

**PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
NA WYKONANIE W SYSTEMIE „ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ”
PRZERÓBKI STEROWANIA KLAP DYMOWYCH W BUDYNKU
HALI STULECIA WE WROCŁAWIU**

**Adres: HALA STULECIA
ul. Wystawowa 1, 51-618 WROCŁAW**

GRUPY ROBÓT, KLASA, KATEGORIA

Usługi projektowe,

Dział: 71000000-8 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne,

Grupa: 71300000-1 – usługi inżynieryjne,

Klasa: 71320000-7 – Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania,

Kat.: 71321000-4 – Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji
budowlanych,

Roboty budowlane,

Dział: 45000000-7 – Roboty budowlane,

Grupa: 45300000-0 – Roboty instalacyjne w budynkach,

Klasa: 45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne,

Kat.: 45311000-0 – Roboty w zakresie okablowania oraz instalacje elektryczne,

45312100-8 – Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych,

**INWESTOR: WROCŁAWSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO HALA LUDOWA SP. Z O.O.
ul. Wystawowa 1, 51-618 Wrocław,**

I SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

| | |
|---|---|
| I SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO | 2 |
| II CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO | 3 |
| 1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA | 3 |
| 1.1 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH | 3 |
| 1.1.1 PRZEDMIOT PLANOWANEJ INWESTYCJI: | 3 |
| 1.1.2 PODSTAWOWE DANE WIELKOŚCIOWE: | 3 |
| 1.2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA | 3 |
| 1.3 WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE | 3 |
| 1.3.1 UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA..... | 3 |
| 1.3.2 WYMAGANIA PRAWNE..... | 3 |
| 1.3.3 WYMAGANIA INDYWIDUALNE..... | 4 |
| 2 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA | 4 |
| 2.1 PRZYGOTOWANIE TERENIE BUDOWY..... | 4 |
| 2.2 WYMAGANIA KONSTRUKCYJNE | 4 |
| 2.3 WYTYCZNE DO WYKONANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ | 4 |
| 2.4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ILUMINACJI | 4 |
| 2.4.1 ZAKRES OPRACOWANIA | 4 |
| 2.4.2 ILUMINACJA OKIEN HALI | BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI. |
| 2.4.3 ILUMINACJA WEJŚCIA GŁÓWNEGO DO HALI.... | BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI. |
| 2.4.4 ZASILANIE I STEROWANIE ILUMINACJĄ..... | 4 |
| 2.5 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT | 5 |
| 2.5.1 CZĘŚĆ OGÓLNA..... | 5 |
| 2.5.2 WYROBY BUDOWLANE | 6 |
| 2.5.3 SPRZĘT I MASZYNY | 7 |
| 2.5.4 ŚRODKI TRANSPORTU..... | 7 |
| 2.5.5 WYKONANIE ROBÓT | 7 |
| 2.5.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT..... | 8 |
| 2.5.7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT | 8 |
| 2.5.8 ODBIORY | 8 |
| 2.5.9 SPOSÓB ROZLICZEŃ ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH..... | 10 |
| 2.5.10 DOKUMENTY ODNIESIENIA I PRZEPISY ZWIĄZANE..... | 10 |
| III CZĘŚĆ INFORMACYJNA | 11 |

II CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO – UŻYTKOWEGO

1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych

1.1.1 Przedmiot planowanej Inwestycji:

Opracowanie projektu wykonawczego i wykonanie przeróbki sterowania istniejących 32 klap dymowych zamontowanych na dachu kopuły budynku Hali Stulecia polegającej na zmianie sterowania pneumatycznego na sterowanie elektryczne 24V. Klapy oprócz funkcji oddymiania powinny też pełnić funkcję przewietrzania.

1.1.2 Podstawowe dane wielkościowe:

Ilość klap dymowych na kopule: 32 sztuki.

Podstawa klapy prosta o wysokości 30 cm wykonana z blachy stalowej ocynkowanej grubości 1,25 mm. Podstawa nie jest malowana. Wymiar w świetle podstawy 130x250 cm, wymiar w świetle nakładki na cokol 150x270 cm, długość okapu 5 cm.

Wypełnienie poziome stanowi płyta warstwowa – blacha, ocieplenie 20 mm, blacha. Czynna powierzchnia oddymiania 2,01 m².

Klapy są zamontowane na wysokości 38,0 m od poziomu posadzki parteru.

1.2 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Obecnie w budynku Hali Stulecia zamontowane są klapy dymowe sterowane elektrycznie i pneumatycznie. Zmiana sterowania dotyczy wyłącznie klap sterowanych pneumatycznie.

Budynek Hali Stulecia znajduje się w Rejestrze Zabytków miasta Wrocławia pod numerem 198. Przy wykonywaniu zamówienia – należy uwzględnić zalecenia Zamawiającego.

Nie dopuszcza się naruszania konstrukcji budynku, w związku z czym przed przystąpieniem do wykonywania prac należy uzgodnić z Zamawiającym trasy przewodów zasilających i sterujących, sposób zamontowania centrali z akumulatorami, przycisków przewietrzania i innych urządzeń.

1.3 WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

1.3.1 Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Dokumentacja projektowa oraz roboty instalacyjne muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami. Podane w programie funkcjonalno-użytkowym informacje nie zwalniają wykonawcy z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie celem sprawdzenia warunków związanych z wykonywaniem prac będących przedmiotem przetargu oraz celem uzyskania dodatkowych informacji koniecznych i przydatnych do oceny wszystkich niezbędnych prac do prawidłowego funkcjonowania instalacji i obiektu. Prace projektowe należy wykonać w zakresie niezbędnym do realizacji ww. zadania, a wykonawca złoży oświadczenie o wykonaniu i przekazaniu przedmiotu zamówienia w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane, przepisy powiązane, normy i zasady wiedzy technicznej.

Dokumentacja projektowa zostanie uzupełniona przez Wykonawcę o niezbędne uzgodnienia, opinie, ekspertyzy i odstępstwa od przepisów techniczno-budowlanych, które okażą się konieczne do realizacji przedmiotu zamówienia.

Dokumentacja projektowa powinna określać parametry techniczne i funkcjonalne przyjętych rozwiązań materiałowych, wybranej technologii, maszyn, urządzeń i wyposażenia.

Do opracowania dokumentacji projektowej zamawiający przekaze niezbędne dane będące w jego posiadaniu.

1.3.2 Wymagania prawne

Inwestycję realizować należy zgodnie z:

- Ustawą z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. nr 243 z 2010r. poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- Ustawą z dnia 27.03.2003r.- o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz. 717 z późn. zm.) i aktami wykonawczymi do ww. ustaw,
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz.690 z późn. zm.),
- odpowiednimi arkuszami Przepisów Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych i zgodnie z wymaganiami PN-HD 60364-5-... „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” i szczegółowymi normami i wytycznymi branżowymi,

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. - w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).
- zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej,

Zamawiający informuje, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004 r.(z późn. zm.).

1.3.3 Wymagania indywidualne

Dokumentacja projektowa winna zawierać: projekt wykonawczy oraz projekt powykonawczy. Dokumentacja powinna się składać z:

- opisu technicznego,
- obliczeń,
- bilansu mocy,
- rysunków i schematów,
- specyfikacje techniczne odbioru i wykonania robót.

W zakresie rzeczowym dokumentacja projektowa powinna obejmować:

- trasy przewodów zasilających i sterujących,
- schematy zasilania i sterowania,

2 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

2.1 Przygotowanie terenu budowy

Organizacja pracy na placu budowy powinna być zgodna z postanowieniami aktualnych zarządzeń właściwych jednostek w sprawie ogólnych warunków umów o prace projektowe w budownictwie oraz o realizację inwestycji budowlanych.

Place i magazyny zamknięte do składowania materiałów, urządzeń i maszyn (sprzętu zmechanizowanego) stosowanych do robót elektrycznych powinny być wyznaczone na terenie odwodnionym, wyrównanym, o nawierzchni dostosowanej do przeznaczenia i usytuowane w sposób ułatwiający rozładunek, załadunek i ewentualnie montaż wymienionych przedmiotów.

Drogi na placu budowy powinny być odpowiednio dostosowane do środków transportowych, przewidywanej masy przewożonych materiałów lub przedmiotów oraz urządzeń dostarczanych na plac budowy i do ich objętości. Szerokość i położenie dróg powinny odpowiadać wymaganiom zapewniającym możliwość dostarczenia, bez względu na warunki atmosferyczne, materiałów i innych przedmiotów bez ich uszkodzenia, do odpowiednich stanowisk pracy na budowie.

2.2 Wymagania konstrukcyjne

Nie dopuszcza się naruszania konstrukcji budynku. Wszelkie otworowania należy potwierdzić z użytkownikiem obiektu.

2.3 Wytyczne do wykonania dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa musi być uzgodniona z zamawiającym i odpowiednimi służbami.

2.4 Wymagania dotyczące sterowania.

Sterowanie klapami należy sprowadzić do pomieszczenia ochrony.

2.4.1 Zakres opracowania

- demontaż sterowania pneumatycznego,
- wykonanie zasilania sterowania (dostosowanie istniejących rozdzielnic do nowych warunków pracy),
- wykonanie sterowania elektrycznego 32 klap dymowych.

2.4.2 Zasilanie i sterowanie klap dymowych

Instalację zasilającą należy wykonać bazując w maksymalnym stopniu na istniejących rozdzielnicach elektrycznych.

Rozprowadzenie przewodów przewiduje się wykonać:

- na istniejących korytach kablowych na poziomie +3 pod wieńcem Hali,
- w rurkach instalacyjnych odpornych na promieniowanie UV na dachu obiektu,

- w rurkach instalacyjnych wewnątrz budynku Hali,
- w rurkach instalacyjnych na elewacji budynku, w rurkach stalowych lakierowanych w kolorystyce zgodnej z kolorystyką elewacji.

2.5 Warunki wykonania i odbioru robót

2.5.1 Część ogólna

2.5.1.1 Nazwa zadania

Wykonanie przeróbki sterowania klap dymowych w budynku Hali Stulecia polegającej na zmianie sterowania pneumatycznego na sterowanie elektryczne.

2.5.1.2 Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

W ramach realizacji robót podstawowych przewiduje się roboty towarzyszące oraz tymczasowe, w szczególności są to:

- uzyskanie wszelkich niezbędnych zgód, uzgodnień i pozwoleń dodatkowych nie uzyskanych przez zamawiającego, wymaganych przepisami prawa oraz przepisami odrębnymi, do prowadzenia oraz organizacji robót,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- zabezpieczenie i ewentualna naprawa uszkodzonej infrastruktury,
- wykonanie zabezpieczenia robót wcześniej zrealizowanych,
- dostarczenie wszystkich niezbędnych elementów sterowania,
- transport i rozładunek na miejscu robot wszystkich materiałów,
- uporządkowanie miejsca prowadzenia robot,

2.5.1.3 Dokumentacja, przygotowanie oferty oraz prowadzenie robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości oraz poleceniami zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zamawiającego nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.5.1.4 Informacje o miejscu prowadzenia prac

Organizacja pracy powinna być zgodna z postanowieniami aktualnych zarządzeń właściwych jednostek w sprawie ogólnych warunków umów o prace projektowe w budownictwie oraz o realizację inwestycji budowlanych.

Place i magazyny zamknięte do składowania materiałów, urządzeń i maszyn (sprzętu zmechanizowanego) stosowanych do robót elektrycznych powinny być wyznaczone na terenie odwodnionym, wyrównanym, o nawierzchni dostosowanej do przeznaczenia i usytuowane w sposób ułatwiający rozładunek, załadunek i ewentualnie montaż wymienionych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne powinny być odpowiednio dostosowane do środków transportowych, przewidywanej masy przewożonych materiałów lub przedmiotów oraz urządzeń dostarczanych na miejsce prowadzenia prac i do ich objętości. Szerokość i położenie dróg powinny odpowiadać wymaganiom zapewniającym możliwość dostarczenia, materiałów i innych przedmiotów bez ich uszkodzenia, do odpowiednich stanowisk pracy.

Koszt zabezpieczenia miejscu prowadzenia prac nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

2.5.1.5 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i ST

Podstawą wykonania jest zaakceptowania przez zamawiającego dokumentacja projektowa (projekt, wykonawczy), specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla poszczególnych rodzajów prac, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Dokumentacja projektowa wykonawcza zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi a także z obowiązującymi przepisami. Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w niniejszej dokumentacji a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

2.5.1.6 Informacje o organizacji robót budowlanych

Wykonanie robót

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw za wyniki działania w zakresie:

- 1) organizacji robót budowlanych, jakości ich wykonania, zgodności z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami Techniczno-Budowlanymi, instrukcjami i dokumentacją techniczno-ruchową producentów;
- 2) zgodności z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru;
- 3) jakości zastosowanych materiałów;
- 4) właściwego zabezpieczenie terenu budowy, również przed dostępem osób trzecich;
- 5) ochrony środowiska w czasie wykonania robót;
- 6) ochrony przeciwpożarowej;
- 7) ochrony własności publicznej i prawnej, zabezpieczenia interesów osób trzecich;
- 8) warunków bezpieczeństwa i higienę pracy;
- 9) ochrony i utrzymania robót;
- 10) stosowania się do prawa i innych przepisów.
- 11) warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, związanego z budową;
- 12) zabezpieczenia chodników i jezdni od następstw, związanych z budową.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zamawiającego nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia zamawiającego 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.

2.5.2 Wyroby budowlane

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych mają spełniać wymagania polskich przepisów, a wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Wyroby budowlane wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają wykonawcę, a potrzebę tych badań i ich częstotliwość określa specyfikacja techniczna. Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać właściwe atesty odpowiednich jednostek i instytucji zezwalające na ich stosowanie na terenie Polski.

2.5.2.1 Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych, oraz próbki do zatwierdzenia przez Inwestora przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót. Zatwierdzenia wybranych materiałów 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 ciągle spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z wszelkich źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i wszelkie inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

2.5.2.2 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez zamawiającego. Jeśli zamawiający zezwoli wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez zamawiającego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezaplaceniem.

2.5.2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów, elementów instalacji i urządzeń

Składowanie materiałów powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producentów, w warunkach zapobiegających zniszczeniu, uszkodzeniu lub pogorszeniu się właściwości technicznych na skutek wpływu czynników atmosferycznych lub fizykochemicznych. Należy zachować wymagania wynikające ze specjalnych właściwości materiałów oraz wymagania w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one wbudowane, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez zamawiającego.

2.5.2.4 Wymagania dotyczące instalacji i urządzeń

Wszystkie aparaty i urządzenia powinny posiadać atesty, certyfikaty lub deklaracje na zgodność z obowiązującymi przepisami i normami.

Wymagane dokumenty należy skompletować i przekazać użytkownikowi w dniu przekazania instalacji do eksploatacji. Wspomniane dokumenty muszą być dostępne w trakcie realizacji robót i przedkładane na każde żądanie zamawiającego.

2.5.3 Sprzęt i maszyny

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót. Wykonawca na żądanie dostarczy zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

Urządzenia pomocnicze, transportowe i ochronne, stosowane na terenie budowy przy robotach elektrycznych, powinny odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom co do ich jakości i wytrzymałości. Należy umożliwić dostęp do maszyn i urządzeń na miejscu prowadzenia robót osobom uprawnionym do obsługi, a na widocznym miejscu wywiesić odpowiednią instrukcję. W uzasadnionych przypadkach wymagane jest specjalne przeszkolenie personelu obsługi. Maszyny i urządzenia można uruchamiać dopiero po uprzednim sprawdzeniu ich stanu technicznego. Podczas pracy maszyny nie wolno przekraczać ich dopuszczalnych parametrów technicznych (danych znamionowych).

2.5.4 Środki transportu

Dopuszcza się stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem oraz układane zgodnie z warunkami podanymi przez producenta.

Środki transportowe używane na miejscu prowadzenia prac powinny być sprawne i mieć ważne badania techniczne.

2.5.5 Wykonanie robót

Roboty należy prowadzić zgodnie z umową oraz z zachowaniem jakości zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, lub wymaganiami ST oraz poleceniami zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zamawiającego. Decyzje zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej lub w STWIORB, a także w normach i wytycznych.

Montaż urządzeń należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną wraz z urządzeniem oraz wymaganiami podanymi w niniejszym rozdziale oraz dokumentacji projektowej.

2.5.6 Kontrola jakości robót

2.5.6.1 Zasady kontroli jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwością określone w ST, normach wytycznych i warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, zamawiający ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

2.5.6.2 Badania i pomiary

Wszystkie pomiary i badania będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji zamawiającemu.

2.5.6.3 Raporty z badań

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

2.5.6.4 Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez wykonawcę, zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny ich cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez wykonawcę inspektorowi nadzoru. Materiały posiadające atest, 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.

2.5.7 Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Nie przewiduje się wykonania przedmiaru i obmiaru robót.

2.5.8 Odbiory

2.5.8.1 Uwagi ogólne

W momencie, gdy wykonawca uzna, że prace montażowe zostały zakończone i że wyregulowanie uruchomionej instalacji jest zakończone, to zawiadamia on wówczas zamawiającego, aby ten w odpowiednim czasie wyznaczył swoich przedstawicieli, którzy będą obecni przy czynnościach odbiorczych instalacji.

Przedstawiciele zamawiającego w obecności wykonawcy przeprowadzają kontrole, sprawdzenia i próby instalacji i ewentualnie zobowiązują wykonawcę do usunięcia stwierdzonych usterek.

Wówczas, gdy ww. sprawdzian, powtórzony w razie potrzeby, jest zadowalający, wykonawca zawiadamia pisemnie zamawiającego podając proponowany termin gotowości instalacji do odbioru końcowego.

Wykonawca musi w tym samym czasie przekazać zamawiającemu:

- instrukcje pracy i obsługi urządzeń,
- dokumentację powykonawczą (w formie uzgodnionej z zamawiającym),
- szczegółowy raport zawierający co najmniej wykaz i charakterystykę zainstalowanych urządzeń oraz wyniki przeprowadzonych badań i pomiarów,
- atesty i aprobaty techniczne zainstalowanych aparatów, urządzeń, przewodów i kabli.
- Wykonawca dostarczy wszystkie urządzenia potrzebne do przeprowadzenia prób i przeprowadzi wszystkie regulacje i zmiany, które okazałyby się konieczne dla prawidłowego funkcjonowania obiektu.

2.5.8.2 Badania odbiorcze

Instalacja elektryczna w obiekcie powinna być poddana szczegółowym oględzinom i próbom, obejmującym niezbędny zakres pomiarów, w celu sprawdzenia, czy spełnia wymagania dotyczące ochrony ludzi, zwierząt i mienia przed zagrożeniami.

Badania odbiorcze instalacji elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające zaświadczenia kwalifikacyjne. Osoba wykonująca pomiary może korzystać z pomocy osoby nieposiadającej zaświadczenia kwalifikacyjnego, pod warunkiem, że odbyła przeszkolenie BHP pod względem prac przy urządzeniach elektrycznych.

Zakres badań odbiorczych obejmuje:

- oględziny instalacji elektrycznych,
- badania (pomiary i próby) instalacji elektrycznych,
- próby rozruchowe.

Oględziny, pomiary i próby powinny być wykonywane przez oddzielne zespoły, a komisja ustala jedynie stan faktyczny na podstawie dostarczonych protokołów.

Protokoły z badań (pomiarów i prób), sprawdzeń i odbiorów częściowych należy przedłożyć komisji w trakcie odbioru.

Komisja może być jednocześnie wykonawcą oględzin, badań i prób, z tym, że z badań i prób powinny być sporządzone oddzielne protokoły.

Po zakończeniu badań odbiorczych komisja powinna sporządzić protokół końcowy z badań odbiorczych. Protokół ten należy przedłożyć do odbioru końcowego obiektu (instalacji elektrycznych w obiekcie). Protokół ten powinien zawierać co najmniej następujące dane:

- numer protokołu, miejscowość i datę sporządzenia,
- nazwę i adres obiektu,
- imiona i nazwiska członków komisji oraz stanowiska służbowe,
- datę wykonania badań odbiorczych,
- ocenę wyników badań odbiorczych,
- decyzję komisji odbioru o przekazaniu (lub nieprzekazaniu) instalacji iluminacji do eksploatacji,
- ewentualne uwagi i zalecenia komisji,
- podpisy członków komisji, stwierdzające zgodność ustaleń zawartych w protokole.

2.5.8.3 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca po wykonaniu wszystkich robót przewidzianych projektem wykonawczym opracuje i prześle Inwestorowi następujące dokumenty:

- projekt powykonawczy,
- protokoły pomiarów,
- oświadczenia kierowników robót o wykonaniu prac zgodnie z projektem i obowiązującymi przepisami i normami,
- certyfikaty, aprobaty i deklaracje zgodności na wszystkie zabudowane materiały i urządzenia,
- DTR-ki urządzeń, instrukcje obsługi, instrukcje programowania, instrukcje konserwacji,
- karty gwarancyjne (oryginały) podbite i podpisane przez producenta lub głównego dystrybutora,
- zestawienia części zamiennych na 3 lata eksploatacji.

2.5.8.4 Instrukcje obsługi i eksploatacji

Wykonawca opracuje instrukcje obsługi i eksploatacji.

1) Instrukcje ogólne - zawierające co najmniej:

- schemat ogólny działania z oznaczeniem poszczególnych urządzeń, linii,
- opis działania;
- wskazanie możliwych błędów w funkcjonowaniu i ich przyczyn;
- sposób usuwania typowych awarii.

2) Instrukcje stanowiskowe - dla każdego dostarczonego w ramach umowy urządzenia. Wykonawca skompletuje podręczniki eksploatacji, konserwacji, napraw oraz dokumentację techniczno-ruchową (DTR), zawierające co najmniej:

- dane techniczne;
- opis działania;
- warunki gwarancji i rękojmi;
- instrukcje montażu, rysunki złożeniowe;
- instrukcję konserwacji i napraw;

- wskazanie możliwych błędów w funkcjonowaniu i ich przyczyny;
 - listę części zamiennych i zużywających się ze wskazaniem możliwości ich zakupu,
 - opis powłok antykorozyjnych, ich konserwacji i napraw.
- 3) Wykonawca przeszkoli personel zamawiającego w obsłudze zamontowanych systemów.

2.5.9 Sposób rozliczeń robót tymczasowych i prac towarzyszących

Wszystkie Roboty Tymczasowe oraz Towarzyszące niezbędne do realizacji robót podstawowych opisanych ST, zostaną uwzględnione przez wykonawcę i wliczone w cenę Robót Podstawowych.

Warunki i podstawy płatności za roboty ogółem reguluje Umowa.

2.5.10 Dokumenty odniesienia i przepisy związane

Ustawy i rozporządzenia:

- Ustawa z dnia 07.07.1994r.- Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. nr 243 z 2010r. poz. 1623 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27.03.2003r.- o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. nr 80, poz. 717 z późn. zm.) i aktami wykonawczymi do ww. ustaw,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. – w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz.690 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. – w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719).

III CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:
2. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:
 - Projekt Budowlany remontu Hali Stulecia
 - Projekt Wykonawczy instalacji elektrycznych Hali Stulecia
 - Projekt Powykonawczy instalacji elektrycznych Hali Stulecia

KI 1000000000
Działu Inwestycji i Rozwoju

Dariusz Czerek