

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

„Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych polegających na wykonaniu ekranu akustycznego oraz instalacji elektrycznej i teletechnicznej na terenie inwestycji p.n.

”Budowa Międzynarodowego Centrum Kultur w Kielcach”

Lokalizacja: **ul. Żeromskiego 12, Kielce**

Zamawiający: **FILHARMONIA ŚWIĘTOKRZYSKA im. Oskara Kolberga w Kielcach**

Klasyfikacja wg CPV:

45000000-7 Roboty budowlane

45212300-9 Roboty budowlane w zakresie budowy artystycznych i kulturalnych obiektów budowlanych

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne

Program funkcjonalno-użytkowy opracował:

Mirosław Jagodzki

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
2. CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU
3. OPIS TECHNICZNY
4. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
5. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE
6. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
7. WYMAGANIA OGÓLNE
8. SZACUNKOWY KOSZT WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Kielce, 7.04.2011 r.

1. Część opisowa

1.1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest „Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych polegających na wykonaniu ekranu akustycznego oraz rozbudowie instalacji elektrycznej i teletechnicznej na terenie inwestycji p.n. **”Budowa Międzynarodowego Centrum Kultur w Kielcach”**

Zamówienie obejmuje opracowanie dokumentacji projektowej (projektów wykonawczych i powykonawczych) w branży budowlanej, elektrycznej i teletechnicznej oraz wykonanie robót w oparciu o wykonany projekt zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (Dz. U. z 2004 r. Nr 202 poz. 2072 z późn. zm.) oraz Prawa Budowlanego i wykonanie robót w branży budowlanej, elektrycznej i teletechnicznej w zakresie:

- opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie ekranu akustycznego dziedzińca koncertowego od strony południowej na poziomie 3-ciej kondygnacji.
- opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie instalacji zasilania dedykowanego wraz z dostawą urządzeń UPS,
- opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie rozbudowy sieci strukturalnej o instalację wi-fi wraz z dostawą niezbędnej infrastruktury urządzeń,
- opracowanie dokumentacji projektowej z wykonaniem rozbudowy systemu telewizji dozorowej CCTV,
- opracowanie dokumentacji projektowej z rozbudową instalacji elektrycznej w zakresie zasilania i sterowania oświetleniem technologicznym sceny z dostawą niezbędnych urządzeń scenicznych.

Opracowania projektowe należy realizować zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072 ze zm.).

Wykonanie robót budowlanych oraz rozbudowę instalacji elektrycznej i teletechnicznej należy wykonać w oparciu o przeprowadzoną wizję lokalną, rozeznanie obiektu i pomieszczeń, przeznaczenie użytkowe pomieszczeń oraz inwentaryzację stanu istniejącego obiektu znajdującą się w trakcie realizacji.

Projekty należy uzgodnić z Zamawiającym.

Uzgodnione i zatwierdzone koncepcje oraz projekty budowlane jak i rozbudowy instalacji elektrycznej i teletechnicznej będą podstawą do opracowania projektów wykonawczych.

Dokumentacje uzgodnić branżowo z projektantami projektów podstawowych oraz rzeczoznawcami d/s BHP, p.poż. i sanepid opracowanych w zakresie inwestycji: pod nazwą: „BUDOWA MIĘDZYKRAJOWEGO CENTRUM KULTUR W KIELCACH”

Realizacja powyższego zakresu powinna być wykonana w oparciu o przepisy Prawa Budowlanego przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy określony w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz przez osoby posiadające stosowne uprawnienia.

1.2 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Budynek składa się z następujących stref:

Na poziomie – 2 usytuowano parking dla publiczności mieszczący 96 miejsc postojowych. Zlokalizowano tam również pomieszczenie techniczne pompowni instalacji przeciwpożarowej, która zasilana będzie w wodę ze zbiornika zlokalizowanego na poziomie - 3. Zbiornik ten zaprojektowano jako zamkniętą wannę żelbetonową o kubaturze wewnętrznej ok. 600m³.

Poziom –1 mieści przede wszystkim pomieszczenia techniczne, m.in.: centrala wentylacyjna, węzeł c.o., trafostacje, centrale sieci elektrycznej; a także pomieszczenia magazynowe, archiwum, salę prób perkusji oraz pomieszczenia obsługujące estradę.

Przewidziano tam również parking podziemny na 36 samochodów.

Wjazd do parkingów podziemnych dla pracowników i dla publiczności oraz do strefy dostaw znajduje się od strony ulicy Głowackiego z północno-zachodniego narożnika działki.

Wejście główne do nowej siedziby Filharmonii Świętokrzyskiej usytuowano od ulicy Żeromskiego, wejście do holu kasowego przewidziano od narożnika ulic Żeromskiego i Głowackiego.

Za holem kasowym rozciąga się główne foyer sali koncertowej z szatniami, które łączy się z przestrzenią komercyjną. Wszystkie lokale usługowe mające swoje główne wejścia z pierzei ul. Głowackiego są dostępne również z foyer sali koncertowej.

Duża sala koncertowa jest napełniana bocznymi wejściami z dolnego foyer, natomiast od tyłu z poziomu +1. Wejścia do łóż znajdują się jeszcze na kondygnacji +2. Zwrócono szczególną uwagę na parametry akustyczne sali, jej odpowiednie proporcje, efektywną objętość, materiały wykończeniowe, oświetlenie, system wentylacji.

Scena została zaprojektowana jako estrada koncertowa z możliwością wystawiania małych form scenicznych. W strefie pomiędzy sceną a pierwszym rzędem foteli widowni zaprojektowano fosę orkiestrową, która powstaje po wsunięciu części podłogi pod scenę.

Część parteru znajdująca się za linią końca widowni służy w całości obsłudze sceny. Wejście dla pracowników i gości znajduje się przy wjeździe do parkingów i do strefy dostaw. Bezpośrednio obok wejścia zlokalizowano pomieszczenie ochrony z centralą monitoringu. Obok sceny umieszczono pulpit inspicjencki oraz magazyn osprzętu dźwiękowca wyposażony w dodatkową klatkę schodową umożliwiającą szybką komunikację pomiędzy sceną, a kabinami realizatora dźwięku umiejscowionymi powyżej widowni. Za sceną przy strefie dostaw i napełniania sceny znalazły miejsce pomieszczenia biblioteki nut, inspektora orkiestry i zaplecza socjalnego pracowników technicznych. W bezpośrednim sąsiedztwie sceny usytuowane są również garderoby solistów, pokój bhp, a także hall zascenia przeznaczony dla artystów do wykorzystywania przed i po koncertach jako strefa poczekalni.

Kondygnacja +1 zawiera w strefie publicznej górne foyer oraz bufet z zapleczem. Strefa obsługująca zawiera garderoby dla muzyków i chórzystów oraz dodatkową salę prób dla chóru i muzyków. Dzięki podniesieniu jej wysokości o drugą kondygnację spełnia warunki akustyczne. Sala ta może być również wykorzystywana po złożeniu dwóch niezależnych składanych ścianek systemowych jako powiększenie górnego foyer w przypadku organizowania bankietów, wystaw, prelekcji. Jej usytuowanie przy klatce schodowej i węźle sanitarnym pozwala na wynajmowanie sali instytucjom zewnętrznym bez konieczności udostępniania całego foyer. Pomiędzy zachodnim skrzydłem zawierającym garderoby a bryłą dużej sali koncertowej zaprojektowano dziedziniec przeznaczony na koncerty plenerowe – jest on dostępny dla publiczności z bocznego foyer, a dla muzyków z rdzenia komunikacyjnego przy garderobach.

Na poziomie +2 usytuowano foyer dla VIP-ów oraz wejścia do łóż dużej sali koncertowej. W skrzydle obsługującym od strony ulicy Głowackiego znajdują się biura dyrekcji filharmonii oraz pomieszczenia administracji. Dodatkowa sala konferencyjna w strefie VIP może służyć potrzebom filharmonii jak również może być wynajmowana.

W skrzydle zachodnim na kondygnacji +2 znajduje się część hotelowa.

Poziom +3 zajmuje sala kameralna z foyer, a poziom +4 zawiera projektornię dla sali głównej i kameralnej oraz pomieszczenia techniczne (wentylatornia).

Funkcja

Dominującą funkcją projektowanego budynku jest funkcja sal koncertowych: głównej, kameralnej (poziom +3) oraz sali prób (poziom +2).

Część zachodnia budynku pełni funkcję zaplecza filharmonii oraz hotelu.

długość całkowita	- 88,4 m
szerokość całkowita	- 43,3 m
wysokość budynku	- 21m
powierzchnia zabudowy	- 3258 m²
powierzchnia całkowita	- 21009,1 m²
powierzchnia użytkowa	- całkowita – 13728,3 m² (hale garażowe – 4427,9 m²)
kubatura brutto	- 82808,9 m³

1.3 OPIS TECHNICZNY

Planowane roboty budowlane oraz rozbudowa instalacji elektrycznych i teletechnicznych w budynku MIĘDZYNARODOWEGO CENTRUM KULTUR w Kielcach obejmować będzie swym zakresem wykonanie:

1.3.1. Ekranu akustycznego dziedzińca koncertowego na poziomie 3-go piętra zamykającego dziedzińiec od strony południowej.

Ekran należy wykonać na podkonstrukcji stalowej mocowanej do istniejącej ściany attykowej oraz ścian zewnętrznych sali koncertowej oraz ściany zewnętrznej części hotelowej. Podkonstrukcję obłożyć płytami akustycznymi (na przykład "fibre C) lub równoważnymi z obu stron. Konstrukcja ekranu oraz jego okładzina powinna być dopasowana do wykonywanej okładziny ścian zewnętrznych z kamienia oraz połączona z obróbkami dachu nad łącznikiem i ścian zewnętrznych. Konstrukcja stalowa powinna być połączona z istniejącą instalacją odgromową oraz spełniać wymogi BHP, p.poż i przepisów higieniczno sanitarnych.

1.3.2. Zasilania dedykowanego 230V w pomieszczeniach obiektu.

Należy wykonać rozbudowę lub nowe tablice rozdzielni piętrowych, oprzewodowanie instalacji zasilającej 230V gniazd wtykowych (50 szt.) przeznaczenia dedykowanego oraz instalacji zasilania instalowanych urządzeń (przewody miedziane), oprzewodowania instalacji logicznej UTP kat. 6, montażu tras kablowych – korytka kablowe (do 100mm), rury i listwy elektroinstalacyjne, wewnętrznych instalacji zasilających, uszczelnień p.poż., przygotować podłoża pod osprzęt, wykonać montaż tablic rozdzielczych, montaż gniazd zasilających i komputerowych RJ45, dobrać UPS z czasem podtrzymania 60 min.

1.3.3. Instalacji Wi-Fi

Instalację wykonać kompleksowo, tzn. oprzewodowanie, dostawa i uruchomienie urządzeń internetu bezprzewodowego wi-fi. Zasięg sygnału musi obejmować pomieszczenia techniczne, administracyjne i hotelowe na kondygnacjach: 0, +1, +2, +3.

1.3.4. Rozbudowa instalacji CCTV

Instalację rozbudować o 12 szt. kamer kopułkowych, 6 stanowisk podglądu TV. Wymienioną rozbudowę należy połączyć z zaprojektowanym systemem BMS/BIS wraz z niezbędnymi licencjami dostarczonego systemu, który ma być kompatybilny z pozostałymi systemami zaprojektowanymi w budynku. Instalacje należy wykonać przewodem STP kat. 6 na korytkach kablowych do 100mm i w rurkach.

1.3.5. Rozbudowę oświetlenia sceny wraz z zasilaniem i rozbudową rozdzielni.

Oświetlenie sceny rozbudować o:

- 14 szt. reflektorów profilowych np. SPOTLIGHT FIGURA ZOOM 25 zabudowany w całości z profili aluminiowych, wyposażonych w system automatycznego rozłączenia napięcia przy otwartej obudowie, z regulowaną optyką w zakresie 9⁰-25⁰ z możliwością zamontowania żarówek o mocach 2000W lub 2500W. Komplet z markowymi żarówkami o temperaturze barwowej 3200K, czterema przesłonami kadrującymi, ramką na filtr, przesłoną iris, uchwytem gobo, linką zabezpieczającą, hakiem do zawieszania na rurze Ø 50mm i wtyczką uniwersalną schuko,
- 32 szt. reflektorów typu np. PAR MCM ETC z kompletem soczewek wymiennych i z obudową w kolorze czarnym. Komplet z markową żarówką 750W HPL o żywotności 400h, ramką na filtr, linką zabezpieczającą, hakiem do zawieszania na rurze Ø 50mm i wtyczką uniwersalną schuko,
- komputerowy pulpit nastawczo- terowniczy z dwoma monitorami np. SVGA 17" typu STANDARD LIGHT PALETTE VL 1500 z twardym dyskiem o pojemności min. 80 GB. Parametry: obsługa 1500 kanałów DMX, z czytelny dwupiętrowym układem pulpitu, procesor dwurdzeniowy Dual Core, wybór koloru filtrów przez przenoszenie barwy z próbnika na ekranie monitora (Color Picker), 2000 scen w jednym spektaklu, każda zmiana może mieć do 26 części, 2 playback - i odtwarzające zmiany z zaprogramowanym czasem, 12 suwaków zmieniający z dostępem bezpośrednim , 48 suwaków submaster z pamięcią 10 stron nastaw (łącznie 480 scen), 4 enkodery dla aparatów efektowych, trackpad - pole dotykowe obsługi bezpośredniej innych parametrów aparatów inteligentnych, 2 ściemniacze główne i 2 przyciski blackout, 4 DMX512, 2 wyjścia video (do monitorów), zintegrowana klawiatura alfanumeryczna, złącza USB, złącze Shownet, wbudowana biblioteka aparatów efektowych, dostępny program OFF-LINE edytor na komputer PC. Komplet z systemem zdalnego sterowania.
- wykonanie 16 szt. obwodów nieregulowanych oraz dodatkowych kaset na scenie głównej, sali kameralnej i konferencyjnej.

Do wszystkich elementów rozbudowy instalacji teletechnicznych i elektrycznych należy przyjąć konieczne prace budowlane (np. osadzenie tablic w ścianach, wykonanie przebić przez istniejące przegrody budowlane, zabezpieczenie instalacji przy przejściach przez strefy pożarowe, rozmieszczenie i zawieszenie reflektorów zgodnie z projektem akustyki, wykonanie wszystkich

pomiarów elektrycznych i dynamicznych okablowania strukturalnego) związane z ingerencją w ustroje akustyczne i przegrody budowlane.

1.4 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

a./ wykonanie robót zgodnie z opracowaniami projektowymi, warunkami technicznymi i wymaganymi uzgodnieniami, uzgodnieniami z projektantami projektu podstawowego oraz Generalnym Wykonawcą,

b./ posiadanie przez firmę instalacyjną uprawnień do wykonania instalacji kompatybilnych z zamówionymi dla Inwestora urządzeniami firmy BOSCH

1.5 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Wykonanie ekranu akustycznego dziedzińca koncertowego na poziomie 3-ciej kondygnacji z jego południowej strony, pozwoli zapewnić odpowiednią akustykę dziedzińca koncertowego, zminimalizuje wpływ czynników zewnętrznych, co znacząco wpłynie na poprawę funkcjonalności tej części obiektu związanej z tworzeniem niepowtarzalnej harmonii form muzycznych z otoczeniem.

Rozbudowa oświetlenia scenicznego dostosuje obiekt do założeń wielofunkcyjnych, tworzenia nowych form scenicznych wychodzących w przyszłość i pozwoli na rozwój Międzynarodowego Centrum Kultur.

Rozbudowa instalacji elektrycznej i teletechnicznej ma zwiększyć bezpieczeństwo pracowników, gości oraz współpracowników Filharmonii. Zaproponowane rozwiązania wyeliminują awarie komputerów i pozostałych urządzeń elektronicznych, wpłyną znacząco na poprawę organizacji pracy systemów zainstalowanych w obiekcie filharmonii, stworzą możliwość swobodnego przepływu informacji i dostępu do ogólnosiwiatowej sieci Internetu.

1.6 OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dokumentację należy opracować w wersji analogowej oraz w wersji elektronicznej w zakresie niezbędnych schematów ideowych rozdzielni, oprzewodowania i montażu urządzeń.

Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia wykonano zgodnie ze wszystkimi elementami projektu oraz sztuką budowlaną.

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych instalacji elektrycznej i teletechnicznej.

Kontroli zamawiającego będą poddane w szczególności:

- rozwiązania projektowane zawarte w projekcie technicznym, wykonawczym i specyfikacjach technicznych,

- stosowane gotowe wyroby montażowe instalacyjne, w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodność parametrów z projektami i specyfikacjami technicznymi.

1.7 WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na obiekcie (terenie budowy) metody użyte przy wykonywaniu instalacji elektrycznej i teletechnicznej oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: elementy zabezpieczenia przed porażeniem, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, w należyтым stanie, zgodnym z obowiązującymi przepisami bhp i p.poż.

W okresie realizacji robót budowlanych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy w należyтым porządku,
- b) materiały do montażu segregował i składował w wyznaczonym miejscu,
- c) podporządkuje się poleceniom Kierownika Budowy Generalnego Wykonawcy,
- d) dostosuje zakres prac do przedłożonego Harmonogramu rzeczowego Budowy Międzynarodowego Centrum Kultur.