

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>NAZWA<br/>OPRACOWANIA:</b> | <b>SST ...../2019</b><br><br><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA<br/>WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH W<br/>RAMACH POSTĘPOWANIA NR X/ZKNW/18</b><br><br><i>Prace przygotowawcze, konserwatorsko-budowlane i<br/>elektryczne w pomieszczeniach piwnicy i parteru<br/>budynku nr 7 dla wystawy „Wawel odzyskany”</i> |
| <b>Lokalizacja:</b>           | Zamek Królewski na Wawelu<br>Budynek nr 7  |
| <b>Zamawiający:</b>           | Zamek Królewski na Wawelu<br>Państwowe Zbiory Sztuki<br>31-001 Kraków, Wawel 5   |
| <b>Autor opracowania:</b>     | mgr inż. Bogusław Hübner   |
| <b>Nazwy i kody:</b>          | Ochrona budynków historycznych CPV 92.52.22.00-8<br>Malowanie budynków CPV 45.44 21.00-8<br>Stawianie rusztowań CPV 45.26.21.20-8<br>Roboty w zakresie okablowania elektr. CPV 45.31.11.00-1   |

## **Podstawa opracowania**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Informacja ogólna**

Prace budowlane związane z realizacją przedmiotowego zadania należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, opisanymi w „Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (SST)”, które sklasyfikowano na podstawie Wspólnego Słownika Zamówień, którego stosowanie reguluje Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 2151/2003 z 16 grudnia 2003 r. zmieniające Rozporządzenie (WE) Nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego oraz Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).

Zamówienie obejmuje usługę w zakresie ochrony budynków historycznych – zabezpieczenie przed zabrudzeniem elementów kamiennych: portale, obramienia okienne oraz wszelkie pozostałe elementy, stolarka okienna i drzwiowa oraz prace konserwatorskie wg programu prac konserwatorskich (autor: M. Wida , Kraków, luty 2018 r.). Ponadto roboty malarskie, wymianę posadzek, prace elektryczne w zakresie rozproszania okablowania.

Szczegółowe wymagania związane z organizacją robót budowlanych, zabezpieczeniem interesów osób trzecich, ochroną środowiska, warunkami bezpieczeństwa pracy, zapleczem dla potrzeb wykonawcy, warunkami dotyczącymi organizacji ruchu, ogrodzeniem, zabezpieczeniem chodników i jezdni oraz wykonaniem prac towarzyszących i robót tymczasowych powinny być zgodne z „Ogólną Specyfikacją Techniczną (OST)”, która stanowi uzupełnienie Szczegółowych Specyfikacji Technicznych (SST).

### **1.2. Nazwa zamówienia**

“Wykonanie prac konserwatorsko-budowlanych i elektrycznych w pomieszczeniach piwnicy i parteru budynku nr 7 dla wystawy „Wawel odzyskany” – wg. przedmiaru prac konserwatorsko-budowlanych oraz przedmiaru prac elektrycznych.

### **1.3. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót konserwatorskich oraz przygotowawczych.

### **1.4. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

### **1.5. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie następujących przedmiotów robót:

- zabezpieczenie wszystkich pomieszczeń objętych zakresem robót przed rozpoczęciem prac, tj. zabezpieczenie elementów zabytkowych kamiennych, sztukaterii, stolarki okiennej i drzwiowej, reliktyw polichromii, reliktyw tynków, wątków ścian oraz pozostałych elementów, które mogą być narażone na zniszczenie podczas wykonywania robót.
- oczyszczenie powierzchni
- ustawienie rusztowań ramowych
- naprawa rys i pęknięć
- uzupełnienie tynków
- korekta odspojonych kitów
- naprawa uszkodzeń posadzki
- wzmocnienie strukturalne ścian
- scalenie kolorystyczne ścian i sklepień
- roboty malarskie
- roboty tynkarskie
- roboty porządkowe
- przygotowanie tras kablowych dla podłączenia elementów wystawy – profile i listwy aluminiowe
- montaż do stopnic profilu LED oraz montaż zasilaczy w salach S5, S6, S7

- przewiertki do rezerwatów w celu doprowadzenia zasilania do oświetlenia w salach P2 i S1
  - ułożenie przewodów kabelkowych w listwach aluminiowych
- Przedmiar robót jest załącznikiem do niniejszej specyfikacji.

#### **1.6. Informacje o terenie budowy**

- a) prace prowadzone będą na terenie objętym ścisłą ochroną konserwatorską (obiekt wpisany do rejestru zabytków), w obiekcie muzealnym.
- b) teren prac winien być wygradzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych; sposób wygradzenia placu budowy należy uzgodnić.
- c) na terenie objętym pracami znajdują się zabytkowe detale architektoniczne, wątki kamienne i ceglane, relikty polichromii oraz tynków historycznych. Wykonawca jest odpowiedzialny za ich zabezpieczenie przed uszkodzeniem w trakcie robót; sposób zabezpieczenia należy uzgodnić z nadzorem konserwatorskim ZKnW.
- d) gruz, materiały z rozbiórki nie przeznaczone do ponownego wykorzystania itp. należy wywozić na bieżąco z uwagi na brak miejsca na składowanie.
- e) wykluczone jest składowanie i magazynowanie materiałów łatwopalnych; materiały takie winny być dowożone na bieżąco, w ilości nie przekraczającej dziennego zużycia.

#### **1.7. Organizacja robót budowlanych**

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren robót.

Zaplecze budowlane Wykonawca zorganizuje w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie prowadził roboty wg uzgodnionego harmonogramu.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu robót, zlikwidować plac budowy i doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego.

## **2. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

- a) Koordynator prac budowlanych – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, która odpowiada za całość prowadzonych prac, organizację pracy na terenie prowadzonych prac, ustalenia robocze dotyczące odbioru i rozliczenia prac, niezbędnej dokumentacji i która posiada uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, przynależy do izby samorządu zawodowego, oraz może sprawować funkcję kierownika budowy określoną w prawie budowlanym.
- b) Kierownik prac konserwatorskich- osoba, która ukończyła studia drugiego stopnia lub jednolite studia magisterskie, w zakresie konserwacji i restauracji dzieł sztuki lub konserwacji zabytków oraz która po rozpoczęciu studiów drugiego stopnia lub po zaliczeniu szóstego semestru jednolitych studiów magisterskich przez co najmniej 9 miesięcy brała udział w pracach konserwatorskich, pracach restauratorskich lub badaniach konserwatorskich, prowadzonych przy zabytkach wpisanych do rejestru, inwentarza muzeum będącego instytucją kultury lub zaliczanych do jednej z kategorii, o których mowa w art. 14a ust. 2 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.
- c) Inspektor Nadzoru – osoba posiadająca uprawnienia określone w Prawie Budowlanym i wyznaczona przez Zamawiającego do kontrolowania prowadzonych prac pod kątem zgodności z warunkami zamówienia i organizacji robót oraz normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej
- d) Roboty – całość działań wykonawczych, niezbędnych do realizacji zamówienia.
- e) Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne ze specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora, w tym materiały zgodne z kluczowymi parametrami wymienionymi w tabeli równoważności materiałów sporządzonej na potrzeby postępowania.
- f) Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z normami w ramach tolerancji określonej w dokumentacji, normach, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- g) Aprobata techniczna – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych; spis jednostek aprobowanych zestawiony jest w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r w sprawie europejskich

aprobata technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U.04.237.2375).

- h) Certyfikat zgodności – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).
- i) Znak zgodności – zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.
- j) Umowa – umowa na wykonanie zadania objętego specyfikacjami, zawarta po rozstrzygnięciu przetargu pomiędzy Zamawiającym (Inwestorem) i Wykonawcą.
- k) Nadzór konserwatorski – Konserwator Zabytków Wzgórza Wawelskiego pełniący funkcje organu administracji państwowej w zakresie ochrony zabytków, oraz upoważnieni pracownicy Zamku Królewskiego na Wawelu.

### **3. WYMAGANIA OGÓLNE**

Wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych odnoszą się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi

- a) Wszelkie zabezpieczenia i prace związane z organizacją robót Wykonawca wykona na koszt własny.
- b) Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia pełnej dokumentacji powykonawczej w zakresie wykonanych tras kablowych (w tym zawierającą schematy, pomiary elektryczne, rzuty, wszelkie deklaracje i certyfikaty itd.), oraz dokumentacji prac konserwatorskich wg załącznika do rozporządzenia Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dn. 2 sierpnia 2018 r. ( poz. 1609 ) i dodatkowo sporządzenia sprawozdania z przebiegu prac.

### **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI URZĄDZEŃ, WYROBÓW I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH**

#### **4.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca obowiązany jest przedłożyć szczegółowy program technologiczny prac określający także źródła pozyskania materiałów i urządzeń.

Materiały i technologie stosowane do wykonania robót oraz dostarczane urządzenia muszą odpowiadać zaleceniom i rozwiązaniom opisanym w niniejszej specyfikacji, spełniać postawione w nim wymagania techniczne, normowe a także estetyczne, posiadać stosowne atesty, aprobaty, certyfikaty zgodnie z przepisami obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Materiały winny być dostarczane na teren prac w nowych, nieotwieranych opakowaniach producenta, wskazujących nazwę produktu, producenta, podstawowe parametry.

Kluczowe, minimalne parametry materiałów do konserwacji i prac malarskich określa tabela równoważności sporządzona do programu prac konserwatorskich. W przypadku użycia przez Wykonawcę innych materiałów, niż wymienione w programie prac konserwatorskim, do wykonywanych robót Wykonawca będzie używał materiałów posiadających techniczne parametry wymienione w tabeli równoważności.

**Materiały używane do wykonania przedmiotu zamówienia podlegają zatwierdzeniu Zamawiającego na podstawie listy stanowiącej załącznik do umowy.**

#### **Źródła uzyskania materiałów i urządzeń**

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i urządzeń oraz odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora. Zatwierdzenia pewnych materiałów i urządzeń z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność

za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów i urządzeń z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Zamawiającego.

#### **Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń.**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

### **4.2. Materiały**

#### **4.2.1. Woda (PN-EN 1008:2004)**

Do przygotowania farb stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

#### **4.2.2. Rozcieńczalniki**

W zależności od rodzaju farb należy stosować:

Wodę – do farb emulsyjnych,

Inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

#### **4.2.3. Farby budowlane gotowe**

- Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

- Kolorystyka farb przeznaczonych do malowania wewnątrz zostanie wybrana przez komisję konserwatorską na podstawie próbek kolorystycznych dostarczonych przez Wykonawcę, oraz o ile zażąda tego Zamawiający – po przeprowadzeniu prób kolorystycznych.

- kluczowe, minimalne parametry farb możliwych do użycia w zabytkowych pomieszczeniach określa program prac konserwatorskich wraz z tabelą równoważności.

4.2.4. Listwa przypodłogowa zamykana wykonana w całości z niepalnego aluminium (bez plastikowych palnych elementów), szczelna (tj. pozbawiona perforacji od strony ściany), pozwalająca na bezpieczne prowadzenie przewodów elektrycznych oraz instalacji słaboprądowych. Listwa musi posiadać możliwość otwierania i zamykania, musi zabezpieczać ułożone w niej przewody przed uszkodzeniami mechanicznymi, zakłóceniami radioelektrycznymi, działaniem gryzoni, itp. Widoczna powierzchnia listwy musi być dostępna w powłokach anodowanych w kilku kolorach – dobór koloru do uzgodnienia z Inwestorem. Listwa musi być w odcinkach co najmniej 4,5m aby zminimalizować ilość łączy.

4.2.5. Przewody instalacyjne wielożyłowe z żyłami miedzianymi o izolacji i powłoce polwinitowej z żyłą ochronną zielono-żółtą, na napięcie znamionowe 450/750V. Przekrój żył musi być dobrany w zależności od dopuszczalnego spadku napięcia, dopuszczalnej temperatury nagrzania kabla przez prądy robocze i zwarciowe oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

### **4.3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn**

Dobór maszyn i sprzętu koniecznych do wykonywania robót powinien uwzględnić warunki lokalne tj. ograniczoną powierzchnię placu budowy, wpływ hałasu na funkcjonowanie muzeum, ruch turystyczny, gabaryty przejazdów.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz na stan obiektów na terenie Zamku Królewskiego na Wawelu. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości warunkom dopuszczającym ruch pojazdów na terenie Zamku na Wawelu. W przypadku braku ustaleń w zatwierdzonej dokumentacji organizacji budowy sprzęt powinien być indywidualnie uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie ze wskazaniem Inwestora w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego

użytkowania. Sprzęt będzie stosowany zgodnie z jego przeznaczeniem. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniony bez jego zgody.

#### **4.3.1. Sprzęt**

Roboty malarskie można wykonać przy użyciu pędzli, wałków lub aparatów natryskowych (po uzgodnieniach z Zamawiającym).

Do mieszania farb można stosować mieszalniki elektryczne.

Do wykonania otworów i nacięć można stosować piły oraz wiertarki.

#### **4.4. Transport**

Farby pakowane należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym i drogowym. Możliwości wjazdu samochodów ciężarowych, gabaryty bram wjazdowych, zasady poruszania się na terenie wzgórza Wawelskiego itp. zostały określone w instrukcjach stanowiących załączniki opisu przedmiotu zamówienia.

### **5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

- a) Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z normami, poleceniami Inspektora Nadzoru, oraz sztuką budowlaną.
- b) Wykonawca ponosi odpowiedzialność cywilną za ewentualne szkody na osobach i rzeczach powstałe w związku przyczynowym z realizacją prac.
- c) Wykonawca zobowiązany będzie do przestrzegania regulaminów wewnętrznych Dyrekcji Zamku Królewskiego na Wawelu.
- d) Wszelkie prace winny być wykonane zgodnie z niniejszym STWiOR, chyba że odrębne zalecenia wynikają z programu prac konserwatorskich i umowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność projektem organizacji robót, oraz poleceniami Inwestora oraz uwagami dotyczącymi kolorystyki malowanych powierzchni, autora plastycznego wystroju sal ekspozycyjnych.

Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót, będą oparte na wymaganiach sformułowanych w normach.

Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **5.1. Wykonanie robót**

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż + 8°C. W okresie zimowym pomieszczenia muszą być ogrzewane. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrznie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych.

##### **5.1.1. Przygotowanie podłoży**

Podłoże musi być nośne, bez spękań, odtłuszczone, czyste i suche oraz wolne od plam i wykwitów pochodzenia biologicznego i chemicznego. W przypadku występowania grzybów podłoże należy oczyścić mechanicznie a następnie odkazić preparatem grzybobójczym dopuszczonym do stosowania wewnątrz pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi. Przebarwienia, wykwity po zaciekach wodnych należy wcześniej przemaalować farbą izolującą. Wszelkie luźne, niezwiązane z podłożem warstwy (jak np. odspojone tynki lub złuszczone powłoki malarskie trzeba usunąć. Pozostałości farb klejowych lub wapiennych należy usunąć, a podłoże zmyć wodą. Dobrze przylegające warstwy malarskie z farby wapiennej w pomieszczeniach gdzie ponownie będzie użyta farba wapienna można tylko zmyć wodą.

##### **5.1.2. Instalacje elektryczne**

Z wyjątkiem tras kablowych przeprowadzonych w posadzkach (zgodnie z opracowaniem graficznym rozprowadzenia tras kablowych) wszystkie instalacje muszą być prowadzone zewnętrznie – nie dopuszcza się podkuwania tynków ściennych. Na czas prowadzenia prac należy zabezpieczyć wszelkie elementy zabytkowe w szczególności tynki, stolarkę okienną, portale, schody, posadzki. Wszelkie prace w tym przygotowawcze powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością i pod nadzorem z uwagi na zabytkowy charakter obiektu. Ponadto w podłodze rozprowadzone jest

ogrzewanie podłogowe, a Zamawiający nie posiada szczegółowej inwentaryzacji przedmiotowego ogrzewania, zatem prace przy posadzkach winny zostać wykonane z uwzględnieniem przedmiotowego faktu i należytą ostrożnością.

#### 5.1.3. Miejscowa wymiana posadzek

W podłodze rozprowadzone jest ogrzewanie podłogowe, a Zamawiający nie posiada szczegółowej inwentaryzacji przedmiotowego ogrzewania, zatem prace przy posadzkach winny zostać wykonane z uwzględnieniem przedmiotowego faktu i należytą ostrożnością.

### **6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR URZĄDZEŃ, WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH**

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót, poprawny efekt techniczny i estetyczny, przy zapewnieniu bezpieczeństwa osób i obiektów Zamku Królewskiego na Wawelu. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów oraz urządzeń. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów, robót i urządzeń.

Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające deklarację właściwości użytkowych producenta stwierdzającą ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których deklaracje właściwości użytkowych są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać deklarację właściwości użytkowych określającą w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać deklaracje właściwości użytkowych wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru. Materiały posiadające deklaracje właściwości użytkowych a urządzenia – ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone.

Przed podaniem napięcia na instalacje elektryczne należy sprawdzić poprawność zamontowania instalacji i urządzeń, a następnie zgłosić Inwestorowi gotowość do podania napięcia - pisemne oświadczenie podpisane przez osobę z odpowiednimi kwalifikacjami elektrycznymi oraz załączyć protokół z wykonanych pomiarów rezystancji izolacji. Po podaniu napięcia wykonać komplet pomiarów instalacji elektrycznych, w szczególności pomiary ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły z pomiarów załączyć w dokumentacji powykonawczej.

### **7. DOKUMENTY**

Do dokumentów opisujących roboty zalicza się następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu robót,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z porad i ustaleń,
- korespondencja.

### **8. ODBIORY**

Wykonywane prace podlegać będą kontroli technicznej oraz konserwatorskiej ze strony Zamku Królewskiego na Wawelu. Prace podlegać będą odbiorowi przez komisję konserwatorsko-techniczną, przedstawicieli inwestora oraz Konserwatora Zabytków Wzgórza Wawelskiego, pod kątem zgodności z SST, prawidłowości wykonania, zgodności z zasadami sztuki budowlanej i normami określającymi warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.

#### **8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadamiając Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 2 dni od daty zgłoszenia i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji ze ST i uprzednimi ustaleniami, oraz o ile to niezbędne - na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych – w szczególności w przypadku wątpliwości co do prawidłowości prowadzonych prac, użytych materiałów itp.

## **8.2. Odbiór końcowy robót**

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 bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, oraz zwłaszcza w zakresie wykonania koniecznych robót dodatkowych i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

## **8.3. Dokumenty do odbioru końcowego robót**

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- specyfikacje techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- receptury i ustalenia technologiczne,
- protokołu odbioru robót zanikowych, protokoły odbioru częściowego i protokoły odbioru instalacji,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- dokumentację fotograficzną w wersji cyfrowej z prowadzonych prac konserwatorskich uwzględniającą w szczególności etapy prac konserwatorskich, prace zanikowe, umożliwiającą lokalizację miejsc wykonywanych zabiegów (np. poprzez widoczną tabliczkę na zdjęciu z opisem pomieszczenia, ściany, nazwę pliku i katalogu itp.),
- inwentaryzację powykonawczą w branży elektrycznej (zawierającą w szczególności schematy, pomiary elektryczne, rzuty, wszelkie deklaracje i certyfikaty itd),
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą udokumentowane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych wyznaczy komisja po wysłuchaniu Wykonawcy.

## **9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH**

Roboty towarzyszące i tymczasowe, nie wyszczególnione w przedmiarze, winny być ujęte w kosztach ogólnych Wykonawcy.

## **10. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inwestora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inwestora powinien rozpocząć roboty zabezpieczające nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

## **11. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu prac w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót a w szczególności:



- a) zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych (ogrodzenia).
- b) Wykonawca we własnym zakresie zorganizuje zaplecze budowy.
- c) Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty i drogi montażowe.
- d) Wykonawca w ramach umowy ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji placu budowy.

## **12. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT**

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

W okresie trwania prac budowlanych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót 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.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- a) lokalizację składowisk i dróg dojazdowych.
- b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
  - możliwością powstania pożarów
  - hałasem.

## **13. OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, w tym szczegółowych ustaleń służby ochrony p/poż. Zamku Królewskiego na Wawelu.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami, tylko w ilości niezbędnej na dany dzień pracy i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Przechowywanie materiałów łatwopalnych na terenie Wawelu po zakończeniu pracy jest niedopuszczalne.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

## **14. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru oraz będzie z nim współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

## **15. OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW**

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe tj. większe niż 5 ton nie będą dopuszczone na teren Zamku Królewskiego na Wawelu.

## **16. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, a także zaleceń Inspektora Nadzoru i służby BHP Zamku Królewskiego na Wawelu.

Wykonawca ma obowiązek zadbać, o bezpieczeństwo zarówno pracowników własnych, jak też pracowników Zamku Królewskiego na Wawelu i turystów odwiedzających Wzgórze Wawelskie.

## **17. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe (w tym Zamek Królewski na Wawelu) oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

## **18. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

Dokumentacją odniesienia jest:

- a) SiWZ wraz z niniejszą specyfikacją techniczną z załącznikami (przedmiar robót).
- b) umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót i projektem organizacji robót.
- c) normy.
- d) Atesty, certyfikaty, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności.
- e) inne dokumenty sporządzone w trakcie trwania robót.

### **Podstawowe przepisy w zakresie realizowania zamówienia**

- 1) Ustawa z dnia 7 .07.1994 r. Prawo budowlane ( z późniejszymi zmianami)
- 2) Ustawa z dnia 27.04.2001r. - Prawo Ochrony Środowiska
- 3) Ustawa z dnia 27.04.2001r. o odpadach
- 4) Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 04.178.1841).
- 5) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów BHP.
- 6) Rozporządzenie Ministra Rozwoju regionalnego i Budownictwa z 2.04.2001 w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz ZUDP.
- 7) Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23.07.2003 r.
- 8) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r - Prawo zamówień publicznych – Dz.U. Nr 19 , poz. 177 z 2004 r. z późniejszymi zmianami)
- 9) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o wyrobach budowlanych (Dz.U.04.92.881)
- 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U.04.249.2497).
- 11) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U.04.237.2375).
- 12) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.04.198.2041).
- 13) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U.04.195.2011).

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

Odpowiednie normy techniczne, w tym budowlane są obowiązujące dla wykonawcy przedmiotowego obiektu.