojektowanie i wykonanie wyjścia na dach ca 0,80x0,80m z klapą zamykaną na ramie wysokości 0,60m oraz drabiną wyjściową. Należy przedłużyć do wysokości sufitu balustradę schodową w taki sposób aby zabezpieczała wchodzącego na dach przed upadkiem na piętro 1.

#### 2. Branża elektryczna

##### Spis zawartości

- 1. Przedmiot zamówienia.
  - 1.1 Zakres prac.
  - 1.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe).
- 2. Wytyczne ogólne dla oferenta.
- 3. Specyfikacja techniczna i materiałowa.
- 4. Dodatkowe informacje i wytyczne.
- 5. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu i maszyn.
- 6. Przepisy związane.

## PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem zamówienia jest sporządzenie Dokumentacji Projektowej oraz całkowita wymiana istniejącego wewnętrznego i zewnętrznego urządzenia LPS dla budynku administracyjnego nr 7B przy ul. Włochowskiej 25/33 w Warszawie.

### **Zakres prac.**

- a) Dokonać oględzin istniejącej instalacji piorunochronnej oraz urządzeń i elementów, które podlegają lub będą podlegać ochronie odgromowej w celu sporządzenia Projektu Wykonawczego,
- b) Sporządzić ocenę stanu technicznego całego urządzenia LPS,
- c) Na podstawie informacji uzyskanych od Administratora/Użytkownika obiektu określić poziom ochrony obiektu i klasę urządzenia LPS zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- d) Sporządzić Projekt Wykonawczy przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami projektowymi w

branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych posiadającą aktualne zaświadczenie o przynależności do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa.

- e) Wykonać kosztorys ofertowy dla robót budowlanych,
- f) Przed przystąpieniem do robót budowlanych Projekt Wykonawczy musi zostać zaakceptowany przez inspektora nadzoru robót elektrycznych WIR KSP,
- g) Na podstawie zaopiniowanego przez Zamawiającego Projektu Wykonawczego wykonać:
  - koniecznych demontaży elementów urządzenia LPS,
  - nowe urządzenie piorunochronne LPS zgodnie z obowiązującymi normami oraz krajowymi przepisami regulującymi prowadzenie/wykonywanie robót budowlanych w porozumieniu z administratorem lub użytkownikiem obiektu.
- h) Po zakończeniu prac wykonać protokoły z pomiarów sprawdzających i metrykę nowego urządzenia piorunochronnego. Metryka powinna zawierać zapis, że „urządzenie piorunochronne LPS nadaje się do bezpiecznej eksploatacji” (dokumenty winny być wystawione przez 2 osoby: jedna posiadająca świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych do 1 kV na stanowisku Eksploatacji w zakresie remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym; druga posiadająca świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych do 1 kV na stanowisku Dozoru w zakresie remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym),
- i) Zdemontowane elementy urządzenia piorunochronnego LPS należy wywieźć na złom, a Zamawiającemu dostarczyć potwierdzenie złomowania materiałów.

#### **Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe).**

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

- Dokumentację Powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót,
- Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamienne),
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań - protokoły,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa .

W przypadku, gdy według 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 według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Ponadto wykonawca robót elektrycznych winien przygotować do odbioru końcowego:

- Projekt Powykonawczy z oświadczeniami projektanta i kier. robót elektrycznych o wykonaniu robót,
- Specyfikację materiałową zastosowanych materiałów,
- Metrykę urządzenia piorunochronnego,
- Protokół pomiaru oporności uziomów i ciągłości przewodów odprowadzających wraz ze świadectwem wzorcowania miernika i uprawnienia pracowników SEP (kategoria D- dozór i E – eksploatacja) wykonujących pomiary,
- Atesty i dopuszczenia dla materiałów i urządzeń oraz stosowanych aparatów,

Wykonawca zobowiązany jest przekazać użytkownikowi wszystkie znajdujące się w jego posiadaniu materiały umożliwiające prawidłową eksploatację obiektu.

Wzory poszczególnych dokumentów wykonać wg. dostępnej literatury branżowej.

## Wytyczne ogólne dla oferenta

- Podstawowe znaczenie dla kalkulacji ceny ofertowej ma program funkcjonalno-użytkowy,
- Oferta powinna zawierać oddzielny kosztorys ofertowy na demontaż i wykonanie całego nowego urządzenia piorunochronnego LPS,
- Roboty budowlane należy prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP i p.poż.,
- W przypadku wątpliwości lub niejasności co do zakresu realizowanego zadania należy kierować zapytania do Zamawiającego przed wyznaczonym terminem otwarcia ofert,
- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za zgodność z obowiązującymi normami, dokumentacją techniczną, Specyfikacją Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, poleceniami inspektora nadzoru,
- Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy obowiązujące na terenie kraju robót, oraz wszelkie wytyczne i inne normy, w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w zupełności odpowiedzialny za ich przestrzeganie oraz stosowanie, również w imieniu Podwykonawców,
- Wykonawca odpowiadać będzie za wszystkie szkody jakie mogą wyniknąć z jego winy w trakcie prowadzenia robót budowlanych zarówno w stosunku do Zamawiającego jak i osób trzecich,
- Za wszystkie powstałe szkody spowodowane działalnością Wykonawcy ponosi on pełną odpowiedzialność finansową i cywilną, a wszystkie uszkodzenia usunie i dokona ewentualnych napraw związanych z prowadzonymi robotami przed zakończeniem wykonywania prac budowlanych,
- Po zakończeniu robót Wykonawca dokona usunięcia skutków i ewentualnych napraw związanych z prowadzonymi przez siebie robotami,
- Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu objętego robotami.

## Specyfikacja techniczna i materiałowa

- Urządzenie piorunochronne powinno być zaprojektowane przez uprawnionego projektanta urządzeń piorunochronnych.
- Montaż urządzenia piorunochronnego LPS powinien być wykonany przez wykonawcę wyszkolonego w dziedzinie prawidłowego wykonawstwa elementów urządzenia piorunochronnego.
- Przed przystąpieniem do modernizacji należy zabezpieczyć istniejące elementy instalacji elektrycznych przed uszkodzeniem.
- Zastosowane materiały i urządzenia muszą być nowe i spełniać wymogi odpowiednich obowiązujących norm i przepisów prawa.

## Dodatkowe informacje i wytyczne

Budowa nowych urządzeń piorunochronnych LPS obejmuje swoim zakresem wykonanie:

- Zwodów poziomych i pionowych na dachu przy użyciu drutu montowanego na wspornikach systemowych i/lub masztów odgromowych.
- Przyłączenia do zwodów poziomych wszystkich metalowych elementów znajdujących się na dachu (np. rynny, podesty, wyłazy, obróbki blacharskie, maszty antenowe, obudowy urządzeń elektrycznych, korytka, drabiny, itp.)
- Przewodów odprowadzających w warstwie ocieplenia ścian lub na wierzchu ścian (naciąg) przy użyciu drutu,
- Złączy kontrolnych montowanych w szafkach w warstwie ocieplenia ścian lub na zewnątrz lub w systemowych studzienkach w ziemi,
- Przewodów uziemiających za pomocą płaskownika,
- Uziomów powierzchniowych za pomocą płaskownika. W przypadku braku możliwości uzyskania właściwej rezystancji uziemienia dodatkowo uziomów szpilekowych.
- Na poziomie terenu (w zasięgu ręki) w miejscach zagrożonych porażeniem prądem przewody/elementy LPS należy chronić materiałami izolacyjnymi.
- W przypadku występowania na dachu budynku urządzeń do łączności (np. anteny) sposób ich zabezpieczenia przed wyładowaniami atmosferycznymi należy bezwzględnie uzgodnić z Wydziałem Teleinformatyki KSP.

Wszystkie elementy urządzenia piorunochronnego LPS powinny być wykonane ze stali ocynkowanej i posiadać stosowne dokumenty zezwalające do stosowania w budownictwie.

Przy projektowaniu nowego urządzenia LPS nie należy przyjmować istniejących masztów antenowych jako elementu instalacji piorunochronnej, który miał by służyć do bezpośredniego przyjmowania wyładowań atmosferycznych – należy go jedynie podłączyć do zwodów poziomych na dachu budynku. W przypadku stwierdzenia, że wartość rezystancji uziomu nie spełnia wymaganiom obowiązujących przepisów należy wykonać dodatkowe uziomy szpilkowe.

Zakres prac związanych z budową uziomów należy ograniczyć do minimum, tak aby zminimalizować ilość wykonanych wykopów oraz rozbiórek i odtworzenia nawierzchni (kostki brukowej, betonu, asfaltu itp.). W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że jakaś część istniejącego urządzenia piorunochronnego jest dobra pod względem technicznym i spełnia wymagania aktualnych przepisów zastrzega sobie prawo wprowadzenia tzw. robót zaniechanych, które zostaną rozliczone na podstawie kosztorysu ofertowego.

Prace będą odbywać się w czynnych obiektach, dlatego prowadzenie prac nie może utrudniać i zakłócać ich funkcjonowania.

### **Wymagania ogólne dotyczące sprzętu i maszyn**

- Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wszystkie maszyny i narzędzia muszą posiadać znak bezpieczeństwa B,
- Instalacje zasilające wszelkie znajdujące się na terenie budowy urządzenia elektryczne i elektronarzędzia winny być zgodne z wymaganiami określonymi w PN-HD 60364-7-704:2010 „Instalacje na terenie budowy i rozbiórki”.

### **Przepisy związane**

- Ustawa z 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
- Normy – między innymi:
  - PN-EN 62305-1 Część 1: Zasady ogólne
  - PN-EN 62305-2 Część 2: Zarządzanie ryzykiem
  - PN-EN 62305-3 Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
  - PN-EN 62305-4 Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
  - PN-EN 60099-1 Ograniczniki przepięć do sieci prądu przemiennego
  - PN-EN 60099-4 Ograniczniki przepięć – bez iskiernikowe ograniczniki przepięć z tlenków metali do sieci prądu przemiennego
  - PN-EN 60099-5 Ograniczniki przepięć – Zalecenia wyboru i stosowanie
  - PN-EN 62561-1 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 1: Wymagania dotyczące elementów taczniowych
  - PN-EN 62561-2 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 2: Wymagania dotyczące przewodów i uziomów
  - PN-EN 62561-3 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 3: Wymagania dotyczące iskierników izolacyjnych
  - PN-EN 62561-4 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 4: Wymagania dotyczące uchwytów
  - PN-EN 62561-5 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 5: Wymagania dotyczące uziomowych studzienek kontrolnych i ich uszczelnień
  - PN-EN 62561-6 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 6: Wymagania dotyczące liczników udarów piorunowych
  - PN-EN 62561-7 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 7: Wymagania

## dotyczące substancji poprawiających jakość uziemień

Jeżeli gdziekolwiek w dokumencie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały i inne dostarczone towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w umowie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również 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 Zamawiającego.

Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu, co najmniej na 14 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Zamawiającego. W przypadku, kiedy Zamawiający stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach.

## 2. WYTYCZNE OGÓLNE DLA OFERENTA

- podstawowe znaczenie dla kalkulacji ceny ofertowej ma opis przedmiotu zamówienia; przekazany przedmiar robót budowlanych spełnia funkcję informacyjną i stanowi materiał pomocniczy do kalkulacji ceny ofertowej,
- roboty budowlane należy prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP i p.poż,
- w przypadku wątpliwości lub niejasności co do zakresu realizowanego zadania należy kierować zapytania do Zamawiającego przed wyznaczonym terminem otwarcia ofert,
- Wykonawca we własnym zakresie wystąpi do użytkownika o wskazanie punktu poboru energii elektrycznej i wody dla potrzeb zasilania placu budowy. Koszty zużycia ww. mediów obciążają koszty pośrednie Wykonawcy,
- po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu objętego robotami.

### Specyfikacja techniczna i materiałowa

**Zastosowane materiały i urządzenia muszą być nowe i spełniać wymagania przepisów prawnych i posiadać stosowne atesty, aprobaty i deklaracje zgodności.**

**Przed zastosowaniem wyrobu Wykonawca uzyska akceptację Inspektora Nadzoru.**

#### **Papa termozgrzewalna SBSwierzchniego krycia – wymagania minimalne**

- grubość 5,2mm
- rodzaj osnowy - welon szklany
- gramatura - 80 g/m<sup>2</sup>
- giętkość - ≤ -25°C/Ø30 mm
- przyczepność posypki - 20% (=/- 10)
- wodoszczelna przy ciśnieniu 10kPa
- klasa ogniowa E
- odporność na spływanie ≥ 105°C
- odporność na starzenie -20°C (± 5)
- sposób montażu - do zgrzewania (termozgrzewalna)
- norma PN-EN 13707 + A2:2012

#### **Papa podkładowa termozgrzewalna SBS – wymagania minimalne**

- grubość - 4 mm

- osnowa - welon z włókna szklanego
- gramatura osnowy 50g/m<sup>2</sup>
- zawartość asfaltu niemodyfikowanego: min 700g/m<sup>2</sup>
- perforacja papy: min 12 %
- giętkość w obniżonych temperaturach: 0° C
- odporność na działanie wysokiej temp., w ciągu 2 h: +70° C

#### **Blacha płaska ocynkowana do wykonania obróbek blacharskich**

- grubość 0,55 mm
- powłoka poliestrowa matowa
- kolor jak istniejący
- zabezpieczenie antykorozyjne – cynkowanie
- akcesoria do montażu z producenta blachy lub inne systemowe.

#### **Rynny i rury spustowe**

- materiał PCV
- średnica rynny 150 mm
- średnica rury spustowej 125 mm
- uchwyty i pozostałe akcesoria z zastosowanego systemu rynnowego

#### **Styropian do obłożenia kominów i murków ogniowych – wymagania minimalne**

- współczynnik przewodzenia ciepła: 0,033 W/(m·K)
- gęstość wyrobu 12 kg/m<sup>3</sup>
- klasa reakcji na ogień: E

#### **Siatka do zabezpieczenia kominów – wymagania minimalne**

- Skład: siatka ocynkowana lub nierdzewna w ramach z blachy ocynkowanej
- Wielkość oczek: min. 10,0 x 10,0 mm (±0,5)
- Mocowanie za pomocą kołków rozporowych

#### **Wyprawa elewacyjna do kominów i murków ogniowych**

- systemowa silikonowa wyprawa elewacyjna o gładkiej fakturze
- kolor istniejącej elewacji
- wygląd powłoki matowy

#### **Materiały do instalacji odgromowej**

- zgodne z obowiązującymi normami i przepisami prawa.

#### **Dodatkowe informacje i wytyczne**

**Prace remontowe będą odbywać się w czynnym obiekcie.**

INSPEKTOR NADZORU  
Robót Budowlanych  
Wydziału Inwestycji i Remontów KSP  
inż. Andrzej WOJDAK  
nr upr. bud. St-522/79

INSPEKTOR NADZORU  
Robót Elektrycznych  
Wydziału Inwestycji i Remontów KSP  
Andrzej Jachnik SP. OS. MAK  
nr upr. bud. Wa-571/91

STUDIO BUDOWLANE „UNITY” S.C.  
ul. Kędzierskiego 2/66  
01-493 Warszawa

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Remont połaci dachowej Budynek Biurowy nr 7 B  
ADRES INWESTYCJI : Budynek 7 B ul. Włochowska 25/33

INWESTOR : Komenda Stołeczna Policji  
ADRES INWESTORA : ul. Nowolipie 2, 00-150 Warszawa

BRANŻA : BUDOWLANA i ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Jacek Szostak WIR KSP - branża elektryczna  
Andrzej Wojdak WIR KSP - branża budowlana

DATA OPRACOWANIA : 25 sierpnia 2020

WYKONAWCA :  
INSPEKTOR NADZORU  
Robót Budowlanych  
Wydziału Inwestycji i Remontów KSP  
mgr Andrzej WOJDAK  
Data opracowania  
25 sierpnia 2020

INSPEKTOR NADZORU  
Branża Elektryczna  
Wydział Inwestycji i Remontów KSP  
Andrzej Jacek SZOSTAK  
Data opr. bud. Warszawy 1:91

INWESTOR :

Data zatwierdzenia



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45216111-5</b>	<b>ROBOTY DEKARSKIE</b>			
1	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
d.1	0519-06	1115,58	m <sup>2</sup>	1 115,580	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 115,580</b>
2	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa	m <sup>2</sup>		
d.1	0519-07	1115,58	m <sup>2</sup>	1 115,580	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 115,580</b>
3	KNR 4-01	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1.0-5.0 m2 w jednym miejscu z zatarciem na gładko	m <sup>2</sup>		
d.1	0803-02	Do kalkulacji zakłada się, że podczas usuwania papy nastąpi uszkodzenie podłoża betonowego w ilości 100m2.	m <sup>2</sup>	80,000	
	analogia	80		<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
4	kalk. własna	Transport materiałów dźwigiem samojednym na dach i z dachu	mg.		
d.1		16	mg.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
5	17 03 80	UTYLIZACJA - Odpadowa papa	t		
d.1		1115,58*2*2,9/1000	t	6,470	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,470</b>
6	KNR 4-01	Transport papy z rozbiórki - Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-05	1115,58*0,05	m <sup>3</sup>	55,779	
	0108-08			<b>RAZEM</b>	<b>55,779</b>
	analogia				
7	KNR-W 2-	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m <sup>2</sup>		
d.1	02 0504-02	1115,58	m <sup>2</sup>	1 115,580	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 115,580</b>
<b>2</b>	<b>45216111-5</b>	<b>ROBOTY BLACHARSKIE</b>			
8	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m <sup>2</sup>		
d.2	0535-08	239,148	m <sup>2</sup>	239,148	
				<b>RAZEM</b>	<b>239,148</b>
9	KNR 4-01	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.2	0535-04	67,04*2	m	134,080	
				<b>RAZEM</b>	<b>134,080</b>
10	KNR 4-01	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.2	0535-06	12,50*8	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
11	KNR-W 2-	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
d.2	02 0514-01	120,26	m <sup>2</sup>	120,260	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,260</b>
12	KNR-W 2-	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
d.2	02 0514-02	Obróbki gzymsów oraz attyk	m <sup>2</sup>	140,688	
		140,688		<b>RAZEM</b>	<b>140,688</b>
13	KNR-W 2-	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
d.2	02 0519-04	36,54*2	m	73,080	
				<b>RAZEM</b>	<b>73,080</b>
14	KNR-W 2-	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
d.2	02 0526-04	12,50*8	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 4-01 d.2 0108-05 0108-08 analogia	Transport złomu z rozbiórki - Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II  (239,148+134,08*0,25+100*0,45)*0,05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15,883	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,883</b>
<b>3</b>	<b>45216100-5</b>	<b>ROBOTY MURARSKIE, BETONIARSKIE, TYNKARSKIE</b>			
16	kalk. własna	1. Zaprojektowanie i wykonanie wylazu na dach z poziomu podestu piętra 2	kpl.		
d.3		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
17	KNR 4-01 d.3 0212-04	Rozbiórka betonowych czapek kominowych  Rozbiórka czapek kominowych 41,70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  41,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,700</b>
18	KNR 4-01 d.3 0310-01	Przymurowanie kominów z cegieł o objętości w jednym miejscu do 0.5 m <sup>3</sup> Podwyższenie kominów o 0,60m 7,76	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7,760	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,760</b>
19	KNR 2-02 d.3 0219-05	Nakrywy attyk, ścian ogniowych i kominów o średniej grubości 7 cm  Nakrywy kominów 41,70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  41,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,700</b>
20	KNR 0-17 d.3 2610-02 analogia	Ocieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki attyki 1,00*16,89*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  33,780	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,780</b>
21	KNR 0-23 d.3 2612-06 analogia	Wykonanie ramek z siatki jako osłony otworów wentylacyjnych w kominach - przeciw ptactwu siatka druciana ocynkowana oczka 10mm x 10mm ocynk 37,54	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  37,540	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,540</b>
<b>4</b>	<b>45310000-3</b>	<b>ROBOTY ELEKTRYCZNE - INSTALACJA ODGROMOWA</b>			
22	kalk. własna	1. Wykonanie projektu instalacji odgromowej i jego zatwierdzenie przez KSP.	kpl.		
d.4		2. Demontaż i ponowny montaż instalacji odgromowej zgodnie z zatwierdzonym projektem, obowiązującymi przepisami wraz z dokumentacją powykonawczą.	kpl.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Nazwa i adres Zamawiającego:

KOMENDA STOLECZNA POLICJI ul. Nowolipie 2, 00 - 150 Warszawa

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

<b>Nazwa przedmiotu zamówienia</b>	<b>Remont pokrycia dachowego budynku magazynowego 12 A</b>
<b>Miejsce wykonania zamówienia</b>	<b>Warszawa, ul. Włochowska 25/33</b>

**Wspólny słownik zamówień (CPV) określający przedmiot zamówienia:**

45453000-7    Roboty remontowe i renowacyjne  
45261210-9    Wykonywanie pokryć dachowych  
45261320-3    Roboty blacharskie  
45442100-8    Roboty malarskie  
45310000-3    Roboty instalacji elektrycznych  
71320000-7    Usługi inżynierskie w zakresie projektowania  
45312310-3    Ochrona odgromowa

Opracował: Andrzej Jacek Szostak – WIR KSP

Andrzej Wojdak – WIR KSP

**Warszawa, 26 sierpnia 2020 .**

## 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest remont dachu płaskiego budynku wolnostojącego czterokondygnacyjnego z podpiwniczeniem o konstrukcji prefabrykowanej wraz z remontem - podwyższeniem kominów oraz wymianą instalacji odgromowej. Dach pokryty jest papą zgrzewalną. Istniejący stan dachu przedstawiają poniższe fotografie.

### Zakres prac budowlanych:

#### 1. Branża budowlana

- a) rozbiórka obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,
- b) częściowa rozbiórka papy w uszkodzonych miejscach pokrycia dachowego – zerwanie tat,
- c) pokrycie dachu dwuwarstwowo papą termozgrzewalną. Papa podkładowa SBS gr 4,00 mm oraz papa termozgrzewalna nawierzchniowa SBS gr. 5,20,
- b) montaż rynien dachowych z PCV Ø 15 cm oraz rur spustowych z PCV Ø 12,5cm,
- c) podwyższenie kominów do wysokości 60 cm ponad dachem, siatkowanie otworów wentylacyjnych w kominie zgodnie z opisem w kosztorysie, obłożenie kominów płytami styropianowymi gr. 5cm wraz z osiátkowaniem i wykonaniem wyprawy elewacyjnej,
- d) pokrycie czapek kominowych papą termozgrzewalną nawierzchniową grubości 5,2 mm + okapnik z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm
- e) montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm (pas nadrynnowy i podrynnowy),
- f) wywóz materiałów z rozbiórki.

#### 2. Branża elektryczna

##### Spis zawartości

- 1. Przedmiot zamówienia.
  - 1.1 Zakres prac.
  - 1.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe).
- 2. Wytyczne ogólne dla oferenta.
- 3. Specyfikacja techniczna i materiałowa.
- 4. Dodatkowe informacje i wytyczne.
- 5. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu i maszyn.
- 6. Przepisy związane.

## PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem zamówienia jest sporządzenie Dokumentacji Projektowej oraz całkowita wymiana istniejącego wewnętrznego i zewnętrznego urządzenia LPS dla budynku magazynowego nr 12A przy ul. Włochowskiej 25/33 w Warszawie.

### **Zakres prac.**

- a) Dokonać oględzin istniejącej instalacji piorunochronnej oraz urządzeń i elementów, które podlegają lub będą podlegać ochronie odgromowej w celu sporządzenia Projektu Wykonawczego,
- b) Sporządzić ocenę stanu technicznego całego urządzenia LPS,
- c) Na podstawie informacji uzyskanych od Administratora/Użytkownika obiektu określić poziom ochrony obiektu i klasę urządzenia LPS zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- d) Sporządzić Projekt Wykonawczy przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami projektowymi w branży instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych posiadającą aktualne zaświadczenie o przynależności do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa.

- e) Wykonać kosztorys ofertowy dla robót budowlanych,
- f) Przed przystąpieniem do robót budowlanych Projekt Wykonawczy musi zostać zaakceptowany przez inspektora nadzoru robót elektrycznych WIR KSP,
- g) Na podstawie zaopiniowanego przez Zamawiającego Projektu Wykonawczego wykonać:
  - koniecznych demontaży elementów urządzenia LPS,
  - nowe urządzenie piorunochronne LPS zgodnie z obowiązującymi normami oraz krajowymi przepisami regulującymi prowadzenie/wykonywanie robót budowlanych w porozumieniu z administratorem lub użytkownikiem obiektu.
- h) Po zakończeniu prac wykonać protokoły z pomiarów sprawdzających i metrykę nowego urządzenia piorunochronnego. Metryka powinna zawierać zapis, że „urządzenie piorunochronne LPS nadaje się do bezpiecznej eksploatacji” (dokumenty winny być wystawione przez 2 osoby: jedna posiadająca świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych do 1 kV na stanowisku Eksploatacji w zakresie remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym; druga posiadająca świadectwo kwalifikacyjne uprawniające do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych do 1 kV na stanowisku Dozoru w zakresie remontów, montażu i kontrolno-pomiarowym),
- i) Zdemontowane elementy urządzenia piorunochronnego LPS należy wywieźć na złom, a Zamawiającemu dostarczyć potwierdzenie złomowania materiałów.

#### **Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe).**

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

- Dokumentację Powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót,
- Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ewentualnie uzupełniające lub zamiennie),
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań - protokoły,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa .

W przypadku, gdy według 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 według wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Ponadto wykonawca robót elektrycznych winien przygotować do odbioru końcowego:

- Projekt Powykonawczy z oświadczeniami projektanta i kier. robót elektrycznych o wykonaniu robót,
- Specyfikację materiałową zastosowanych materiałów,
- Metrykę urządzenia piorunochronnego,
- Protokół pomiaru oporności uziomów i ciągłości przewodów odprowadzających wraz ze świadectwem wzorcowania miernika i uprawnienia pracowników SEP (kategoria D- dozór i E – eksploatacja) wykonujących pomiary,
- Atesty i dopuszczenia dla materiałów i urządzeń oraz stosowanych aparatów,

Wykonawca zobowiązany jest przekazać użytkownikowi wszystkie znajdujące się w jego posiadaniu materiały umożliwiające prawidłową eksploatację obiektu.

Wzory poszczególnych dokumentów wykonać wg. dostępnej literatury branżowej.

## Wytyczne ogólne dla oferenta

- Podstawowe znaczenie dla kalkulacji ceny ofertowej ma program funkcjonalno-użytkowy,
- Oferta powinna zawierać oddzielny kosztorys ofertowy na demontaż i wykonanie całego nowego urządzenia piorunochronnego LPS,
- Roboty budowlane należy prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP i p.poż.,
- W przypadku wątpliwości lub niejasności co do zakresu realizowanego zadania należy kierować zapytania do Zamawiającego przed wyznaczonym terminem otwarcia ofert,
- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót oraz za zgodność z obowiązującymi normami, dokumentacją techniczną, Specyfikacją Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, poleceniami inspektora nadzoru,
- Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy obowiązujące na terenie kraju robót, oraz wszelkie wytyczne i inne normy, w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie oraz stosowanie, również w imieniu Podwykonawców,
- Wykonawca odpowiadać będzie za wszystkie szkody jakie mogą wyniknąć z jego winy w trakcie prowadzenia robót budowlanych zarówno w stosunku do Zamawiającego jak i osób trzecich,
- Za wszystkie powstałe szkody spowodowane działalnością Wykonawcy ponosi on pełną odpowiedzialność finansową i cywilną, a wszystkie uszkodzenia usunie i dokona ewentualnych napraw związanych z prowadzonymi robotami przed zakończeniem wykonywania prac budowlanych,
- Po zakończeniu robót Wykonawca dokona usunięcia skutków i ewentualnych napraw związanych z prowadzonymi przez siebie robotami,
- Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu objętego robotami.

## Specyfikacja techniczna i materiałowa

- Urządzenie piorunochronne powinno być zaprojektowane przez uprawnionego projektanta urządzeń piorunochronnych.
- Montaż urządzenia piorunochronnego LPS powinien być wykonany przez wykonawcę wyszkolonego w dziedzinie prawidłowego wykonawstwa elementów urządzenia piorunochronnego.
- Przed przystąpieniem do modernizacji należy zabezpieczyć istniejące elementy instalacji elektrycznych przed uszkodzeniem.
- Zastosowane materiały i urządzenia muszą być nowe i spełniać wymogi odpowiednich obowiązujących norm i przepisów prawa.

## Dodatkowe informacje i wytyczne

Budowa nowych urządzeń piorunochronnych LPS obejmuje swoim zakresem wykonanie:

- Zwodów poziomych i pionowych na dachu przy użyciu drutu montowanego na wspornikach systemowych i/lub masztów odgromowych,
- Przyłączenia do zwodów poziomych wszystkich metalowych elementów znajdujących się na dachu (np. rynny, podesty, wyłazy, obróbki blacharskie, maszty antenowe, obudowy urządzeń elektrycznych, korytka, drabiny, itp.),
- Przewodów odprowadzających w warstwie ocieplenia ścian lub na wierzchu ścian (naciąg) przy użyciu drutu,
- Złączy kontrolnych montowanych w szafkach w warstwie ocieplenia ścian lub na zewnątrz lub w systemowych studzienkach w ziemi,
- Przewodów uziemiających za pomocą płaskownika,
- Uziomów powierzchniowych za pomocą płaskownika. W przypadku braku możliwości uzyskania właściwej rezystancji uziemienia dodatkowo uziomów szpilekowych,
- Na poziomie terenu (w zasięgu ręki) w miejscach zagrożonych porażeniem prądem przewody/elementy LPS należy chronić materiałami izolacyjnymi,
- W przypadku występowania na dachu budynku urządzeń do łączności (np. anteny) sposób ich zabezpieczenia przed wyładowaniami atmosferycznymi należy bezwzględnie uzgodnić z Wydziałem Teleinformatyki KSP.

Wszystkie elementy urządzenia piorunochronnego LPS powinny być wykonane ze stali ocynkowanej i posiadać stosowne dokumenty zezwalające do stosowania w budownictwie.

Przy projektowaniu nowego urządzenia LPS nie należy przyjmować istniejących masztów antenowych jako elementu instalacji piorunochronnej, który miał by służyć do bezpośredniego przyjmowania wyładowań atmosferycznych – należy go jedynie podłączyć do zwodów poziomych na dachu budynku. W przypadku stwierdzenia, że wartość rezystancji uziomu nie spełnia wymagań obowiązujących przepisów należy wykonać dodatkowe uziomy szpilkowe.

Zakres prac związanych z budową uziomów należy ograniczyć do minimum, tak aby zminimalizować ilość wykonanych wykopów oraz rozbiórek i odtworzenia nawierzchni (kostki brukowej, betonu, asfaltu itp.). W przypadku stwierdzenia, przez Zamawiającego, że jakaś część istniejącego urządzenia piorunochronnego jest dobra pod względem technicznym i spełnia wymagania aktualnych przepisów zastrzega sobie prawo wprowadzenia tzw. robót zaniechanych, które zostaną rozliczone na podstawie kosztorysu ofertowego.

Prace będą odbywać się w czynnych obiektach, dlatego prowadzenie prac nie może utrudniać i zakłócać ich funkcjonowania.

### **Wymagania ogólne dotyczące sprzętu i maszyn**

- Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wszystkie maszyny i narzędzia muszą posiadać znak bezpieczeństwa B,
- Instalacje zasilające wszelkie znajdujące się na terenie budowy urządzenia elektryczne i elektronarzędzia winny być zgodne z wymaganiami określonymi w PN-HD 60364-7-704:2010 „Instalacje na terenie budowy i rozbiórki”.

### **Przepisy związane**

- Ustawa z 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami.
- Normy – między innymi:
  - PN-EN 62305-1 Część 1: Zasady ogólne
  - PN-EN 62305-2 Część 2: Zarządzanie ryzykiem
  - PN-EN 62305-3 Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
  - PN-EN 62305-4 Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
  - PN-EN 60099-1 Ograniczniki przepięć do sieci prądu przemiennego
  - PN-EN 60099-4 Ograniczniki przepięć – bez iskiernikowe ograniczniki przepięć z tlenków metali do sieci prądu przemiennego
  - PN-EN 60099-5 Ograniczniki przepięć – Zalecenia wyboru i stosowanie
  - PN-EN 62561-1 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 1: Wymagania dotyczące elementów łączeniowych
  - PN-EN 62561-2 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 2: Wymagania dotyczące przewodów i uziomów
  - PN-EN 62561-3 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 3: Wymagania dotyczące iskierników izolacyjnych
  - PN-EN 62561-4 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 4: Wymagania dotyczące uchwytów
  - PN-EN 62561-5 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 5: Wymagania dotyczące uziomowych studzienek kontrolnych i ich uszczelnień
  - PN-EN 62561-6 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 6: Wymagania dotyczące liczników uderzeń piorunowych
  - PN-EN 62561-7 Elementy urządzenia piorunochronnego - Część 7: Wymagania dotyczące substancji poprawiających jakość uziemień

Jeżeli gdziekolwiek w dokumencie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały i inne dostarczone towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w umowie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również 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 Zamawiającego.

Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu, co najmniej na 14 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Zamawiającego. W przypadku, kiedy Zamawiający stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach.

## **2. WYTYCZNE OGÓLNE DLA OFERENTA**

- podstawowe znaczenie dla kalkulacji ceny ofertowej ma opis przedmiotu zamówienia;
- przekazany przedmiar robót budowlanych spełnia funkcję informacyjną i stanowi materiał pomocniczy do kalkulacji ceny ofertowej,
- roboty budowlane należy prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP i p.poż.,
- w przypadku wątpliwości lub niejasności co do zakresu realizowanego zadania należy kierować zapytania do zamawiającego przed wyznaczonym terminem otwarcia ofert,
- Wykonawca we własnym zakresie wystąpi do użytkownika o wskazanie punktu poboru energii elektrycznej i wody dla potrzeb zasilania placu budowy. Koszty zużycia ww. mediów obciążają koszty pośrednie Wykonawcy,
- po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu objętego robotami,

### **Specyfikacja techniczna i materiałowa**

**Zastosowane materiały i urządzenia muszą być nowe i spełniać wymagania przepisów prawnych i posiadać stosowne atesty, aprobaty i deklaracje zgodności.**

**Przed zastosowaniem wyrobu Wykonawca uzyska akceptację Inspektora Nadzoru.**

#### **Papa termozgrzewalna SBS wierzchniego krycia – wymagania minimalne**

- grubość 5,2mm
- rodzaj osnowy - welon szklany
- gramatura - 80 g/m<sup>2</sup>
- giętkość -  $\leq -25^{\circ}\text{C}/\varnothing 30\text{ mm}$
- przyczepność posypki - 20% ( $\pm 10$ )
- wodoszczelna przy ciśnieniu 10kPa
- klasa ogniowa E
- odporność na spływanie  $\geq 105^{\circ}\text{C}$
- odporność na starzenie  $-20^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 5$ )
- sposób montażu - do zgrzewania (termozgrzewalna)
- norma PN-EN 13707 + A2:2012

#### **Papa podkładowa termozgrzewalna SBS – wymagania minimalne**

- grubość - 4 mm
- osnowa - welon z włókna szklanego



- gramatura osnowy 50g/m<sup>2</sup>
- zawartość asfaltu niemodyfikowanego: min 700g/m<sup>2</sup>
- perforacja papy: min 12 %
- giętkość w obniżonych temperaturach: 0° C
- odporność na działanie wysokiej temp., w ciągu 2 h: +70° C

#### **Blacha płaska ocynkowana do wykonania obróbek blacharskich**

- grubość 0,55 mm
- powłoka poliestrowa matowa
- kolor jak istniejący
- zabezpieczenie antykorozyjne – cynkowanie
- akcesoria do montażu z producenta blachy lub inne systemowe.

#### **Rynny i rury spustowe**

- materiał PCV
- średnica rynny 150 mm
- średnica rury spustowej 125 mm
- uchwyty i pozostałe akcesoria z zastosowanego systemu rynnowego

#### **Styropian do obłożenia kominów i murków ogniowych – wymagania minimalne**

- współczynnik przewodzenia ciepła: 0,033 W/(m·K)
- gęstość wyrobu 12 kg/m<sup>3</sup>
- klasa reakcji na ogień: E

#### **Siatka do zabezpieczenia kominów – wymagania minimalne**

- Skład: siatka ocynkowana lub nierdzewna w ramkach z blachy ocynkowanej
- Wielkość oczek: min. 10,0 x 10,0 mm (±0,5)
- Mocowanie za pomocą kołków rozporowych

#### **Wyprawa elewacyjna do kominów i murków ogniowych**

- systemowa silikonowa wyprawa elewacyjna o gładkiej fakturze
- kolor istniejącej elewacji
- wygląd powłoki matowy

#### **Materiały do instalacji odgromowej**

- zgodne z obowiązującymi normami i przepisami prawa.

#### **Dodatkowe informacje i wytyczne**

**Prace remontowe będą odbywać się w czynnym obiekcie.**

INSPEKTOR NADZORU  
Robót Budowlanych  
Wydziału Inwestycji i Remontów KSP  
inż. Andrzej W. Suda  
nr upr. bud. S-322/79

INSPEKTOR NADZORU  
Robót Elektrycznych  
Wydziału Inwestycji i Remontów KSP  
Andrzej Janek SPS 3614/K  
nr upr. bud. Wa-111/91

Komenda Stołeczna Policji  
Wydział Inwestycji i Remontów  
ul. Nowolipie 2, 00-150 Warszawa

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Remont połaci dachowej Magazyn nr 12 A  
ADRES INWESTYCJI : Magazyn 12 A ul. Włochowska 25/33

INWESTOR : Komenda Stołeczna Policji  
ADRES INWESTORA : ul. Nowolipie 2, 00-150 Warszawa

BRANŻA : BUDOWLANA i ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Jacek Szostak WIR KSP - branża elektryczna  
Andrzej Wojdak WIR KSP - branża budowlana

DATA OPRACOWANIA : 25 sierpnia 2020

WYKONAWCA :

INSPEKTOR NADZORU  
Prac Budowlanych  
Wydziału Inwestycji i Remontów KSP

Data opracowania  
25 sierpnia 2020

INSPEKTOR NADZORU  
Prac Elektrycznych  
Wydziału Inwestycji i Remontów KSP  
Andrzej Jacek Szostak  
nr upr. bud. Wa-371/91

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45216111-5</b>	<b>ROBOTY DEKARSKIE</b>			
1	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa	m <sup>2</sup>		
d.1	0519-06	12,40*36,54	m <sup>2</sup>	453,096	
				<b>RAZEM</b>	<b>453,096</b>
2	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa	m <sup>2</sup>		
d.1	0519-07	12,40*36,54	m <sup>2</sup>	453,096	
				<b>RAZEM</b>	<b>453,096</b>
3	KNR 4-01	Uzupełnienie posadzki cementowej o powierzchni 1.0-5.0 m2 w jednym miejscu z zatarciem na gładko	m <sup>2</sup>		
d.1	0803-02	Do kalkulacji zakłada się, że podczas usuwania papy nastąpi uszkodzenie podłoża betonowego w ilości 45m2.	m <sup>2</sup>	45,000	
	analogia	45		<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
4		Transport materiałów dźwigiem samojezdnym na dach i z dachu	mg.		
d.1	kalk. własna	8	mg.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
5	17 03 80	UTYLIZACJA - Odpadowa papa	t		
d.1		1,359	t	1,359	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,359</b>
6	KNR 4-01	Transport papy z rozbiórki - Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km grunt. kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-05	453,096*2*0,05	m <sup>3</sup>	45,310	
	0108-08			<b>RAZEM</b>	<b>45,310</b>
	analogia				
7	KNR-W 2-	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m <sup>2</sup>		
d.1	02 0504-02	453,096	m <sup>2</sup>	453,096	
				<b>RAZEM</b>	<b>453,096</b>
<b>2</b>	<b>45216111-5</b>	<b>ROBOTY BLACHARSKIE</b>			
8	KNR 4-01	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m <sup>2</sup>		
d.2	0535-08	Nadbudowa - maszynownia dach - okapniki			
		[(0,24+2,76+0,24+2,81+0,24)*2+(0,24+3,89+0,24+4,00)*2]*0,25	m <sup>2</sup>	7,330	
		Okapniki rynnowe			
		0,25*(36,54*2)	m <sup>2</sup>	18,270	
		Wydry attykowe			
		12,40*0,25*2	m <sup>2</sup>	6,200	
		Wydry przy ścianach nadbudowy maszynowni			
		[(0,24+2,76+0,24+2,81+0,24)*2+(0,24+3,89+0,24+4,00)*2]*0,25	m <sup>2</sup>	7,330	
		Wydry kominowe			
		0,25*[(1,43*2+0,65*2+6,00*2+0,65*2+6,52*2+0,65*2+3,65*2+0,65*2)]	m <sup>2</sup>	10,100	
		Obróbki gzymsów			
		0,80*36,54*2	m <sup>2</sup>	58,464	
		obróbka attyk			
		13,20*0,45*2	m <sup>2</sup>	11,880	
				<b>RAZEM</b>	<b>119,574</b>
9	KNR 4-01	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.2	0535-04	36,54*2	m	73,080	
				<b>RAZEM</b>	<b>73,080</b>
10	KNR 4-01	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.2	0535-06	12,40*4	m	49,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,600</b>
11	KNR-W 2-	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
d.2	02 0514-01	Nadbudowa - maszynownia dach - okapniki			
		[(0,24+2,76+0,24+2,81+0,24)*2+(0,24+3,89+0,24+4,00)*2]*0,25	m <sup>2</sup>	7,330	
		Okapniki rynnowe			
		0,25*(36,54*2)	m <sup>2</sup>	18,270	
		Wydry attykowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12,40*0,25*2	m <sup>2</sup>	6,200	
		Wydry przy ścianach nadbudowy maszynowni			
		[(0,24+2,76+0,24+2,81+0,24)*2+(0,24+3,89+0,24+4,00)*2]*0,25	m <sup>2</sup>	7,330	
		Wydry kominowe			
		0,25*[(1,43*2+0,65*2+6,00*2+0,65*2+6,52*2+0,65*2+3,65*2+0,65*2)]	m <sup>2</sup>	10,100	
		Obróbki czapek kominowych			
		0,25*[(1,63*2+0,85*2+6,20*2+0,85*2+6,72*2+0,85*2+3,85*2+0,85*2)]	m <sup>2</sup>	10,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,130</b>
12	KNR-W 2-d.2 02 0514-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
		Obróbki gzymsów			
		0,80*36,54*2	m <sup>2</sup>	58,464	
		obróbka attyk			
		13,20*0,45*2	m <sup>2</sup>	11,880	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,344</b>
13	KNR-W 2-d.2 02 0519-04	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
		36,54*2	m	73,080	
				<b>RAZEM</b>	<b>73,080</b>
14	KNR-W 2-d.2 02 0526-04	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm - z blachy stalowej ocynkowanej	m		
		12,40*4	m	49,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,600</b>
15	KNR 4-01 d.2 0108-05 0108-08 analogia	Transport złomu z rozbiórki - Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		(119,574+73,08*0,40+49,60*0,60)*0,05	m <sup>3</sup>	8,928	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,928</b>
<b>3</b>	<b>45216100-5</b>	<b>ROBOTY MURARSKIE, BETONIARSKIE, TYNKARSKIE</b>			
16	KNR 4-01 d.3 0212-04	Rozbiórka betonowych czapek kominowych	m <sup>2</sup>		
		Rozbiórka czapek kominowych			
		(1,63*0,85+6,20*0,85+6,72*0,85+3,85*0,85)	m <sup>2</sup>	15,640	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,640</b>
17	KNR 4-01 d.3 0310-01	Przemurowanie kominów z cegieł o objętości w jednym miejscu do 0.5 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
		Podwyższenie kominów wentylacji grawitacyjnej			
		0,60*[0,12*(1,43*2+0,65*2+6,00*2+0,65*2+6,52*2+0,65*2+3,65*2+0,65*2)]	m <sup>3</sup>	2,909	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,909</b>
18	KNR 2-02 d.3 0219-05	Nakrywy attyk, ścian ogniowych i kominów o średniej grubości 7 cm	m <sup>2</sup>		
		Nakrywy kominów			
		(1,63*0,85+6,20*0,85+6,72*0,85+3,85*0,85)	m <sup>2</sup>	15,640	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,640</b>
19	KNR 0-17 d.3 2610-02 analogia	Ocieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki	m <sup>2</sup>		
		Wydry kominowe			
		1,10*[(1,43*2+0,65*2+6,00*2+0,65*2+6,52*2+0,65*2+3,65*2+0,65*2)]	m <sup>2</sup>	44,440	
				<b>RAZEM</b>	<b>44,440</b>
20	KNR 0-23 d.3 2612-06 analogia	Wykonanie ramek z siatki jako osłony otworów wentylacyjnych w kominach - przeciw ptactwu siatka druciana ocynkowana oczka 10mm x 10mm ocynk	m <sup>2</sup>		
		0,40*[(1,43*2+6,00*2+6,52*2+3,65*2)]	m <sup>2</sup>	14,080	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,080</b>
<b>4</b>	<b>45310000-3</b>	<b>ROBOTY ELEKTRYCZNE - INSTALACJA ODGROMOWA</b>			
21	d.4 kalk. własna	1. Wykonanie projektu instalacji odgromowej i jego zatwierdzenie przez KSP.	kpl.		
		2. Demontaż i ponowny montaż instalacji odgromowej zgodnie z zatwierdzonym projektem, obowiązującymi przepisami wraz z dokumentacją powykonawczą.			
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

**Nazwa i adres Zamawiającego:**

**KOMENDA STOLĘCZNA POLICJI ul. Nowolipie 2, 00 - 150 Warszawa**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

<b>Nazwa przedmiotu zamówienia</b>	<b>Remont pokrycia dachowego budynku magazynowego 12 B</b>
<b>Miejsce wykonania zamówienia</b>	<b>Warszawa, ul. Włochowska 25/33</b>

**Wspólny słownik zamówień (CPV) określający przedmiot zamówienia:**

**45453000-7    Roboty remontowe i renowacyjne**

**45261320-3    Roboty blacharskie**

**45442100-8    Roboty malarskie**

**Warszawa, 26 sierpnia 2020 .**

## 1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest remont dachu płaskiego budynku wolnostojącego czterokondygnacyjnego z podpiwniczeniem o konstrukcji prefabrykowanej wraz z remontem - podwyższeniem kominów oraz wymianą instalacji odgromowej. Dach o powierzchni 423,49 m<sup>2</sup> pokryty jest papą zgrzewalną. Istniejący stan dachu przedstawiają poniższe fotografie.

### Zakres prac budowlanych:

#### 1. Branża budowlana

1. ustawienie rusztowań;
2. rozbiórka obróbek blacharskich parapetów okiennych;
3. montaż obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej gr. 0,60-0,70 mm;
4. wywóz materiałów z rozbiórki;
5. zbiecie odpadających tynków pasami pod parapetami nadprożami okiennymi;
6. prawidłowe zamontowanie zewnętrznych parapetów okiennych z blachy stalowej ocynkowanej grubości j/w;
7. uzupełnienie tynków;
8. roboty malarskie elewacji farbą elewacyjną w kolorze magazynu 12B;

#### 2. WYTYCZNE OGÓLNE DLA OFERENTA

- podstawowe znaczenie dla kalkulacji ceny ofertowej ma opis przedmiotu zamówienia;
- przekazany przedmiar robót budowlanych spełnia funkcję informacyjną i stanowi materiał pomocniczy do kalkulacji ceny ofertowej,
- roboty budowlane należy prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP i p.poż.,
- w przypadku wątpliwości lub niejasności co do zakresu realizowanego zadania należy kierować zapytania do zamawiającego przed wyznaczonym terminem otwarcia ofert,
- Wykonawca we własnym zakresie wystąpi do użytkownika o wskazanie punktu poboru energii elektrycznej i wody dla potrzeb zasilania placu budowy. Koszty zużycia ww. mediów obciążają koszty pośrednie Wykonawcy,
- po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu objętego robotami.

#### Specyfikacja techniczna i materiałowa

Zastosowane materiały i urządzenia muszą być nowe i spełniać wymagania przepisów prawnych i posiadać stosowne atesty, aprobaty i deklaracje zgodności.

Przed zastosowaniem wyrobu Wykonawca uzyska akceptację Inspektora Nadzoru.

#### **Blacha stalowa płaska ocynkowana do wykonania obróbek blacharskich**

- grubość 0,6-0,7 mm
- powłoka poliestrowa matowa
- kolor jak istniejący
- zabezpieczenie antykorozyjne – cynkowanie

Dodatkowe informacje i wytyczne

**Prace remontowe będą odbywać się w czynnym obiekcie.**

INSPEKTOR NADZORU  
Robót Budowlanych  
Wydziału Inwestycji i Remontów KSP  
inż. Andrzej Włodarczyk  
nr upr. bud. St-532/79

Komenda Stołeczna Policji  
Wydział Inwestycji i Remontów  
ul. Nowolipie 2, 00-150 Warszawa

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Remont połaci dachowej Magazyn nr 12 B  
ADRES INWESTYCJI : Magazyn 12 B ul. Włochowska 25/33  
  
INWESTOR : Komenda Stołeczna Policji  
ADRES INWESTORA : ul. Nowolipie 2, 00-150 Warszawa  
  
BRANŻA : BUDOWLANA  
  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Wojdak WIR KSP - branża budowlana  
  
DATA OPRACOWANIA : 25 sierpnia 2020

WYKONAWCA :

  
INSPEKTOR NADZORU  
Robot Budowlanych  
Wydziału Inwestycji i Remontów KSP

Data opracowania  
25 sierpnia 2020

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45216111-5</b>	<b>ROBOTY BLACHARSKIE</b>			
1 d.1	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku Parapety zewnętrzne okienne przy oknach dużych na całej długości budynku 36,00*0,25*5 Parapety okienne zewnętrzne okien piwnicznych 22*0,80*0,25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  45,000 4,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,400</b>
2 d.1	KNR-W 2-02 0514-01	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej Jak pozycja 1. 49,40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  49,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,400</b>
3 d.1	KNR 4-01 0108-05 0108-08 analogia	Transport złomu z rozbiórki - Wywóz ziemi samochodami samowytadowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II  49,40*2*0,05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4,940	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,940</b>
<b>2</b>	<b>45216100-5</b>	<b>ROBOTY TYNKARSKIE + MALARSKIE</b>			
4 d.2	KNR-W 4-01 0702-07	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowej pasami o szerokości do 15 cm Odbicie tynków dla demontażu starych parapetów i montażu nowych 36,00*8+22*0,80	m  m	  305,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>305,600</b>
5 d.2	KNR-W 4-01 0708-04	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III z zaprawy cementowej na ościeżach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu o szer. do 15 cm 385,00	m  m	  385,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>385,000</b>
6 d.2	KNR-W 2-02 1510-10 z.sz. 5.1. 9917	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni zewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania - wysokość ponad 10 do 20 m  518,40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  518,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>518,400</b>
7 d.2	KNR-W 2-02 1609-02	Rusztowania ramowe przysięcienne RR - 1/30 wysokość do 16 m  36,00*14,00*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1 008,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 008,000</b>
8 d.2	kalk. własna	Praca rusztowań  1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>