

Zamawiający : **Centrum Obsługi Kancelarii Prezydenta Rzeczypospolitej
Polskiej**

Adres: **ul. Wiejska 10, 00-902 Warszawa**

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamierzenia: **Modernizacja systemów zarządzania Pałacem
Prezydenckim.**

Adres realizacji zamierzenia: **Warszawa ul. Krakowskie Przedmieście 46/48**

Kod Zamówienia CPV

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

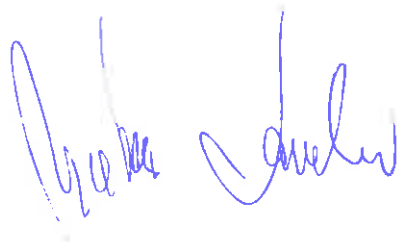
45315600-4 instalacje niskiego napięcia

45311100-1 roboty w zakresie okablowania elektrycznego

48000000-8 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne

74232000-4 usługi inżynieryjne w zakresie projektowania,

Autor opracowania: **Wiesław Lancki**



Warszawa, wrzesień 2012 r.

Spis treści

1. Część ogólna

- 1.1 Nazwa zamówienia
- 1.2 Przedmiot , opis i zakres prac projektowych i robót instalacyjnych
- 1.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 1.4 Ogólne wymagania funkcjonalno – użytkowe
- 1.5 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe
- 1.6 Informacje o terenie budowy

2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

- 2.1 Wymagania dotyczące przyjętych rozwiązań instalacyjnych
- 2.2 Wymagania dla prac przewidzianych do wykonania

3. Wymagania dotyczące właściwości materiałów

- 3.1 Ogólne wymagania
- 3.2 Przewody elektryczne
- 3.3 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne
- 3.4 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
- 3.5 Instalacje niskiego napięcia

4. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

5. Wymagania dotyczące środków transportu

6. Wymagania dotyczące wykonania robót

6.1 Trasowanie

6.2 Układanie i mocowanie przewodów

6.3 Łączenie przewodów

6.4 Próby montażowe, badania i pomiary dla instalacji powyżej 24 VAC

7. Badania i pomiary dla instalacji powyżej 24 VAC

7.1 Protokoły badań i pomiarów

7.2 Certyfikaty i deklaracje

8. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

8.1 Certyfikaty i deklaracje

9. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

9.1 Odbiór ostateczny robót

9.1.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

9.1.2 Dokumenty do odbioru ostatecznego

9.2 Odbiór pogwarancyjny

10. Część informacyjna

10.1 Informacje ogólne

11. Normy

12. Część graficzna

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Nazwa zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie zadania pod nazwą:

„Modernizacja systemów zarządzania Pałacem Prezydenckim” zamierzenie będzie realizowane w Warszawie przy ul. Krakowskie Przedmieście 46/48.

1.2. Przedmiot, opis i zakres prac projektowych i robót instalacyjnych.

Niniejsza specyfikacja zawiera wymagania niezbędne do określenia standardu, sposobu i jakości wykonania robót związanych z pracami modernizacyjnymi instalacji wentylacji, wymianą czujników kanałowych i osprzętu, właściwości urządzeń i osprzętu instalacyjnego oraz oceny prawidłowości wykonania robót.

Zakres robót związanych z opracowaniem dokumentacji projektowej:

1. Wykonanie inwentaryzacji do celów projektowych
2. Wykonanie projektu wykonawczego w zakresie technologii, automatyki i instalacji elektrycznej
3. Wykonanie przedmiaru robót
4. Wykonanie kosztorysu inwestorskiego
5. Wykonanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót
6. Wykonanie dokumentacji powykonawczej

Zakres robót instalacyjnych w budynku, w kolejności technologicznej wykonywany winien być następująco:

1. Demontaż istniejących czujników oraz osprzętu w ilości - 64 sztuk
2. Montaż kanałowych czujników temperatury QAM2120.040 z osprzętem w ilości 32 sztuk
3. Montaż modułów wejść analogowych PTM1.4R1K na potrzeby wymienionych w pkt.2 – w ilości 8 szt.
4. Montaż kanałowych czujników temperatury i wilgotności QFM2120 z osprzętem w ilości-12 sztuk
5. Montaż przylgowych czujników temperatury QAD22 z osprzętem w ilości- 20 sztuk
6. Montaż modułów wejść analogowych PTM1.4R1K na potrzeby wymienionych w pkt.5 – w ilości 5 szt.
7. Wykonania systemu monitorowania oraz zdalnego sterowania centralami obsługującymi aktualnie pomieszczenia Doradców z podpięciem do istniejącego BMS-u :
 - wykonanie nowej szafy automatyki z okablowaniem + wykonane okablowania komunikacyjnego
 - dostawa i montaż sterownika z modułem zasilającym: PXC50.D – 1szt.+TXS1.12F10-1 szt.
 - uruchomienie w systemie BMS
 - dostawa i montaż modułów wejścia/ wyjścia (TXM1.16D – 1 szt., TXM1.6R-M – 2 szt. TXM1.8U-ML - 1 szt., TXM1.8U - 1 szt. TXM1.8D -1 szt. QAM2120.040- 8 sztuk)

8. Podłączenie dodatkowych 2 pomp w węźle awaryjnym do BMS-u w zakresie:

- wykonanie okablowania
- uruchomienia pomp w systemie BMS
- zmiany w szafach automatyki w węźle cieplnym
- dostawa i montaż modułów wejścia / wyjścia (PTM1.2Q250-M – 2 szt, PTM1.4D20- 4 szt., PTM1.4R1K-1 szt..)

9. Wymienione urządzenia i systemy powinny być podłączone pod istniejące sterowniki oraz w pełni obsługiwane przez istniejący system zarządzania BMS

10. Aktualizacja oprogramowania Desigo Insight do zarządzania wentylacją i klimatyzacją do najnowszej wersji.

11. Odbiory robót.

1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

- W roku 2011 został zmodernizowany system zarządzania którego zadaniem jest umożliwienie stałej kontroli prawidłowej pracy instalacji wentylacji, klimatyzacji i ciepłych w obiekcie Pałacu Prezydenckiego. Dalsza rozbudowa systemu umożliwi skuteczną kontrolę prawidłowej pracy urządzeń klimatyzacyjnych i ciepłych w systemie BMS które aktualnie posiadają zużyte/uszkodzone elementy należące do systemu kontroli lub z nim nie współpracują .
- Stała kontrola pracy instalacji i utrzymania właściwych parametrów pozwoli racjonalnie gospodarować energią ciepłą oraz elektryczną zużywaną przez urządzenia

1.4. Ogólne wymagania funkcjonalno - użytkowe.

- Zamawiający wymaga, aby w wyniku wykonania zamawianych prac zostały spełnione następujące warunki:
- Urządzenia które zostaną w czasie modernizacji włączone do systemu zarządzania muszą współpracować z istniejącym systemem poprzez pełną wymianę danych z istniejącymi sterownikami i stacją BMS.

1.5 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe.

- Zamawiający wymaga aby nowa dokumentacja uwzględniała modyfikacje wykonane w ramach prac wykonanych w 2011r.

- Ze względu na zabytkowy charakter obiektu Wykonawca robót zobowiązany jest do prowadzenia robót ze szczególną ostrożnością w stosunku do całego zespołu pałacowego, w obrębie którego wykonywane będą prace.
- Wykonawca robót musi liczyć się ze znacznym utrudnieniem w prowadzeniu robót, ze względu na charakter i reprezentacyjną funkcję obiektu (przerwy w pracy, okresowy zakaz prowadzenia robót głośnych, itp.).
- Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu terenu budowy, w szczególności utrzymanie należytego porządku.
- Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć i oznakować prowadzone roboty, dbać o stan techniczny i prawidłowość oznakowania przez cały czas trwania realizacji zadania. Prace muszą być wykonywane, tak aby teren obiektu był zawsze zabezpieczony przed wejściem osób trzecich.
- Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, takich jak kanały wentylacyjne , rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe ich oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

1.6. Informacje o terenie budowy.

1. Prace będą prowadzone w wentylatorniach (pomieszczenia central wentylacyjnych) oraz w pomieszczeniach przygotowujących ciepło dla celów c.o. , c.t. i c.w.u. w obrębie Pałacu Prezydenckiego

2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMOTU ZAMOWIENIA

2.1. Wymagania dotyczące przyjętych rozwiązań instalacyjnych.

- Zamawiający wymaga, aby Wykonawca udzielił minimum 36-ścio miesięcznej gwarancji na zastosowane urządzenia i wykonane prace.
- Ze względu na trwającą gwarancję wszelkie prace muszą być wykonane przez firmę autoryzowaną poprzez producenta lub gwaranta.
- Firma wykonująca prace powinna posiadać autoryzowany serwis przynajmniej w ilości czterech osób aby zapewnić bezpieczny serwis pogwarancyjny.

2.2. Wymagania dla prac przewidzianych do wykonania.

A. Wymagania ogólne.

Dokumentacja składać się będzie w wersji papierowej z :

- projektu wykonawczego – 5 egz.
- przedmiaru robót - 3 egz.

-specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót – 5 egz.

-dokumentacji powykonawczej – 3 egz.

Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu całość dokumentacji w wersji elektronicznej . Część rysunkową w dwg i PDF , opisy w PDF , kosztorysy w programie Norma z rozszerzeniem ath .

- Całość prac należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi przepisami, ustawami, zarządzeniami, Prawem Budowlanym (uzgodnienie ww. dokumentacji z inwestorem i użytkownikiem, uzyskanie wymaganych prawem opinii i uzgodnień. Dostarczona Zamawiającemu dokumentacja projektowa ma być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć tj. uzyskaniu pozytywnej decyzji konserwatora zabytków oraz pozwolenia na budowę Dokumentacja projektowa powinna zostać opracowana tak, by umożliwić realizację i oddanie w użytkowanie wszystkich projektowanych systemów.

Zamawiający wymaga, aby zaprojektowane rozwiązania systemowe były dopuszczone do stosowania i firma posiadała autoryzację lub inne uprawnienia do prowadzenia robót w oferowanej technologii.

3.WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW.

3.1. Ogólne wymagania.

1.Należy stosować wyroby posiadające stosowne certyfikaty zgodności i aprobaty techniczne lub deklaracje zgodności.

3.2. Przewody elektryczne.

Przewody elektroenergetyczne lub sterownicze do układania na stałe, z żyłami miedzianymi jedno- lub wielodrutowymi, o izolacji i powłoce polwinitowej, okrągłe oraz płaskie trzyżyłowe lub wiele żyłowe zgodne z normami: PN-87/E-90060, ZN-93/MP-13-K12175

3.3. Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne .

1.Oprogramowanie aktualizujące system zarządzania BMS musi być zgodne z systemem Windows 7 - 32 Bity

2.Oprogramowanie musi być tak samo funkcjonalne jak zainstalowane aktualnie w Budynku

3. Aktualizacja oprogramowania Desigo Insight do najnowszej wersji

3.4. Usługi inżynierskie w zakresie projektowania .

1.Wykonać inwentaryzację do celów projektowych

2. Wykonać projekt wykonawczy w zakresie objętym zamówieniem zgodnie z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 ze zm.) - 3 egz,
2. Wykonać specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót sporządzoną zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 ze zm.) - 4 egz,
3. Zapewnić pełnienie nadzoru autorskiego nad realizacją robót wykonywanych na podstawie opracowanego i uzgodnionego z Zamawiającym projektu wykonawczego.
4. Wykonać roboty instalacyjne na podstawie opracowanej dokumentacji oraz sporządzić dokumentację powykonawczą w 2 egz.

3.5. Instalacje niskiego napięcia.

1. puszki odgałęźne z tworzywa sztucznego ϕ 80,
2. puszki instalacyjne ϕ 60 1- lub 2-krotne,

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.

1. Urządzenia pomocnicze, transportowe i ochronne stosowane przy robotach powinny odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do ich jakości i wytrzymałości.
2. Maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany powinny mieć ustalone parametry techniczne i powinny być ustawione zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.
3. Należy uniemożliwić dostęp do maszyn i urządzeń na miejscu prowadzenia robót osobom nieupoważnionym do obsługi.
4. Używane na budowie maszyny i urządzenia można uruchamiać dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego i działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.
5. Przekroczenie warunków technicznych określonych przez producenta jest zabronione.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

1. Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów, urządzeń itp. niezbędnych do wykonania robót.
2. W czasie transportu należy zabezpieczyć przemieszczane przedmioty w sposób

zapobiegający ich uszkodzeniu.

3. Podczas transportu, załadunku i wyładunku oraz składowania materiałów i urządzeń należy przestrzegać zaleceń wytwórców.

6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

1. Roboty winny być wykonywane zgodnie z przepisami i zasadami obowiązującymi w tym zakresie, a w szczególności z aktualnymi polskimi normami, branżowymi normami i normami dotyczącymi przedmiotowych robót oraz niniejszą specyfikacją techniczną.
2. Normy zużycia materiałów przewidują zastosowanie materiałów odpowiadających wymaganiom jakościowym, określonych w polskich i branżowych normach.

6.1. Trasowanie .

1. Trasowanie należy wykonać uwzględniając konstrukcje budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami.
2. Trasa instalacji powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji i remontów.
3. Trasa winna przebiegać w liniach poziomych i pionowych:
 - dla tras poziomych (o szerokości 30 cm):
 - SH-g: 30cm pod gotową powierzchnią sufitu (15 - 45 cm)
 - SH-d: 30 cm powyżej gotowej powierzchni podłogi (15 - 45 cm)
 - SH-s: 100 cm powyżej gotowej powierzchni podłogi (90 - 120 cm)
 - dla tras pionowych (o szerokości 20 cm):
 - SP-o/d: 10-30 cm od skraju ościeżnic okien/drzwi
 - SP-k: 10-30 cm od linii zbiegu ścian w kącie

6.2. Układanie i mocowanie przewodów .

1. Instalacje sterownicze należy wykonywać przewodami wielożyłowymi typu YSTY
2. Przewody wprowadzane do urządzeń powinny mieć nadwyżkę długości niezbędną do wykonania połączeń.
3. Zagięcia i łuki w płaszczyźnie przewodu powinny być łagodne. W tym celu należy przeciąć wzdłuż mostka pomiędzy żyłami przewodu nie uszkadzając ich izolacji.
4. Podłoże do układania na nim przewodów powinno być gładkie.
5. Do puszek należy wprowadzać tylko te przewody, które wymagają łączenia w puszcze, Pozostałe przewody należy prowadzić obok puszek.
7. Zabrania się układania przewodów bezpośrednio w betonie, w warstwie wyrównawczej podłogi, w złączach płyt itp. bez stosowania osłon w postaci rur.

6.3. Łączenie przewodów .

1. Łączenia przewodów należy wykonywać w aparatach, w osprzęcie instalacyjnym i w puszkach rozgałęźnych.
2. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naciągi i dodatkowe naprężenia.
3. Do danego zacisku należy przyłączać przewody o rodzaju wykonania, przekroju i w liczbie, do jakich zacisk ten jest przystosowany.
4. W przypadku stosowania zacisków, do których przewody są przyłączane za pomocą oczek, pomiędzy oczkiem a nakrętką oraz pomiędzy oczkami powinny znajdować się podkładki metalowe, zabezpieczone przed korozją w sposób umożliwiający przepływ prądu.
5. Długość odizolowanej żyły przewodu powinna zapewniać prawidłowe przyłączenie.
6. Zdejmowanie izolacji i oczyszczenie przewodu nie może powodować uszkodzeń mechanicznych. W przypadku stosowania żył ocynkowanych proces oczyszczenia nie powinien uszkodzić warstwy cyny.
7. Końce przewodów miedzianych z żyłami wielodrutowymi (linek) powinny być zakończone zaprasowanymi tulejkami lub ocynowane.

6.4. Próby montażowe, badania i pomiary dla instalacji powyżej 24 VAC .

1. Sprawdzenie obwodów elektrycznych niskiego napięcia:
 - określenie obwodu, oględziny instalacji,
 - oględziny instalacji
 - sprawdzenie stanu połączeń w puszkach i łącznikach oraz urządzeniach,
 - odłączenie urządzeń,
 - pomiar ciągłości obwodu,
 - podłączenie odbiorników,
2. Pomiary rezystancji izolacji instalacji należy wykonać dla każdego obwodu oddzielnie od strony zasilania induktoorem 500 V. Rezystancja izolacji między badaną fazą i pozostałymi fazami połączonymi z przewodem neutralnym lub ochronnym nie może być mniejsza od:
 - 0,5 MΩ dla instalacji 230 V,
3. Z prób montażowych należy sporządzić protokół.
4. Po pozytywnym zakończeniu wszystkich badań i pomiarów objętych próbami montażowymi należy załączyć instalację pod napięcie i sprawdzić czy:
 - urządzenia są załączane zgodnie z założonym programem,
 - urządzenia działają poprawnie.
5. Nakłady rzeczowe robocizny ustalono dla zakresu i warunków technicznych:

- określonych w instrukcjach eksploatacji urządzeń elektrycznych,
- określonych w Polskich Normach.

7. Badania i pomiary dla instalacji powyżej 24 VAC.

1. Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.
2. Stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
3. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania.
4. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

7.1. Protokoły badań i pomiarów.

1. Wykonawca będzie przekazywać do Inspektora Nadzoru kopie raportów z wynikami badań nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.
2. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane do Inspektora Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

7.2. Certyfikaty i deklaracje.

1. Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:
 - certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
 - deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi ST.
2. Aparaty i osprzęt muszą posiadać w/w. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.
3. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

8. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBOT.

8.1. Urządzenia i sprzęt pomiarowy, certyfikaty i deklaracje.

1. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie ODBIORU robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

3. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

9. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.
3. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.
4. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika korespondencji i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika korespondencji i powiadomienia Inspektora Nadzoru.

9.1. Odbiór ostateczny robót.

Celem przeprowadzenia odbioru ostatecznego zostanie powołana komisja . Komisje powołuje Dyrektor Centrum Obsługi Kancelarii Prezydenta RP. W wydanym zarządzeniu zostanie wyznaczony przewodniczący komisji oraz jej członkowie . Komisja rozpocznie swoją działalność nie później niż siódmego dnia roboczego po stwierdzeniu przez inspektora nadzoru , że została osiągnięta gotowość do odbioru ostatecznego.

9.1.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.

1. Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
2. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika korespondencji z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.
3. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.
4. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.
5. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

6. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.
7. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

9.1.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego.

1. Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego,
2. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
 - specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
 - dzienniki korespondencji,
 - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań,
 - deklaracje zgodności lub certyfikaty wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
3. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.
4. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
5. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

9.2. Odbiór pogwarancyjny

1. Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.
2. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 9.1. „Odbiór ostateczny robót”.

10. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.

10.1. Informacje ogólne.

Zamawiający oświadcza, że Pałac Prezydencki, stanowi własność Skarbu Państwa i jest w trwałym zarządzie Kancelarii Prezydenta RP.

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 ze zm.), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 ze zm.), innych ustaw i rozporządzeń odnoszących się do przedmiotu zamówienia, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

Zamawiający informuje, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2006 r. Nr 164 poz. 1163 ze zm.).

Ponadto Zamawiający informuje, że dysponuje dokumentacją budowlaną i umożliwi do niej wgląd miejsca prowadzenia prac.

II.2. Dodatkowe wytyczne inwestora i uwarunkowania związane z adaptacją i jej przeprowadzeniem.

Zamawiający oczekuje, że przedmiot zamówienia łącznie z projektem otrzyma w przeciągu 8 tygodni. Wykonawca robót jest zobowiązany do wykonywania prac zgodnie z zatwierdzonym przez Zamawiającego harmonogramem robót.

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przed złożeniem oferty dokonał wizji lokalnej na terenie obiektu oraz zdobył wszystkie informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz należytego wykonania zamówienia (wizja lokalna potwierdzona musi być przez Zamawiającego).

11. Normy

11.1.	PN-EN 60730-1	Automatyczne elektroniczne urządzenia sterujące domowego użytku i podobnych zastosowań.
11.2.	PN-EN 60730-2-11	Specjalne wymagania dla sterowników energetycznych.
11.3.	PN-EN 61000-6-3	Kompatybilność elektromagnetyczna - wymagania ogólne dotyczące emisyjności
11.4.	PN-EN 61000-6-2	Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - wymagania ogólne dotyczące odporności na zaburzenia
11.5.	PN-EEC 364-4-481:1994	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony, w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.
11.6.	PN-IEC 60364-1:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe
11.7.	PN-IEC 60364-3:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk
11.8.	PN-IEC 60364-441:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.
11.9.	PN-IEC 60364-442:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.

11.10.	PN-IEC 60364-443:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
11.11.	PN-EC 60364-4-45:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia.
11.12.	PN-EC 60364-4-47:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
11.13.	PN-EC 60364-4-473:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.
11.14.	PN-EC 60364-4-482:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
11.15.	PN-EC 60364-5-51:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne
11.16.	PN-EC 60364-5-52:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Przewodowanie
11.17.	PN-EC 60364-5-523:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
11.18.	PN-EC 60364-5-53:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
11.19.	PN-EC 60364-5-537:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączenia izolacyjnego i łączenia .
11.20.	PN-EC 60364-6-61:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze
11.21.	PN-EC 60364-5-559:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
11.22.	PN-9 I/E-05010	Zakresy napięciowe instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych
11.23.	PN-90/E-05023	Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi

Opracował : Wiesław Lancki