

NOTATKA ZE SPOTKANIA

w ramach Wstępnych Konsultacji Rynkowych prowadzonych na podstawie art. 84 ustawy Prawo zamówień publicznych

Zamawiający	Teatr Wielki – Opera Narodowa w Warszawie
Przedmiot konsultacji	Przygotowanie do postępowania na „Wykonanie Programu funkcjonalno-użytkowego (PFU) dla zadań inwestycyjnych: 1) Modernizacja górnej i dolnej mechaniki Sceny Głównej w Teatrze Wielkim – Operze Narodowej w Warszawie; 2) Modernizacja górnej i dolnej mechaniki Sceny Kameralnej w Teatrze Wielkim – Operze Narodowej w Warszawie.”
Tryb	Wstępne Konsultacje Rynkowe (WKR) na podstawie art. 84 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. z 2026 r., poz. 793)
Data spotkania	20 marca 2026 r.
Data sporządzenia notatki	10 lipca 2026 r.
Przedstawiciele Zamawiającego	Matthew Kamionka – Kierownik Działu PŚI/ Główny specjalista ds. Modernizacji Sceny; Katarzyna Zbłowska – Kierownik Działu Sceny; Ewa Danielak – Kierownik Działu Zamówień Publicznych; Wioleta Boruc – Kierownik Działu Inwestycji
Przedstawiciele Uczestnika: Charcoalblue	Paul Halter – senior consultant (zarządzanie projektem i projektowanie inżynierii scenicznej); Caroline Rouse – associate director (projektowanie inżynierii scenicznej)

1. Cel spotkania

Spotkanie odbyło się w ramach Wstępnych Konsultacji Rynkowych poprzedzających wszczęcie postępowania na wykonanie Programu funkcjonalno-użytkowego (PFU) dla modernizacji górnej i dolnej mechaniki Sceny Głównej oraz Sceny Kameralnej Teatru Wielkiego – Opery Narodowej w Warszawie. Celem spotkania było pozyskanie od Uczestnika informacji niezbędnych do przygotowania opisu przedmiotu zamówienia dla ww. postępowania oraz weryfikacja przyjętych założeń technicznych, zakresowych i formalnych opisanych w dokumencie pn. Szczegółowy Opis Potrzeb i Wymagań (SOPiW).

2. Prezentacja Charcoalblue

- **Profil:** wyspecjalizowana pracownia projektowa dla sztuk performatywnych – technologia teatralna, inżynieria sceniczna, akustyka.
- **Zasięg:** biura w Wielkiej Brytanii, Nowym Jorku, Chicago, Bay Area (Kalifornia) i Melbourne; realizacje globalne, z projektantami i partnerami lokalnymi.
- **Trzy filary działalności:** (1) projektowanie technologii i obiektów teatralnych, (2) akustyka, (3) Charcoalblue Experience – rozwiązania immersyjne / AV wraz z zarządzaniem projektem i kontraktem.
- **Zakres usług:** technologia sceny, oświetlenie sceniczne, audio, AV – od koncepcji, przez dokumentację przetargową, wybór wykonawców, nadzór nad budową, aż po rozruch i wsparcie po otwarciu. Projektowanie w 3D (Revit, AutoCAD), dokumentacja do poziomu RIBA Stage 4.
- **Neutralność producencka:** firma nie jest związana z jednym dostawcą – projektuje tak, aby o zamówienie mogli konkurować wszyscy główni producenci (m.in. Tait, SBS, Waagner-Biro). Celem jest uczciwa cena i brak uzależnienia od produktu jednej firmy.
- **Wybrane realizacje:** Sadler's Wells (65 wciągarek 500 kg, Tait), Perelman PAC w World Trade Center (windy sceniczne, 24 formaty sali), Boulevard Theatre w Soho (obrotowa scena i obrotowy balkon)

„horseshoe”), Aviva Studios (Manchester), Bristol Beacon, Massey Hall (Toronto), Dorfman Theatre (National Theatre, Londyn), F1 Drive (Tottenham Hotspur), Sphere.

Uwaga: Charcoalblue nie odwiedziło dotąd Teatru Wielkiego – Opery Narodowej (przed laty obecny był na miejscu Gary Sparks). Firma jest zainteresowana wizją lokalną.

3. Kontekst – nierozstrzygnięte postępowanie

W ubiegłym roku Teatr przeprowadził postępowanie przetargowe mające na celu wyłonienie wykonawcy PFU, którego elementem był omawiany dokument (SOPiW). Postępowanie zostało ostatecznie unieważnione. Jednocześnie odnotowano niewielkie zainteresowanie ze strony potencjalnych wykonawców. W ocenie Teatru jedną z możliwych przyczyn mógł być zbyt szeroko określony zakres zamówienia.

Geneza dokumentu: część dotycząca mechaniki i technologii sceny została opracowana przez zewnętrznego konsultanta – Olafa Wintera z Frankfurtu. Pozostałe wymagania zostały przygotowane wewnętrznie przez specjalistów reprezentujących poszczególne działy Teatru. W toku dalszych analiz pojawiły się również opinie, że na obecnym etapie dokument jest nadmiernie szczegółowy, a część zawartych w nim zapisów odpowiada już poziomowi szczegółowości właściwemu dla PFU.

4. Diagnoza Charcoalblue – możliwe przyczyny ograniczonego zainteresowania postępowaniem

- Zakres zamówienia został określony bardzo szeroko i obejmuje w ramach jednego kontraktu zarówno technologię sceniczną, jak i zagadnienia związane z architekturą zabytkową, ochroną przeciwpożarową, instalacjami MEP (Mechanical, Electrical, and Plumbing) oraz konstrukcją.
- Tak szeroki zakres może być mało atrakcyjny dla wyspecjalizowanych firm z obszaru technologii scenicznej, dla których pozostałe branże nie stanowią podstawowej działalności. Jednocześnie konieczność objęcia odpowiedzialnością wszystkich tych obszarów może ograniczać zainteresowanie ze strony konsultantów teatralnych.
- Zdaniem Uczestnika bardziej efektywnym modelem byłaby współpraca z lokalnymi partnerami branżowymi, w szczególności z architektem lub konserwatorem posiadającym znajomość budynku i lokalnych uwarunkowań formalno-prawnych, a także ze specjalistami w zakresie ochrony przeciwpożarowej, MEP i konstrukcji.
- Charcoalblue posiada doświadczenie w realizacji projektów w takim modelu współpracy z lokalnymi partnerami, m.in. w Niemczech, Holandii, Turcji, Francji i Korei Południowej, zapewniając koordynację, wsparcie merytoryczne oraz – w razie potrzeby – obsługę językową. W zależności od przyjętej formuły może pełnić rolę lidera zespołu lub partnera konsorcjum.

5. Oczekiwany przez Teatr Wielki – Operę Narodową model realizacji PFU

- Teatr oczekuje powierzenia odpowiedzialności za koordynację całości prac nad PFU jednemu podmiotowi. Dopuszczalna jest przy tym formuła konsorcjum, np. z udziałem lokalnej pracowni architektonicznej i pozostałych konsultantów branżowych. Celem jest przygotowanie jednego, spójnego i kompletnego dokumentu.
- Podmiot pełniący funkcję lidera powinien odpowiadać za zebranie, uporządkowanie i dystrybucję informacji pomiędzy poszczególnymi branżami oraz za koordynację ich pracy. Z perspektywy Teatru istotne jest również ustanowienie jednego, jasno określonego punktu kontaktu odpowiedzialnego za całość procesu.
- Istotnym elementem jest zapewnienie ciągłości doradztwa na kolejnych etapach inwestycji. Wykonawca PFU mógłby potencjalnie kontynuować współpracę z Teatrem jako doradca Zamawiającego, wspierając nadzór i monitoring dalszych prac projektowych oraz realizacyjnych.

- Teatr nie posiada własnego doświadczenia w prowadzeniu modernizacji o porównywalnej skali i stopniu złożoności, dlatego istotną wartością jest dla niego współpraca z doświadczonym doradcą, zdolnym do identyfikowania ryzyk, niespójności i potencjalnych błędów na kolejnych etapach inwestycji.

6. Zakres i status PFU

- Przedstawiciele Zamawiającego potwierdzili, że przedmiotem planowanego postępowania jest wyłącznie wykonanie PFU, a nie dokumentacji projektowej. PFU będzie stanowił podstawę przygotowania kolejnego postępowania, którego przedmiotem będzie wybór biura projektowego odpowiedzialnego za przygotowanie kompletnej, wielobranżowej dokumentacji projektowej na potrzeby realizacji robót.
- Zgodnie ze stanowiskiem Przedstawicieli Zamawiającego, wybór wykonawcy w postępowaniu dotyczącym wykonania PFU nie będzie automatycznie wykluczał możliwości jego udziału w kolejnym postępowaniu dotyczącym opracowania dokumentacji projektowej.
- PFU powinien określać założenia i rozwiązania na odpowiednim poziomie ogólności, bez wchodzenia w zakres właściwy dla dokumentacji projektowej lub wykonawczej. Jednocześnie powinien umożliwiać potwierdzenie wykonalności przyjętych założeń, w tym m.in. weryfikację możliwości technicznych, przestrzennych oraz wymaganych parametrów i wydajności poszczególnych rozwiązań.
- Przedstawiciele Charcoalblue zwrócili uwagę na potrzebę jednoznacznego określenia zakresu dokumentacji wymaganej od oferentów na etapie składania ofert. Pozwoli to na bardziej miarodajną i porównywalną ocenę propozycji poszczególnych wykonawców. W ich ocenie, w obecnym dokumencie brakuje m.in. wymagań dotyczących przedstawienia proponowanego programu prac i harmonogramu realizacji.

7. Kwestie techniczne

7.1. Ocena stanu istniejących urządzeń

- Pierwszym etapem prac nad PFU powinna być kompleksowa ocena stanu istniejących systemów i urządzeń, obejmująca ich inspekcję techniczną oraz konsultacje z kluczowymi interesariuszami, w szczególności z pracownikami i specjalistami poszczególnych Działów Teatru.
- Na tej podstawie należy określić zakres niezbędnych działań oraz ich priorytety w perspektywie krótko- i długoterminowej, z uwzględnieniem zarówno możliwości budżetowych, jak i przewidywanych potrzeb w perspektywie kolejnych 5–10 lat.
- Analiza powinna wskazać, które elementy mogą pozostać w eksploatacji, które wymagają modernizacji lub dostosowania, a które powinny zostać wymienione w całości. Przy ocenie należy uwzględnić m.in. stan techniczny urządzeń, dostępność części zamiennych, możliwości dalszego serwisowania oraz zakładaną żywotność nowych rozwiązań, wynoszącą co najmniej 25–30 lat.

7.2. Napęd hydrauliczny czy elektryczny – kluczowa decyzja technologiczna

- Istniejące zapadnie sceniczne z napędem hydraulicznym (o wymiarach ok. $2,3 \times 3$ m, dwupoziomowe) pracują w zakresie ok. 4,5 m poniżej oraz 9 m powyżej poziomu sceny. Urządzenia mają około 65 lat i pomimo wieku pozostają sprawne.
- Wśród przedstawicieli poszczególnych Działów Teatru występują rozbieżne opinie dotyczące wyboru docelowej technologii – pozostania przy napędzie hydraulicznym lub przejścia na rozwiązania elektryczne. Na obecnym etapie brakuje również ekspertyzy konstrukcyjnej, która pozwoliłaby w pełni ocenić techniczne uwarunkowania obu wariantów.
- Wstępnie zakłada się demontaż istniejących zapadni i wykonanie nowego systemu, zapewniającego niezawodną eksploatację w perspektywie kolejnych 25–30 lat. Ostateczny wybór technologii powinien zostać poprzedzony analizą istniejącej konstrukcji, mechanizmów oraz uwarunkowań technicznych i eksploatacyjnych.

- Jednym z kluczowych zadań na etapie wykonania PFU powinno być zatem przeprowadzenie analizy wariantowej i sformułowanie rekomendacji dotyczącej wyboru docelowego rozwiązania technologicznego.

8. Harmonogram, etapowanie i zamknięcie Teatru

- Priorytetem Teatru jest realizacja inwestycji przy możliwie największym zachowaniu ciągłości działalności artystycznej i operacyjnej Teatru. Preferowanym rozwiązaniem jest prowadzenie zasadniczych prac w okresach przerw wakacyjnych, które potencjalnie mogłyby zostać wydłużone z obecnych ok. 2 miesięcy do 4–5 miesięcy. W przypadku braku możliwości realizacji inwestycji w takim modelu dopuszczane jest dłuższe zamknięcie obiektu, np. na okres 6–7 miesięcy lub jednego sezonu.
- Na etapie PFU oczekiwane jest przygotowanie orientacyjnego, benchmarkowego harmonogramu, który pozwoli ocenić możliwość etapowania inwestycji przy jednoczesnym ograniczeniu wpływu prac na bieżącą działalność Teatru. Szczegółowy harmonogram realizacji zostanie opracowany i zweryfikowany na dalszych etapach projektowania.
- Przedstawiciele Charcoalblue wskazują, że posiadają doświadczenie z podobnych realizacji, w których modernizację prowadzono etapowo, wykorzystując okresowe przerwy w funkcjonowaniu obiektów. Przykładem jest projekt w Turcji, którego realizację rozłożono na kolejne przerwy letnie, oraz Esplanade w Singapurze (projekt realizowany z SBS), gdzie dzięki szczegółowemu planowaniu wymianę okablowania i systemów sterowania przeprowadzono przy zamknięciu obiektu na okres około 6 tygodni.
- Wstępnie zakładanym terminem rozpoczęcia realizacji jest lato 2029 r., przy czym rozważany jest model prowadzenia prac w ramach 3–5 kolejnych sezonów z wydłużonymi przerwami w działalności Teatru. Założenie to należy traktować jako kierunkowe i elastyczne – jego wykonalność oraz optymalny sposób etapowania powinny zostać zweryfikowane w ramach PFU.

9. Budżet i finansowanie

- FINANSOWANIE MODERNIZACJI: Modernizacje Sceny Głównej i Sceny Kameralnej będą finansowane ze środków publicznych. PFU ma stanowić jeden z kluczowych dokumentów wykorzystywanych przez Dyrektora Teatru przy ubieganiu się o środki na realizację inwestycji. Z tego względu już na etapie PFU konieczne będzie określenie orientacyjnego budżetu inwestycji.
- FINANSOWANIE PFU:
 - ✓ Zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami, przed wszczęciem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego Teatr zobowiązany jest do oszacowania wartości zamówienia. W tym celu potencjalni wykonawcy zostaną poproszeni o przedstawienie wstępnych, niewiążących wycen dotyczących opracowania PFU, które posłużą Teatrowi do określenia szacunkowej wartości zamówienia oraz planowanego budżetu. Po zakończeniu Wstępnych Konsultacji Rynkowych Teatr planuje skierować zaproszenia do przedstawienia takich wycen do wybranych podmiotów, w tym do Przedstawicieli Charcoalblue.
 - ✓ Ze względu na roczny charakter finansowania ze środków publicznych istotne znaczenie ma przyporządkowanie wydatków do odpowiedniego roku budżetowego. W tym kontekście rozważane jest podzielenie prac nad PFU na etapy, realizowane na przełomie kolejnych lat, co mogłoby umożliwić odpowiednie rozłożenie wydatków i zachowanie ciągłości finansowania.

10. Formuła realizacji kolejnego etapu – „projekt” a „projektuj i buduj”

W odpowiedzi na pytanie dotyczące rekomendowanej formuły realizacji kolejnego etapu Przedstawiciele Charcoalblue wskazują na zasadność rozdzielenia etapu projektowania od etapu wykonawczego.

W rekomendowanym modelu zespół projektowy odpowiadałby za opracowanie i pełną koordynację wielobranżowej dokumentacji projektowej do poziomu szczegółowości odpowiadającego RIBA Stage 4 (Technical Design), a wybór wykonawcy robót następowałby dopiero na podstawie tak przygotowanej dokumentacji.

Zdaniem Charcoalblue model ten pozwala na zachowanie większej kontroli nad jakością i koordynacją dokumentacji projektowej niż formuła „projektuj i buduj”. W tej drugiej części odpowiedzialności projektowej przejmuje wykonawca, co może ograniczać możliwość dalszego rozwijania i optymalizacji rozwiązań po ustaleniu ceny kontraktowej.

Dodatkowym uwarunkowaniem są zasady udzielania zamówień i wydatkowania środków publicznych, które mogą ograniczać możliwość odpowiednio wczesnego zaangażowania wykonawcy w proces projektowy.

12. Ustalenia i następne kroki

- Przedstawiciele Charcoalblue przeanalizują przekazany dokument SOPIW, przedstawią swoje rozumienie zakresu zamówienia oraz wskażą proponowane uzupełnienia, zmiany i kwestie wymagające doprecyzowania. Materiał zostanie przekazany Teatrowi do piątku 27 marca br.
- Przedstawiciele Zamawiającego przeanalizują materiał przygotowany przez Przedstawicieli Charcoalblue, porównają go z własnymi założeniami oraz doprecyzują zakres dokumentacji i informacji oczekiwanych od wykonawców na etapie składania ofert.
- Po zakończeniu Wstępnych Konsultacji Rynkowych oraz uwzględnieniu ich wyników Teatr przygotuje zaktualizowaną wersję dokumentu. Następnie planowane jest skierowanie do potencjalnych wykonawców oficjalnego zaproszenia do przedstawienia wstępnej wyceny wykonania PFU.

13. Lista zadań

#	Zadanie	Odpowiedzialny	Termin
1	Przegląd dokumentu SOPIW i spisanie rozumianego zakresu prac wraz z propozycjami zmian (co dodać, usunąć lub przenieść)	Charcoalblue	do 27 marca br.
2	Porównanie stanowiska Charcoalblue z wewnętrzną przygotowaną wersją dokumentu i zakresu	Teatr Wielki – Opera Narodowa	po otrzymaniu przeglądu
3	Przesłanie zrewidowanego dokumentu oraz oficjalnego zaproszenia do szacowania kosztów wykonania PFU (wyceny)	Teatr Wielki – Opera Narodowa	po konsultacjach
4	Przygotowanie oferty / wyceny wykonania PFU	Charcoalblue (i inni oferenci)	po otrzymaniu zaproszenia
5	Rozpoznanie lokalnych partnerów: architekt / konserwator zabytków, ppoż., instalacje (MEP), konstrukcja	Teatr Wielki – Opera Narodowa / Charcoalblue	do ustalenia
6	Organizacja wizji lokalnej w teatrze dla zespołu Charcoalblue	Teatr Wielki – Opera Narodowa + Charcoalblue	do ustalenia
7	Analiza możliwości etapowania prac i podziału PFU na dwa lata budżetowe	Teatr Wielki – Opera Narodowa	do ustalenia

14. Kwestie otwarte

- **Docelowa technologia zapadni scenicznych:** wybór pomiędzy napędem hydraulicznym a elektrycznym – do rozstrzygnięcia na etapie opracowania PFU, po przeprowadzeniu niezbędnych analiz konstrukcyjnych i technicznych.

- **Harmonogram opracowania PFU:** weryfikacja, czy zakładany okres ok. 6 miesięcy jest wystarczający na przygotowanie kompletnego PFU wraz z wymaganymi analizami i ekspertyzami. W ocenie Charcoalblue termin ten jest napięty; do rozważenia pozostaje etapowanie prac.
- **Harmonogram realizacji inwestycji:** określenie docelowego okresu realizacji oraz liczby sezonów, na które należałoby rozłożyć prace. Wstępnie zakłada się rozpoczęcie realizacji latem 2029 r., przy czym termin ten wymaga weryfikacji i potwierdzenia w ramach PFU.
- **Poziom szczegółowości PFU:** doprecyzowanie zakresu wymaganych w PFU ogólnych założeń, schematów i rozwiązań koncepcyjnych, z zachowaniem wyraźnego rozgraniczenia pomiędzy zakresem PFU a dokumentacją projektową i wykonawczą.

Na tym spotkaniu w dniu **20 marca 2026 r.** zakończono.

W dniu **2 kwietnia 2026 r.** Uczestnik drogą mailową przekazał Teatrowi następujące wnioski z analizy dokumentu SOPiW.

15. Wnioski Uczestnika z analizy dokumentu SOPiW – proponowany podział zakresu zamówienia na etapy

Dla właściwego określenia zakresu zamówienia zasadne wydaje się rozdzielenie prac na dwa etapy. Pierwszy obejmowałby opracowanie PFU, tj. dokumentacji definiującej założenia funkcjonalne, techniczne i planistyczne przedsięwzięcia. Drugi etap, stanowiący przedmiot odrębnego zamówienia po zatwierdzeniu PFU, obejmowałby rozwinięcie przyjętych założeń do poziomu dokumentacji umożliwiającej przeprowadzenie postępowania na wybór wykonawcy lub wykonawców systemów mechaniki scenicznej.

15.1. ETAP I – Opracowanie PFU

Założenia funkcjonalne, techniczne i planistyczne

Bez ograniczania zakresu wynikającego z dokumentacji i wytycznych przekazanych przez Zamawiającego zakładamy, że opracowanie PFU obejmowałoby w szczególności:

- analizę, weryfikację i uszczegółowienie wymagań Zamawiającego oraz opracowanie koncepcji i strategii technicznej dla urządzeń mechaniki sceny górnej i dolnej wraz z instalacjami i elementami towarzyszącymi;
- opracowanie koncepcji rozmieszczenia urządzeń technicznych oraz wymaganej infrastruktury;
- określenie podstawowych parametrów technicznych głównych urządzeń i systemów;
- przygotowanie, w zakresie niezbędnym do przedstawienia przyjętych rozwiązań, schematów, rysunków koncepcyjnych oraz rysunków rozmieszczenia urządzeń;
- określenie szacunkowych kosztów wyposażenia i systemów technicznych w podziale na podstawowe grupy technologiczne; szczegółowa wycena poszczególnych urządzeń i komponentów zostałaaby opracowana na kolejnym etapie projektowym;
- analizę przewidywanych kosztów eksploatacyjnych rekomendowanych rozwiązań we współpracy z zespołem Zamawiającego;
- określenie danych wejściowych dla projektantów instalacji wentylacji i klimatyzacji, w szczególności dotyczących przewidywanej liczby użytkowników oraz zysków ciepła generowanych przez urządzenia techniczne w przestrzeni scenicznej i pomieszczeniach technicznych;
- przygotowanie bilansu mocy oraz danych dotyczących zapotrzebowania na energię elektryczną;
- określenie wymagań dotyczących mocy, współczynników jednoczesności, sposobu rozdziału energii oraz zasilania stacjonarnych i przenośnych urządzeń mechaniki scenicznej i systemów powiązanych;
- określenie danych dotyczących obciążeń konstrukcyjnych generowanych przez projektowane urządzenia i systemy;

- określenie wymagań dotyczących przenoszenia obciążeń na konstrukcję budynku, konstrukcję sceny oraz główne i drugorzędne elementy konstrukcji stalowej;
- analizę warunków istniejących w obiekcie pod kątem potencjalnych źródeł hałasu i drgań;
- wykonanie pomiarów akustycznych, jeżeli okażą się niezbędne;
- opracowanie założeń dotyczących rozwiązań budowlanych i konstrukcyjnych zapewniających wymaganą izolacyjność akustyczną oraz ograniczenie przenoszenia drgań od urządzeń mechaniki scenicznej;
- przygotowanie schematów i rysunków koncepcyjnych przedstawiających zakres wymaganych rozwiązań w zakresie izolacji akustycznej i wibroizolacji;
- określenie wytycznych dla instalacji wentylacji i klimatyzacji w zakresie zapewnienia wymaganych parametrów akustycznych;
- określenie wymagań i rekomendacji dotyczących rodzaju oraz zakresu wibroizolacji urządzeń mechaniki scenicznej;
- udział w uzgodnieniach międzybranżowych, spotkaniach zespołu projektowego, spotkaniach z Zamawiającym oraz innych spotkaniach wymaganych harmonogramem projektu;
- koordynację proponowanych rozwiązań z założeniami architektonicznymi, konstrukcyjnymi i instalacyjnymi oraz wymaganiami funkcjonalnymi Zamawiającego;
- prowadzenie szczegółowych uzgodnień z zespołem technicznym Zamawiającego;
- identyfikację ryzyk technicznych i projektowych związanych z proponowanymi rozwiązaniami oraz udział w działaniach mających na celu ich eliminację lub ograniczenie;
- przekazywanie wymaganych informacji i danych projektowych pozostałym uczestnikom procesu projektowego;
- koordynację wymiany informacji oraz dokumentacji pomiędzy branżami;
- prowadzenie wewnętrznej kontroli jakości opracowywanej dokumentacji oraz udział w uzgodnieniach jakościowych z pozostałymi uczestnikami procesu projektowego.

Rezultatem tego etapu powinien być dokument określający w sposób wystarczający wymagania funkcjonalne i techniczne, podstawowe parametry urządzeń, wymagania infrastrukturalne i konstrukcyjne, założenia akustyczne oraz szacunkowy budżet przedsięwzięcia, umożliwiający Zamawiającemu podjęcie decyzji dotyczącej dalszego etapu projektowania.

11.2. ETAP II – Opracowanie dokumentacji technicznej i przetargowej

Odrębne zamówienie realizowane po zatwierdzeniu PFU

Po zatwierdzeniu PFU przewiduje się realizację drugiego etapu prac projektowych, którego celem będzie rozwinięcie przyjętych założeń do poziomu umożliwiającego przeprowadzenie postępowania na wybór wykonawcy lub wykonawców odpowiedzialnych za wymianę urządzeń mechaniki sceny górnej i dolnej.

Poniższy zakres ma charakter ogólny i nie stanowi zamkniętego katalogu prac. Zakłada się w szczególności:

- opracowanie szczegółowych rysunków rozmieszczenia urządzeń i systemów mechaniki scenicznej oraz typowych detali technicznych;
- opracowanie zestawień dotyczących okablowania, punktów przyłączeniowych oraz wymaganej infrastruktury technicznej;
- koordynację tras kablowych oraz systemów prowadzenia przewodów z projektem architektonicznym i projektem instalacji elektrycznych;
- określenie szczegółowego zakresu prac elektrycznych związanych z urządzeniami i systemami mechaniki scenicznej;
- koordynację rozwiązań z architektem, konstruktorem oraz projektantami instalacji budynkowych;

- kompleksową koordynację międzybranżową infrastruktury niezbędnej do wykonania instalacji technologicznych;
- przygotowanie dokumentacji przedprzetargowej oraz informacji kosztowych umożliwiających Zamawiającemu weryfikację i aktualizację budżetu inwestycji;
- opracowanie projektu dokumentacji przetargowej obejmującego w szczególności rysunki rozmieszczenia urządzeń, schematy, typowe rozwiązania montażowe, specyfikacje techniczne, wymagania funkcjonalne oraz zestawienia;
- określenie w dokumentacji przetargowej zakresu rozwiązań, których szczegółowe opracowanie techniczne i wykonawcze będzie należało do obowiązków wybranego wykonawcy;
- określenie wymaganych parametrów technicznych, funkcjonalnych, jakościowych i eksploatacyjnych dla elementów projektowanych szczegółowo przez wykonawcę;
- analizę uwag Zamawiającego do projektu dokumentacji przetargowej oraz wprowadzenie uzgodnionych zmian;
- przygotowanie kompletnej dokumentacji przetargowej przeznaczonej do przeprowadzenia postępowania na wybór wykonawcy lub wykonawców;
- po wyborze wykonawcy – przygotowanie i aktualizację dokumentacji stanowiącej podstawę realizacji kontraktu, odpowiednio do przyjętego modelu realizacji inwestycji;
- doradztwo w zakresie harmonogramowania, etapowania oraz koordynacji prac projektowych i wykonawczych;
- udział w warsztatach dotyczących ryzyka, spotkaniach koordynacyjnych oraz analizach optymalizacyjnych mających na celu osiągnięcie wymaganych parametrów technicznych i funkcjonalnych przy racjonalizacji kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych;
- udział w spotkaniach zespołu projektowego zgodnie z potrzebami projektu;
- udzielanie odpowiedzi na pytania oferentów w trakcie postępowania przetargowego;
- analizę ofert złożonych przez wykonawców pod kątem zgodności z dokumentacją przetargową oraz wymaganiami Zamawiającego;
- udział w spotkaniach i negocjacjach technicznych z oferentami;
- przygotowanie rekomendacji dotyczącej wyboru wykonawcy;
- wsparcie Zamawiającego w negocjacjach technicznych i zakresowych z wybranym wykonawcą lub wykonawcami;
- udzielanie wyjaśnień oraz wsparcie techniczne w okresie finalizacji zakresu zamówienia i zawierania umowy z wykonawcą.

16. Wnioski Teatru po analizie przedstawionego przez Uczestnika proponowanego podziału zakresu zamówienia na etapy - podział odpowiedzialności projektowej

W dokumentacji przetargowej należy jednoznacznie określić podział odpowiedzialności pomiędzy projektanta/konsultanta a przyszłego wykonawcę systemów mechaniki scenicznej.

PFU musi określać przede wszystkim:

- wymagania funkcjonalne;
- wymagane parametry i osiągi systemów;
- podstawową geometrię i lokalizację urządzeń;
- wymagania dotyczące obciążeń konstrukcyjnych;
- wymagania dotyczące zasilania, sterowania i infrastruktury;
- wymagania akustyczne i wibroizolacyjne;
- wymagania dotyczące bezpieczeństwa;
- wymagane interfejsy z pozostałymi branżami;

- wymagania dotyczące prób, odbiorów i dokumentacji.

Natomiast w zakresie wyraźnie wskazanym w przyszłej dokumentacji przetargowej, wykonawca systemów będzie odpowiadać za szczegółowe opracowanie rozwiązań technicznych, dobór konkretnych urządzeń i komponentów, wykonanie obliczeń, przygotowanie rysunków warsztatowych i montażowych oraz pozostałej dokumentacji niezbędnej do produkcji, montażu, uruchomienia i odbioru systemów.

Takie rozwiązanie odpowiada funkcji określanej w brytyjskiej praktyce jako Contractor's Design Portion (CDP), jednak w dokumentacji przeznaczonej dla polskiego rynku zaleca się przede wszystkim precyzyjne opisanie zakresu odpowiedzialności projektowej wykonawcy zamiast posługiwania się samym skrótem CDP.

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. TECHNICZNYCH

Mariusz Kamiński

