

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

na pełnienie nadzoru inwestorskiego (z prawem opcji) nad opracowaniem dokumentacji projektowej i robotami budowlanymi realizowanymi w ramach zadania inwestycyjnego pn.: **„Rozbiórka i budowa stadionu miejskiego im. Kazimierza Górskiego w Płocku przy ul. Łukasiewicza 34 wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej”** w następujących częściach:
Część I – Pełnienie nadzoru inwestorskiego w branży teletechnicznej nad realizacją inwestycji
Część II – Pełnienie nadzoru inwestorskiego w branży elektrycznej nad realizacją inwestycji

Przedmiot zamówienia

Opis ogólny

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest pełnienie funkcji nadzoru inwestorskiego nad opracowaniem dokumentacji projektowej i robotami budowlanymi realizowanymi w ramach zadania inwestycyjnego pn.: **„Rozbiórka i budowa stadionu miejskiego im. Kazimierza Górskiego w Płocku przy ul. Łukasiewicza 34 wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej”** (**dalej: „Stadion” lub „Obiekt” lub „Inwestycja”**) w następujących częściach:

Część I – Pełnienie nadzoru inwestorskiego w branży teletechnicznej nad realizacją inwestycji

Część II – Pełnienie nadzoru inwestorskiego w branży elektrycznej nad realizacją inwestycji

Prawo Opcji:

Zamawiający zastrzega sobie możliwość skorzystania z **prawa opcji w odniesieniu do pełnienia nadzoru inwestorskiego w okresie gwarancji i rękojmi** udzielonej przez wykonawcę robót budowlanych – w ciągu 72 miesięcy od daty odbioru końcowego Obiektu oraz do podpisania protokołu ostatecznego (pogwarancyjnego) odbioru Obiektu, w terminach określonych w Umowie oraz w pisemnych wezwaniach Zamawiającego. Prawo Opcji jest prawem Zamawiającego, z którego może, ale nie musi skorzystać. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca w ramach wykonywania przedmiotu zamówienia zobowiązany jest wykonać usługę pełnienia nadzoru inwestorskiego w okresie gwarancji i rękojmi zgodnie z warunkami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia i Umowie. W przypadku nie skorzystania przez Zamawiającego z prawa Opcji, Wykonawcy nie będzie przysługiwało dodatkowe wynagrodzenie, ani jakiegokolwiek roszczenie względem Zamawiającego.

Możliwość skorzystania przez Zamawiającego z prawa opcji dotyczy części I i części II zamówienia

Zakres i terminy realizacji Inwestycji:

Inwestycja pn. **„Rozbiórka i budowa stadionu miejskiego im. Kazimierza Górskiego w Płocku przy ul. Łukasiewicza 34 wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej”** realizowana jest w formule „zaprojektuj i wybuduj” na podstawie Umowy nr 53/WIR/Z/2275/2019 z dnia 29.11.2019 roku (dalej: **„Umowa na prace projektowe i roboty”**) zawartej między Gminą – Miasto Płock a MIRBUD S.A. z siedzibą w Skierniewicach.

Przedmiotem zawartej umowy jest opracowanie dokumentacji projektowej oraz wykonanie robót budowlanych dla Stadionu miejskiego w Płocku na minimum 15.004 widzów, umożliwiając rozgrywanie międzynarodowych i krajowych meczów w ramach rozgrywek klubowych UEFA i PZPN zgodnie z obowiązującymi systemami licencyjnymi dla klubów ekstraklasy. Stadion będzie odpowiadać warunkom określonym dla stadionów kategorii 3, z możliwością dostosowania do wyższej kategorii UEFA oraz wymaganiom PZPN dla klubów ekstraklasy. Stadion zaplanowano jako domknięty z czterech stron zadaszonymi trybunami, usytuowanymi wokół istniejącej płyty boiska, zachowując dotychczasowe rzędne wysokościowe pola boiska. Wymiary obiektu stadionu (trybuny i obiekty kubaturowe pod i nad nimi) nie będą przekraczać długości 156 m, szerokości 134 m, wysokości (najwyższy punkt zadaszenia) – max. 26 m.

Prace projektowe oraz roboty budowlane prowadzone będą na podstawie Programu Funkcjonalno-Użytkowego (**dalej: „PFU”**), opracowanego w lipcu 2018 roku, przez firmę S.P.A.K. - Studio Projektowe Anny Kasprzyk z siedzibą w Warszawie.

Planowany termin realizacji Inwestycji:

- **29.11.2019r.-29.06.2020r** - opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie projektu budowlanego
- **29.06.2020r.-29.11.2022r.** - opracowanie dokumentacji wykonawczej, realizacja robót budowlanych, podpisanie protokołu odbioru końcowego Obiektu po uzyskaniu pozwolenia na użytkowanie

Część I – Pełnienie nadzoru inwestorskiego w branży teletechnicznej nad realizacją inwestycji

ZAKRES NADZORU W BRANŻY TELETECHNICZNEJ

Wykonawca zapewni ciągły nadzór inwestorski w branży teletechnicznej nad opracowaniem dokumentacji projektowej i prowadzonymi robotami budowlanymi w ramach realizacji zadania pn.: *„Rozbiórka i budowa stadionu miejskiego im. Kazimierza Górskiego w Płocku przy ul. Łukasiewicza 34 wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej”*. Branża teletechniczna obejmuje:

- sieci teletechniczne zewnętrzne w zakresie budowy kanalizacji teletechnicznej dla potrzeb instalacji monitoringu, nagłośnienia i sterowania kołowrotków przy bramach wejściowych na stadion, wraz z przebudową kolidujących sieci teletechnicznych oraz robót związanych z budową systemu kontroli wejść, zasilania i sterowania kołowrotków i sprzedaży biletów, bram wjazdowych do strefy zamkniętej (VIP, Media, Służby) oraz strefy kibiców gości;
- instalacje teletechniczne wewnętrzne w zakresie instalacji okablowania strukturalnego, łączności telefonicznej, instalacji sygnalizacji włamania i kontroli dostępu, systemu monitoringu CCTV, nagłośnienia i DSO wraz z systemem wspomagania słuchu, AV, BMS, SSP oraz systemu LED (ekrany), wyposażenie serwerowni i okablowania dla sieci Wi-fi i LAN.

Usługa będzie obejmowała nadzór nad pracami projektowymi i robotami związanymi z wykonaniem instalacji poszczególnych systemów, prowadzących do przekazania kompletnego, uruchomionego systemu i obejmujących:

- instalację urządzeń i osprzętu,
- montaż tras kablowych,
- ułożenie okablowania,
- konfigurację systemów, uruchomienie i przetestowanie,
- oprogramowanie sterowników oraz stanowiska operatora,

a także czynności związane z systemem sygnalizacji pożaru w zakresie:

- zasilania urządzeń instalacji sygnalizacji pożaru,
- montażu okablowania i podłączenia elementów sygnalizacji pożaru,
- montażu, podłączeń central sygnalizacji pożaru,
- oprogramowania i uruchomienia central sygnalizacji pożaru,
- testowania funkcjonowania systemu sygnalizacji pożaru,
- odbiór instalacji systemu sygnalizacji pożaru.

Wykonawca nadzoru inwestorskiego w branży teletechnicznej zobowiązany zostaje do stworzenia/zorganizowania zespołu specjalistów, którzy zapewnią prawidłowy montaż urządzeń i osprzętu, konfigurację, oprogramowanie i przetestowanie wszystkich systemów objętych branżą teletechniczną.

Dokumentacja projektowa Stadionu opracowana zostanie przy wykorzystaniu narzędzi BIM.

Wykonawca Nadzoru będzie posiadał wiedzę techniczną i niezbędne narzędzia (komputer) umożliwiające pełnienie czynności nadzoru przy wykorzystaniu narzędzi BIM. Czynności nadzoru w zakresie BIM będą ograniczały się do analizy, oceny i weryfikacji dokumentacji projektowej znajdującej się na platformie, bez konieczności wprowadzania zmian projektowych. W razie konieczności Wykonawca przeszkoli się w zakresie wykorzystywania narzędzi BIM. Wykonawca będzie wsparciem dla Zamawiającego w zakresie uzgadniania projektu i realizacji robót przy wykorzystywaniu narzędzi BIM. Oprogramowanie BIM zostanie przekazane inspektorowi nieodpłatnie na czas realizacji zamówienia.

Szczegółowe dane dotyczące wymagań funkcjonalnych dla ww. instalacji określone zostały w Programie Funkcjonalno-Użytkowym inwestycji oraz Opisie Przedmiotu Zamówienia

OBOWIĄZKI INSPEKTORA NADZORU:

Zakres minimalny (podstawowy) nadzoru:

1. Nadzór nad przygotowaniem i opracowaniem materiałów niezbędnych do zaprojektowania Obiektu, poprzez wskazanie wszelkich wymogów formalno-prawnych do opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej Stadionu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami czy standardami, w tym niezbędnych decyzji, uzgodnień opinii, pozwoleń, zgód, zgłoszeń, wytycznych do projektowania itp. jeżeli ich pozyskanie jest niezbędne do zrealizowania planowanej inwestycji.
2. Nadzór nad prawidłową realizacją prac projektowych:
 - uzgadnianie, opiniowanie i stwierdzanie zgodności proponowanych przez Wykonawcę prac projektowych i robót lub Zamawiającego, rozwiązań projektowych na etapie projektu budowlanego i wykonawczego z Umową na prace projektowe i roboty, w tym w szczególności z Programem Funkcjonalno-Użytkowym, opisem przedmiotu zamówienia na prace projektowe i roboty, ustaleniami i uzgodnieniami poczynionymi przez Zamawiającego, decyzjami administracyjnymi, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi właściwymi dla przedmiotu Umowy na prace projektowe i roboty – w zakresie aspektów technicznych, technologicznych, konstrukcyjnych i użytkowych obiektu,
 - nadzór nad dokumentacją techniczną,
 - weryfikacja kosztorysu inwestorskiego na budowę Stadionu w zakresie branży teletechnicznej,
 - poszukiwanie/proponowanie alternatywnych rozwiązań projektowych i ewentualne korekty projektu,
 - monitorowanie i raportowanie postępu prac projektowych zgodnie z Umową na prace projektowe i roboty na podstawie zatwierdzonego harmonogramu rzeczowo – finansowego,
 - udział w naradach koordynacyjnych z wykonawcą prac projektowych i robót.
3. Zatwierdzenie dokumentacji projektowej przy współpracy z Zamawiającym i monitorowanie uzyskiwania przez Wykonawcę prac projektowych i robót wszelkich niezbędnych zezwoleń/decyzji.
4. Sprawdzanie/weryfikacja jakości i kompletności dokumentacji projektowo-kosztorysowej w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawa.
5. Współpraca z Wykonawcą prac projektowych i robót, w tym autorami dokumentacji, Zamawiającym, organami i instytucjami właściwymi dla zaopiniowania dokumentacji projektowej oraz innymi podmiotami zaangażowanymi w realizację inwestycji.
6. Bieżące informowanie Zamawiającego o wszelkich okolicznościach dotyczących realizacji Umowy na prace projektowe i roboty, w tym m.in.:
 - wszelkich występujących problemach i przewidywanych problemach (w tym o zagrożeniach występujących podczas realizacji umowy, które mogą mieć wpływ na dochowanie terminu wykonania) i podejmowanych działaniach zapobiegawczych lub naprawczych dla ich przewyższenia,
 - o wszelkich roszczeniach Wykonawcy prac projektowych i robót,
 - o konieczności przeprowadzenia niezbędnych badań i pomiarów lub ekspertyz przez niezależnego rzeczoznawcę,
 - o wystąpieniu okoliczności uprawniających Zamawiającego do odstąpienia od Umowy na prace projektowe i roboty .
7. Nadzór nad pracami rozbiórkowymi obiektu w zakresie teletechniki, w szczególności:
 - reprezentowanie Zamawiającego na budowie poprzez sprawowanie kontroli zgodności realizacji z dokumentacjami projektowymi i specyfikacjami technicznymi, pozwoleniami na rozbiórkę dla przedsięwzięcia, przepisami prawa budowlanego, sztuką budowlaną, wymogami BHP, Polskimi Normami, zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz harmonogramem rzeczowo – finansowym,
 - kontrola prawidłowości prowadzenia dziennika budowy i dokonywanie w nim wpisów stwierdzających wszystkie okoliczności mające znaczenie dla właściwego przebiegu prac rozbiórkowych,
 - weryfikacja prawidłowości zagospodarowania odpadami pochodzącymi z robót rozbiórkowych, kontrola dokumentów dostarczonych przez Wykonawcę robót budowlanych potwierdzających utylizację odpadów,

- udział w czynnościach związanych z przekazywaniem materiałów pochodzących z rozbiórki (niepodlegających utylizacji) i sporządzanie protokołów z ww. czynności,
 - przygotowanie i udział w odbiorach robót rozbiórkowych,
 - potwierdzenie faktycznie wykonanych robót.
8. Reprezentowanie Zamawiającego na budowie poprzez sprawowanie kontroli zgodności realizacji z dokumentacjami projektowymi i specyfikacjami technicznymi, pozwoleniami na budowę dla przedsięwzięcia pn: „*Rozbiórka i budowa stadionu miejskiego im. Kazimierza Górskiego w Płocku przy ul. Łukasiewicza 34 wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej*” przepisami prawa budowlanego, sztuką budowlaną, wymogami BHP, Polskimi Normami, zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz harmonogramem rzeczowo – finansowym.
 9. Sprawdzanie jakości wykonanych robót i wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i niedopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie.
 10. Zatwierdzanie i opiniowanie materiałów przeznaczonych do wbudowania/użytych przy realizacji zadania.
 11. Sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających.
 12. Udział w naradach roboczych (technicznych).
 13. Przygotowanie i udział w odbiorach: częściowych i końcowym oraz udział w przekazaniu obiektu do użytkowania.
 14. Potwierdzenie faktycznie wykonanych robót.
 15. Kontrolowanie rozliczeń budowy.
 16. Kontrolowanie przestrzegania przez Wykonawcę robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz utrzymania porządku na budowie.
 17. Kontrola prawidłowości prowadzenia dziennika budowy i dokonywanie w nim wpisów stwierdzających wszystkie okoliczności mające znaczenie dla właściwego przebiegu procesu budowlanego.
 18. Rozstrzyganie wątpliwości natury technicznej powstałych w toku prowadzonych robót, a w razie potrzeby zaciąganie opinii autora projektu, z wyjątkiem spraw mających wpływ na zmianę kosztów budowy.
 19. Monitoring postępu robót poprzez porównywanie ich zaawansowania z harmonogramem rzeczowo-finansowym.
 20. Sporządzanie w terminie do 7 dnia każdego miesiąca, miesięcznych raportów z przebiegu prac projektowych oraz realizacji robót branży elektrycznej i prowadzonego nadzoru oraz sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu w terminie 15 dni po zakończeniu realizacji Etapu II raportu końcowego z przebiegu realizacji Inwestycji i prowadzonego nadzoru inwestorskiego.
 21. Powiadamianie Zamawiającego o rozbieżnościach między PFU, dokumentacją projektową a stanem faktycznym na terenie budowy.
 22. Informowanie Zamawiającego o wszelkich zagrożeniach występujących podczas realizacji robót, ze szczególnym uwzględnieniem tych, które mogą mieć wpływ na termin realizacji robót budowlanych.
 23. Żądanie od kierownika budowy dokonania poprawek bądź ponownego wykonania wadliwej wykonanych robót budowlanych, a także wstrzymanie dalszych robót, w przypadku, gdyby ich kontynuacja mogła spowodować zagrożenie bezpieczeństwa.
 24. Sporządzanie protokołów usterek, ustalanie terminu usunięcia usterek oraz potwierdzenie usunięcia usterek.
 25. Sprawdzanie kompletności i prawidłowości przedłożonych przez wykonawcę robót dokumentów wymaganych do odbioru częściowego.
 26. Uczestniczenie przy przeprowadzaniu wszystkich prób, pomiarów, sprawdzeń.
 27. Poświadczenie terminu zakończenia robót budowlanych.
 28. Zweryfikowanie dokumentacji powykonawczej sporządzonej przez wykonawcę robót budowlanych.
 29. Sporządzenie danych/informacji niezbędnych dla określenia obszaru zajęcia pasa drogowego w związku z nowym przebiegiem linii teletechnicznych, w tym w szczególności określenie długości i średnic kabli przed przebudową i po wykonanych przebudowach w podziale na lokalizację w poszczególnych elementach pasa drogowego (jezdnia, chodnik, pas zieleni).
 30. Dostarczenie Zamawiającemu atestów, certyfikatów, protokołów itp. przygotowanych przez wykonawcę robót budowlanych.
 31. Opiniowanie przedstawionych przez Wykonawcę próbek materiałów pod kątem zgodności z dokumentacją projektową.
 32. Opiniowanie wyników badań przedkładanych przez Wykonawcę robót budowlanych.
 33. Udział w przygotowaniu rozliczenia końcowego zadania.

Zakres opcjonalny nadzoru - Okres gwarancji i rękojmi na roboty budowlane

- 34. Uczestnictwo w zwoływanych przez Zamawiającego przeglądach gwarancyjnych - 2 razy w każdym roku trwania gwarancji i rękojmi, w maju oraz październiku (chyba że Strony uzgodnią inny termin) oraz w odbiorze ostatecznym (pogwarancyjnym) Obiektu. Udział inspektora nadzoru w przeglądach odbywających się w okresie gwarancji i rękojmi na roboty budowlane obejmuje udział w sporządzaniu protokołów z przeglądów gwarancyjnych oceniających stan Obiektu wraz z wykazem ewentualnych usterek oraz udział w przeglądach i sporządzenie protokołu z usunięcia lub nieskuteczności usunięcia usterek przez Wykonawcę robót.
- 35. Sprawdzanie jakości wykonanych robót i wbudowanych wyrobów budowlanych na etapie usuwania usterek.
- 36. Zatwierdzanie i opiniowanie materiałów użytych przy realizacji zadania.
- 37. Pełnienie nadzoru inwestorskiego nad usuwaniem usterek w okresie gwarancji i rękojmi.
- 38. Udział w odbiorze ostatecznym Obiektu (pogwarancyjnym).
- 39. Weryfikowanie i zatwierdzanie programów/planów usunięcia usterek – o ile zajdzie taka konieczność.
- 40. Pełnienie czynności nadzoru na pisemne wezwanie Zamawiającego – o ile zajdzie taka konieczność, nie częściej z niż 4 razy w danym roku gwarancji i rękojmi – z zastrzeżeniem postanowień pkt 34.

Inne obowiązki dotyczące zakresu podstawowego i opcjonalnego:

- 41. W przypadku aplikowania przez Zamawiającego o dofinansowanie, jak również współfinansowania przedmiotowej inwestycji ze środków pochodzących z funduszy europejskich, Wykonawca zobowiązuje się do aktywnej współpracy z Zamawiającym w zakresie sporządzenia materiałów i informacji o charakterze rzeczowo – finansowym związanych z realizowanymi robotami, a niezbędnymi ze względu na źródło finansowania.
- 42. Wykonawca nie będzie powodował nieuzasadnionych przestojów w prowadzeniu robót budowlanych oraz dostosuje czas pełnienia nadzoru do czasu pracy wykonawcy tych robót (w przypadku wprowadzenia wydłużonego dnia pracy lub pracy w dni ustawowo wolne od pracy).

TERMIN PEŁNIENIA NADZORU W BRANŻY TELETECHNICZNEJ

Nadzór będzie pełniony:

Zakres minimalny (podstawowy):

- 1) od dnia podpisania Umowy, w okresie sporządzania projektu budowlanego i do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub skutecznego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych **(Etap I)**,
- 2) w okresie sporządzania projektów wykonawczych, prowadzenia robót budowlanych i ich odbioru, aż do dnia oddania obiektu do użytkowania i dokonanie odbioru końcowego Obiektu oraz w okresie usuwania wad i usterek w branży teletechnicznej stwierdzonych na etapie odbioru końcowego Obiektu, nie dłużej niż 2 miesiące po podpisaniu przez Zamawiającego i Wykonawcę robót, protokołu odbioru końcowego Obiektu **(Etap II)**.

Zakres opcjonalny:

- 3) w okresie gwarancji i rękojmi udzielonej przez Wykonawcę robót, tj. w ciągu 72 miesięcy od daty odbioru końcowego Obiektu, oraz do podpisania protokołu ostatecznego (pogwarancyjnego) odbioru Obiektu, w terminach określonych w Umowie oraz w pisemnych wezwaniach Zamawiającego **(Etap III)**.

FINANSOWANIE

Zakres minimalny (podstawowy):

- 1) Etap I - rozliczenie będzie następowało proporcjonalnie w okresach miesięcznych po zrealizowaniu przez Wykonawcę w danym miesiącu czynności nadzoru. Podstawą wystawienia faktury częściowej będzie zaakceptowany przez Zamawiającego *miesięczny raport z przebiegu prac projektowych oraz realizacji robót branży teletechnicznej i prowadzonego nadzoru*, a w przypadku ostatniej płatności za Etap I (faktura końcowa za Etap I) dodatkowo uzyskanie przez Zamawiającego decyzji o pozwoleniu na budowę lub skuteczne zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych, a w przypadku konieczności uzyskania więcej niż jednej takiej decyzji/zgłoszenia – ostatniej z nich.
- 2) Etap II – rozliczenie będzie następowało proporcjonalnie w okresach miesięcznych po zrealizowaniu przez Wykonawcę w danym miesiącu czynności nadzoru. Podstawą do wystawienia faktury częściowej będzie zaakceptowany przez Zamawiającego *miesięczny raport z przebiegu prac projektowych oraz realizacji robót branży teletechnicznej i prowadzonego nadzoru*, a w przypadku ostatniej płatności za Etap II (faktura końcowa za Etap II) podstawą wystawienia faktury będzie podpisany przez Zamawiającego i Wykonawcę robót protokół odbioru końcowego Obiektu oraz zatwierdzony przez Zamawiającego, raport końcowy z przebiegu realizacji Inwestycji i prowadzonego nadzoru inwestorskiego sporządzony przez Wykonawcę.

Wysokość faktury końcowej, odpowiednio Etapu I lub Etapu II zostanie ustalona poprzez pomniejszenie kwoty ryczałtu za dany Etap o wartość wystawionych przez Wykonawcę faktur częściowych (faktura końcowa).

Zakres opcjonalny:

- 3) w zakresie Etapu III - rozliczenie będzie następowało proporcjonalnie, po zrealizowaniu przez Wykonawcę w okresie gwarancji i rękojmi, czynności nadzoru. Podstawą do wystawienia faktury częściowej w tym przypadku będzie protokół z przeglądu gwarancyjnego i protokół stwierdzający skuteczność/nieskuteczność usunięcia usterek (o ile stwierdzono usterki), przeprowadzonego w danym roku gwarancji i rękojmi, pod warunkiem wywiązania się przez Wykonawcę ze wszystkich zobowiązań wynikających z Umowy.

Część II – Pełnienie nadzoru inwestorskiego w branży elektrycznej nad realizacją inwestycji

Zamawiający przewiduje możliwość organizowania na Stadionie zawodów sportowych, koncertów muzycznych, widowisk okolicznościowych, historycznych, pokazów itp. oraz innych imprez o charakterze sportowym, kulturalnym, rekreacyjnym, historycznym. Powyższe wymaga odpowiedniego oświetlenia będącego gwarantem doskonałej widoczności oraz transmisji telewizyjnych na najwyższym poziomie.

Oświetlenie płyty boiska Stadionu zainstalowane zostanie do konstrukcji zadaszenia trybun. Spełniać będzie wymogi normy PN-EN12193:2008, wytyczne Europejskich Federacji Sportowych (UEFA, PZPN) oraz będzie zgodne z kryteriami dla potrzeb telewizji wysokiej rozdzielczości (HDTV 4K – 2400 lx do kamery głównej). Oświetlenie boiska będzie posiadało możliwość wysterowania, z uwzględnieniem odpowiednich poziomów natężenia dla treningu, różnych rodzajów zawodów oraz imprez towarzyszących, przewidując możliwość sterowania oświetleniem scen dynamicznych. Przewiduje się oświetlenie w oparciu o projektory w technologii LED, wyposażone w zewnętrzne elektroniczne układy zasilające LED oraz co najmniej jeden pulpit sterujący jako dotykowy panel LCD.

ZAKRES NADZORU W BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

Wykonawca zapewni ciągły **nadzór inwestorski w branży elektrycznej** nad opracowaniem dokumentacji projektowej i prowadzonymi robotami budowlanymi w ramach realizacji zadania pn.: „Rozbiórka i budowa stadionu miejskiego im. Kazimierza Górskiego w Płocku przy ul. Łukasiewicza 34 wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej”. Branża elektryczna obejmuje następujące elementy instalacji elektrycznych:

- rozdzielnię główną SN-15 kV;
- rozdzielnicę główną N.N – 0,4 kV – RGNN wraz z kompensacją mocy biernej;
- rozproszczenia mocy z rozdzielnic RGNN do rozdzielnic oddziałowych w obiekcie;
- rozdzielnic zasilania obwodów wydzielonych – RGR, RGPP, RUPS;
- kanalizacji kablowej dla kabli N.N;
- wewnętrzne linie zasilające;
- instalacji zasilania wentylacji i klimatyzacji;
- oświetlenia podstawowego obiektu (pomieszczeń, trybun, boiska, komunikacji)
- oświetlenia zewnętrznego (parkingi, boiska treningowe, ciągi piesze i jezdnie, iluminacja stadionu)
- oświetlenia ewakuacyjnego w obiekcie (pomieszczeń, trybun, komunikacji, oświetlenie kierunkowe);
- oświetlenia awaryjnego boiska;
- oświetlenia awaryjnego trybun;
- instalacji gniazd ogólnych;
- wydzielonej instalacji gniazd dedykowanych dla instalacji komputerowej;
- instalacji siłowej obiektu;
- instalacji agregatu prądotwórczego;
- instalacji odgromowej, instalacji uziemień, połączeń wyrównawczych;
- ochrony przeciwprzepięciowej;
- ochrony przeciwporażeniowej;
- głównych wyłączników prądu – pożarowych;
- zasilanie instalacji niskoprądowych - system telewizji CCTV (w zakresie: platformy sprzętowej dla aplikacji VMS, serwerów, stanowisk operatorskich, monitorowania terenu zewnętrznego, trybun i płyty boiska, infrastruktury sieciowej LAN, przełączników, zasilania awaryjnego, zasilania i okablowania, nagłośnienia);

a także:

- zasilanie podstawowe, zasilanie rezerwowe, zasilanie w sytuacjach awaryjnych

Oświetlenie płyty głównej boiska stadionu będzie:

- zgodne z kryteriami dla potrzeb telewizji wysokiej rozdzielczości (HDTV 4K – 2400 lx do kamery głównej,
- umożliwiaćysterowanie, z uwzględnieniem odpowiednich poziomów natężenia dla treningu, różnych rodzajów zawodów oraz imprez towarzyszących, przewidywać możliwość sterowania oświetleniem scen dynamicznych,
- wykonane w oparciu o projektory w technologii LED, wyposażone w zewnętrzne elektroniczne układy zasilające LED oraz co najmniej jeden pulpit sterujący jako dotykowy panel LCD.

Wykonawca nadzoru inwestorskiego w branży elektrycznej zobowiązany zostaje do stworzenia/zorganizowania zespołu specjalistów, którzy zapewnią prawidłowy montaż urządzeń i osprzętu, konfigurację i przetestowanie wszystkich systemów i instalacji objętych branżą elektryczną.

Dokumentacja projektowa Stadionu opracowana zostanie przy wykorzystaniu narzędzi BIM.

Wykonawca Nadzoru będzie posiadał wiedzę techniczną i niezbędne narzędzia (komputer) umożliwiające pełnienie czynności nadzoru przy wykorzystaniu narzędzi BIM. Czynności nadzoru w zakresie BIM będą ograniczały się do analizy, oceny i weryfikacji dokumentacji projektowej znajdującej się na serwerze, bez konieczności wprowadzania zmian projektowych. W razie konieczności Wykonawca przeszkoli się w zakresie wykorzystywania narzędzi BIM. Wykonawca będzie wsparciem dla Zamawiającego w zakresie uzgadniania projektu i realizacji robót przy wykorzystywaniu narzędzi BIM. Oprogramowanie BIM zostanie przekazane inspektorowi nieodpłatnie na czas realizacji zamówienia.

Szczegółowe dane dotyczące wymagań funkcjonalnych dla ww. instalacji określone zostały w Programie Funkcjonalno-Użytkowym inwestycji oraz Opisie Przedmiotu Zamówienia.

OBOWIAZKI INSPEKTORA NADZORU:

Zakres minimalny (podstawowy) nadzoru:

1. Nadzór nad przygotowaniem i opracowaniem materiałów niezbędnych do zaprojektowania Obiektu, poprzez wskazanie wszelkich wymogów formalno-prawnych do opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej Stadionu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami czy standardami, w tym niezbędnych decyzji, uzgodnień opinii, pozwoleń, zgód, zgłoszeń, wytycznych do projektowania itp. jeżeli ich pozyskanie jest niezbędne do zrealizowania planowanej inwestycji.
2. Nadzór nad prawidłową realizacją prac projektowych:
 - uzgadnianie, opiniowanie i stwierdzanie zgodności proponowanych przez Wykonawcę prac projektowych i robót lub Zamawiającego, rozwiązań projektowych na etapie projektu budowlanego i wykonawczego z Umową na prace projektowe i roboty, w tym w szczególności z Programem Funkcjonalno-Użytkowym, opisem przedmiotu zamówienia na prace projektowe i roboty, ustaleniami i uzgodnieniami poczynionymi przez Zamawiającego, decyzjami administracyjnymi, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi właściwymi dla przedmiotu Umowy na prace projektowe i roboty – w zakresie aspektów technicznych, technologicznych, konstrukcyjnych i użytkowych obiektu,
 - nadzór nad dokumentacją techniczną,
 - weryfikacja kosztorysu inwestorskiego na budowę Stadionu w zakresie branży elektrycznej,
 - poszukiwanie/proponowanie alternatywnych rozwiązań projektowych i ewentualne korekty projektu,
 - monitorowanie i raportowanie postępu prac projektowych zgodnie z Umową na prace projektowe i roboty na podstawie zatwierdzonego harmonogramu rzeczowo – finansowego,
 - udział w naradach koordynacyjnych z wykonawcą prac projektowych i robót,
 - sprawdzanie i weryfikacja obliczeń, w tym obliczeń fotometrycznych oświetlenia.
3. Zatwierdzenie dokumentacji projektowej przy współpracy z Zamawiającym i monitorowanie uzyskiwania przez Wykonawcę prac projektowych i robót wszelkich niezbędnych zezwoleń/decyzji.
4. Sprawdzanie/weryfikacja jakości i kompletności dokumentacji projektowo-kosztorysowej w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawa.
5. Współpraca z Wykonawcą prac projektowych i robót, w tym autorami dokumentacji, Zamawiającym, organami i instytucjami właściwymi dla zaopiniowania dokumentacji projektowej oraz innymi podmiotami zaangażowanymi w realizację inwestycji.
6. Bieżące informowanie Zamawiającego o wszelkich okolicznościach dotyczących realizacji Umowy na prace projektowe i roboty, w tym m.in.:
 - wszelkich występujących problemach i przewidywanych problemach (w tym o zagrożeniach występujących podczas realizacji umowy, które mogą mieć wpływ na dochowanie terminu wykonania) i podejmowanych działaniach zapobiegawczych lub naprawczych dla ich przezwyciężenia,
 - o wszelkich roszczeniach Wykonawcy prac projektowych i robót,
 - o konieczności przeprowadzenia niezbędnych badań i pomiarów lub ekspertyz przez niezależnego rzeczoznawcę,
 - o wystąpieniu okoliczności uprawniających Zamawiającego do odstąpienia od Umowy na prace projektowe i roboty.
7. Nadzór nad pracami rozbiórkowymi obiektu w zakresie elektryki, w szczególności:
 - reprezentowanie Zamawiającego na budowie poprzez sprawowanie kontroli zgodności realizacji z dokumentacjami projektowymi i specyfikacjami technicznymi, pozwoleniami na rozbiórkę dla przedsięwzięcia, przepisami prawa budowlanego, sztuką budowlaną, wymogami BHP, Polskimi Normami, zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz harmonogramem rzeczowo – finansowym,
 - kontrola prawidłowości prowadzenia dziennika budowy i dokonywanie w nim wpisów stwierdzających wszystkie okoliczności mające znaczenie dla właściwego przebiegu prac rozbiórkowych,
 - weryfikacja prawidłowości zagospodarowania odpadami pochodzącymi z robót rozbiórkowych, kontrola dokumentów dostarczonych przez Wykonawcę robót budowlanych potwierdzających utylizację odpadów,
 - udział w czynnościach związanych z przekazywaniem materiałów pochodzących z rozbiórki

- (niepodlegających utylizacji) i sporządzanie protokołów z ww. czynności,
 - przygotowanie i udział w odbiorach robót rozbiórkowych,
 - potwierdzenie faktycznie wykonanych robót.
- 8.** Reprezentowanie Zamawiającego na budowie poprzez sprawowanie kontroli zgodności realizacji z dokumentacjami projektowymi i specyfikacjami technicznymi, pozwoleniami na budowę dla przedsięwzięcia pn: *„Rozbiórka i budowa stadionu miejskiego im. Kazimierza Górskiego w Płocku przy ul. Łukasiewicza 34 wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej”* przepisami prawa budowlanego, sztuką budowlaną, wymogami BHP, Polskimi Normami, zasadami współczesnej wiedzy technicznej oraz harmonogramem rzeczowo – finansowym.
 - 9.** Sprawdzanie jakości wykonanych robót i wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i niedopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie.
 - 10.** Zatwierdzanie i opiniowanie materiałów przeznaczonych do wbudowania/użytych przy realizacji zadania.
 - 11.** Sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających.
 - 12.** Udział w naradach roboczych (technicznych).
 - 13.** Przygotowanie i udział w odbiorach: częściowych i końcowym oraz udział w przekazaniu obiektu do użytkowania.
 - 14.** Potwierdzenie faktycznie wykonanych robót.
 - 15.** Kontrolowanie rozliczeń budowy.
 - 16.** Kontrolowanie przestrzegania przez Wykonawcę robót budowlanych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz utrzymania porządku na budowie.
 - 17.** Kontrola prawidłowości prowadzenia dziennika budowy i dokonywanie w nim wpisów stwierdzających wszystkie okoliczności mające znaczenie dla właściwego przebiegu procesu budowlanego.
 - 18.** Rozstrzyganie wątpliwości natury technicznej powstałych w toku prowadzonych robót, a w razie potrzeby zaciąganie opinii autora projektu, z wyjątkiem spraw mających wpływ na zmianę kosztów budowy.
 - 19.** Monitoring postępu robót poprzez porównywanie ich zaawansowania z harmonogramem rzeczowo-finansowym.
 - 20.** Sporządzanie w terminie do 7 dnia każdego miesiąca, miesięcznych raportów z przebiegu prac projektowych oraz realizacji robót branży elektrycznej i prowadzonego nadzoru oraz sporządzenie i przekazanie Zamawiającemu w terminie 15 dni po zakończeniu realizacji Etapu II raportu końcowego z przebiegu realizacji Inwestycji i prowadzonego nadzoru inwestorskiego.
 - 21.** Powiadamianie Zamawiającego o rozbieżnościach między PFU, dokumentacją projektową a stanem faktycznym na terenie budowy.
 - 22.** Informowanie Zamawiającego o wszelkich zagrożeniach występujących podczas realizacji robót, ze szczególnym uwzględnieniem tych, które mogą mieć wpływ na termin realizacji robót budowlanych.
 - 23.** Żądanie od kierownika budowy dokonania poprawek bądź ponownego wykonania wadliwej wykonanych robót budowlanych, a także wstrzymanie dalszych robót, w przypadku, gdyby ich kontynuacja mogła spowodować zagrożenie bezpieczeństwa.
 - 24.** Sporządzanie protokołów usterek, ustalanie terminu usunięcia usterek oraz potwierdzenie usunięcia usterek.
 - 25.** Sprawdzanie kompletności i prawidłowości przedłożonych przez wykonawcę robót dokumentów wymaganych do odbioru częściowego.
 - 26.** Uczestniczenie przy przeprowadzaniu wszystkich prób, pomiarów, sprawdzeń.
 - 27.** Poświadczenie terminu zakończenia robót budowlanych.
 - 28.** Zweryfikowanie dokumentacji powykonawczej sporządzonej przez wykonawcę robót budowlanych.
 - 29.** Sporządzenie danych/informacji niezbędnych dla określenia obszaru zajęcia pasa drogowego w związku z nowym przebiegiem linii elektrycznych, w tym w szczególności określenie długości i średnic kabli przed przebudową i po wykonanych przebudowach w podziale na lokalizację w poszczególnych elementach pasa drogowego (jezdnia, chodnik, pas zieleni).
 - 30.** Dostarczenie Zamawiającemu atestów, certyfikatów, protokołów itp. przygotowanych przez wykonawcę robót budowlanych.
 - 31.** Opiniowanie przedstawionych przez Wykonawcę próbek materiałów pod kątem zgodności z dokumentacją projektową.
 - 32.** Opiniowanie wyników badań przedkładanych przez Wykonawcę robót budowlanych.
 - 33.** Udział w przygotowaniu rozliczenia końcowego zadania.

Zakres opcjonalny nadzoru - Okres gwarancji i rękojmi na roboty budowlane

- 34.** Uczestnictwo w zwoływanych przez Zamawiającego przeglądach gwarancyjnych - 2 razy w każdym roku trwania gwarancji i rękojmi, w maju oraz październiku (chyba że Strony uzgodnią inny termin) oraz w odbiorze ostatecznym (pogwarancyjnym) Obiektu. Udział inspektora nadzoru w przeglądach odbywających się w okresie gwarancji i rękojmi na roboty budowlane obejmuje udział w sporządzaniu protokołów z przeglądów gwarancyjnych oceniających stan Obiektu wraz z wykazem ewentualnych usterek oraz udział w przeglądach i sporządzenie protokołu z usunięcia lub nieskuteczności usunięcia usterek przez Wykonawcę robót.
- 35.** Sprawdzanie jakości wykonanych robót i wbudowanych wyrobów budowlanych na etapie usuwania usterek.
- 36.** Zatwierdzanie i opiniowanie materiałów użytych przy realizacji zadania.
- 37.** Pełnienie nadzoru inwestorskiego nad usuwaniem usterek w okresie gwarancji i rękojmi.
- 38.** Udział w odbiorze ostatecznym Obiektu (pogwarancyjnym).
- 39.** Weryfikowanie i zatwierdzanie programów/planów usunięcia usterek – o ile zajdzie taka konieczność.
- 40.** Pełnienie czynności nadzoru na pisemne wezwanie Zamawiającego – o ile zajdzie taka konieczność, nie częściej niż 4 razy w danym roku gwarancji i rękojmi – z zastrzeżeniem postanowień pkt 34.

Inne obowiązki dotyczące zakresu podstawowego i opcjonalnego:

- 41.** W przypadku aplikowania przez Zamawiającego o dofinansowanie, jak również współfinansowania przedmiotowej inwestycji ze środków pochodzących z funduszy europejskich, Wykonawca zobowiązuje się do aktywnej współpracy z Zamawiającym w zakresie sporządzenia materiałów i informacji o charakterze rzeczowo – finansowym związanych z realizowanymi robotami, a niezbędnymi ze względu na źródło finansowania.
- 42.** Wykonawca nie będzie powodował nieuzasadnionych przestojów w prowadzeniu robót budowlanych oraz dostosuje czas pełnienia nadzoru do czasu pracy wykonawcy tych robót (w przypadku wprowadzenia wydłużonego dnia pracy lub pracy w dni ustawowo wolne od pracy).

TERMIN PEŁNIENIA NADZORU NAD BRANŻĄ ELEKTRYCZNĄ STADIONU

Nadzór będzie pełniony:

Zakres minimalny (podstawowy):

- 1)** od dnia podpisania Umowy i w okresie sporządzania projektu budowlanego i do uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę lub skutecznego zgłoszenia zamiaru wykonania robót budowlanych **(Etap I),**
- 2)** w okresie sporządzania projektów wykonawczych, prowadzenia robót budowlanych i ich odbioru, aż do dnia oddania obiektu do użytkowania i dokonanie odbioru końcowego Obiektu oraz w okresie usuwania wad i usterek w branży elektrycznej stwierdzonych na etapie odbioru końcowego Obiektu, nie dłużej niż 2 miesiące po podpisaniu przez Zamawiającego i Wykonawcę robót, protokołu odbioru końcowego Obiektu **(Etap II)**

Zakres opcjonalny:

- 3)** w okresie gwarancji i rękojmi udzielonej przez Wykonawcę robót, tj. w ciągu 72 miesięcy od daty odbioru końcowego Obiektu, oraz do podpisania protokołu ostatecznego (pogwarancyjnego) odbioru Obiektu, w terminach określonych w Umowie oraz w pisemnych wezwaniach Zamawiającego **(Etap III)**

FINANSOWANIE:

Zakres minimalny (podstawowy):

- 1) Etap I - rozliczenie będzie następowało proporcjonalnie w okresach miesięcznych po zrealizowaniu przez Wykonawcę w danym miesiącu czynności nadzoru. Podstawą wystawienia faktury częściowej będzie zaakceptowany przez Zamawiającego *miesięczny raport z przebiegu prac projektowych oraz realizacji robót branży elektrycznej i prowadzonego nadzoru*, a w przypadku ostatniej płatności za Etap I (faktura końcowa za Etap I) dodatkowo uzyskanie przez Zamawiającego decyzji o pozwoleniu na budowę lub skuteczne zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych, a w przypadku konieczności uzyskania więcej niż jednej takiej decyzji/zgłoszenia – ostatniej z nich.
- 2) Etap II – rozliczenie będzie następowało proporcjonalnie w okresach miesięcznych po zrealizowaniu przez Wykonawcę w danym miesiącu czynności nadzoru. Podstawą do wystawienia faktury częściowej będzie zaakceptowany przez Zamawiającego *miesięczny raport z przebiegu prac projektowych oraz realizacji robót branży elektrycznej i prowadzonego nadzoru*, a w przypadku ostatniej płatności za Etap II (faktura końcowa za Etap II) podstawą wystawienia faktury będzie podpisany przez Zamawiającego i Wykonawcę robót protokół odbioru końcowego Obiektu oraz zatwierdzony przez Zamawiającego, raport końcowy z przebiegu realizacji Inwestycji i prowadzonego nadzoru inwestorskiego sporządzony przez Wykonawcę.

Wysokość faktury końcowej, odpowiednio Etapu I lub Etapu II zostanie ustalona poprzez pomniejszenie kwoty ryczałtu za dany Etap o wartość wystawionych przez Wykonawcę faktur częściowych (faktura końcowa).

Zakres opcjonalny:

- 3) w zakresie Etapu III - rozliczenie będzie następowało proporcjonalnie, po zrealizowaniu przez Wykonawcę w okresie gwarancji i rękojmi, czynności nadzoru. Podstawą do wystawienia faktury częściowej w tym przypadku będzie protokół z przeglądu gwarancyjnego i protokół stwierdzający skuteczność/nieskuteczność usunięcia usterek (o ile stwierdzono usterki), przeprowadzonego w danym roku gwarancji i rękojmi, pod warunkiem wywiązania się przez Wykonawcę ze wszystkich zobowiązań wynikających z Umowy.

Załączniki:

1. Program Funkcjonalno-Użytkowy Stadionu dostępny pod adresem <http://bip.ump.pl/?do=zp&zp=zpo&id=5247>
2. Kopia Umowy nr 53/WIR/Z/2275/2019 z dnia 29.11.2019 roku na wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych dla zadania inwestycyjnego pod nazwą „Rozbiórka i budowa stadionu miejskiego im. Kazimierza Górskiego w Płocku przy ul. Łukasiewicza 34 wraz z przebudową infrastruktury towarzyszącej”.
3. Istotne postanowienia gwarancji należytego wykonania umowy.
4. Tabela elementów skalonych dla Części I (nadzór w branży teletechnicznej)
5. Tabela elementów skalonych dla Części II (nadzór w branży elektrycznej)