

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

1. Nazwa zamówienia:

„Wymiana oświetlenia na hali basenowej Pływalni Rawszczyna (demontaż istniejącego oświetlenia, zakup i montaż oświetlenia wyposażonego w źródła światła LED, wraz z projektem branży elektrycznej wyposażenia rozdzielnic zasilających i sterowniczych w zakresie aparatury zabezpieczającej, łączeniowej i sterowniczej) w systemie zaprojektuj i wybuduj”.

2. Adres obiektu : ul. Adama Mickiewicza 32, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski.

3. Nazwy i kody wg CPV:

Kod - 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania,

Kod - 45000000-7 Roboty budowlane,

Kod - 45314310-7 Układanie kabli.

4. Nazwa i adres Zamawiającego:

Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji, ul. Świętokrzyska 11, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski.

5. Spis zawartości Programu Funkcjonalno-Użytkowego:

- 1) Strona tytułowa,
- 2) Część opisowa,
- 3) Część informacyjna.

SPIS TREŚCI

1.STRONA TYTUŁOWA

2.CZĘŚĆ OPISOWA

2.1.Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

2.1.1.Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.

2.1.2.Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

2.1.3.Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

2.2.Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2.2.1.Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

3.CZĘŚĆ INFORMACYJNA

3.1.Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

3.2.Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

2.CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Ogólny przedmiot zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest zadanie polegające na wykonaniu dokumentacji projektowej, uzyskaniu wymaganych przepisami uzgodnień, opinii, pozwoleń, zgłoszeń i decyzji dla zadania pn.: „Wymiana oświetlenia na hali basenowej Pływalni Rawszczyzna (demontaż istniejącego oświetlenia, zakup i montaż oświetlenia wyposażonego w źródła światła LED, wraz z projektem branży elektrycznej wyposażenia rozdzielnic zasilających i sterowniczych w zakresie aparatury zabezpieczającej, łączeniowej i sterowniczej) w systemie zaprojektuj i wybuduj” oraz wykonaniu robót budowlano-montażowych zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową.

Zakres zamówienia obejmuje zatem:

1. opracowanie dokumentacji projektowej wymiany oświetlenia w obrębie hali basenowej Pływalni Rawszczyzna i korytarza VIP wraz z wymianą wyposażenia tablic bezpiecznikowych i sterujących, która powinna zawierać projekt budowlany, projekt wykonawczy, przedmiar robót, specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych oraz kosztorys,

2. wykonanie robót budowlano-montażowych na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej.

Zakres prac należy dostosować do wymagań Zamawiającego, przedstawionych w niniejszym Programie Funkcjonalno-Użytkowym, który w swoim założeniu ma służyć do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania przez Wykonawcę oferty w zakresie ustalenia ceny ofertowej oraz określenia terminu realizacji zadania.

Program Funkcjonalno-Użytkowy stanowi podstawę do sporządzenia kalkulacji ofertowej na kompleksową realizację zadania, obejmującego opracowanie dokumentacji projektowej, wraz z uzyskaniem wszystkich wymaganych prawem uzgodnień i decyzji oraz wykonania robót budowlano-montażowych wraz z niezbędnymi badaniami i pomiarami.

2.1.1.Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.

Charakterystyka stanu istniejącego:

1. Hala basenowa Pływalni Rawszczyzna oświetlona jest oprawami wyposażonymi w metalohalogenkowe źródła światła oraz oprawy świetlówkowe w wykonaniu hermetycznym.
2. Zasilanie instalacji oświetlenia realizowane jest za pośrednictwem rozdzielnic elektrycznych T17a, T17b, T32 oraz T32D zainstalowanych w obiekcie. Istniejące obwody oświetleniowe zabezpieczone są modułową aparaturą zabezpieczającą.
3. Sterowanie pracą instalacji oświetleniowej realizowane jest za pośrednictwem tablic sterowania oświetleniem TSO-1 oraz TSO-2 wyposażonych w łączniki krzywkowe oraz lampki sygnalizacyjne.
4. Instalacja zasilająca oraz sterująca pracą oświetlenia wykonana jest kablami z żyłami miedzianymi układanymi na istniejących konstrukcjach wsporczych oraz (miejscowo) w sztywnych lub giętkich rurkach elektroinstalacyjnych.

Uwaga:

Przed przystąpieniem przez Wykonawcę do procedury przetargowej Zamawiający wymaga uczestnictwa w wizji lokalnej w obiekcie w celu zapoznania się z jego charakterystyką, oceną stanu istniejącego oraz weryfikacją zawartości dokumentacji projektowej będącej w posiadaniu Zamawiającego.

Zakres prac objętych zamówieniem:

1. Wykonanie inwentaryzacji oraz identyfikacji istniejących obwodów oświetleniowych wraz z ich zabezpieczeniami oraz elementami sterującymi.
2. Opracowanie przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia w zakresie projektowania w branży elektrycznej, dokumentacji projektowej zgodnej ze wskazanymi w dalszej części opracowania wytycznymi, wraz z uzyskaniem wymaganych przepisami uzgodnień, opinii, pozwoleń, zgłoszeń i decyzji administracyjnych.
3. Wykonanie bilansu mocy/kalkulacji oszczędności.

4. Dostarczenie niezbędnych atestów i deklaracji dla zaprojektowanych do montażu elementów instalacji elektrycznych.
5. Uzyskanie przez Wykonawcę akceptacji zaproponowanych w dokumentacji projektowej rozwiązań pod względem spełnienia wymagań Zamawiającego odnośnie instalacji oświetlenia, a także uzyskanie pozytywnej oceny cech i parametrów zaprojektowanych elementów instalacji (opraw i aparatury zabezpieczająco sterowniczej).
6. Demontaż opraw oświetlenia hali basenowej wyposażonych w metalohalogenkowe źródła światła (220 szt.) oraz opraw świetlówkowych (85 szt.).
7. Demontaż istniejącej aparatury zabezpieczającej i łączeniowej w rozdzielnicach zasilających T17a, T17b, T32, T32D oraz tablicach sterowania oświetleniem TSO-1 i TSO-2 wraz z tablicami TSO-1 i TSO-2.
8. Utylizacja zdemontowanych opraw oświetleniowych oraz aparatury zabezpieczającej i sterowniczej zgodnie z obowiązującymi, właściwymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Wykonawca w ofercie uwzględni koszt utylizacji przedmiotowych opraw oświetleniowych oraz aparatury sterującej.
9. Montaż opraw oświetleniowych wyposażonych w źródła światła LED w obrębie hali basenowej, trybun oraz korytarza wzdłuż trybuny VIP.
10. Montaż zabezpieczającej i sterowniczej aparatury modułowej w rozdzielnicach T17a, T17b, T32, T32D oraz tablicach sterowania oświetleniem TSO-1 i TSO-2 wraz z tablicami TSO-1 i TSO-2.
11. Wykonanie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje niezbędnych pomiarów, prób i badań instalacji oświetlenia elektrycznego dla zakresu objętego zamówieniem, wraz z pomiarami okablowania instalacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej oraz pomiarami natężenia oświetlenia, a także opracowanie i przekazanie Zamawiającemu wyników tych pomiarów w formie protokolarnej.
12. Opracowanie kompletnej dokumentacji powykonawczej dla wykonanego zakresu prac.
13. Przeprowadzenie dla wyznaczonego przez Zamawiającego personelu, szkolenia z obsługi wykonanej instalacji.

Założenia podstawowe oraz szczegółowe wymagania w zakresie przedmiotu zamówienia:

1. Zaprojektowana instalacja oświetleniowa musi spełniać wymagania zawarte w obowiązujących przepisach, rozporządzeniach, warunkach technicznych oraz zachować wysoki stopień efektywności energetycznej.
2. Zamawiający nie przewiduje wymiany istniejącego okablowania zasilającego oraz sterującego instalacji oświetlenia hali basenowej.
3. W zakresie zasilania i sterowania pracą instalacji oświetlenia Zamawiający wymaga zaprojektowania, wymiany modułowej aparatury zabezpieczającej i sterowniczej zainstalowanej w rozdzielnicach elektrycznych T17a, T17b, T32, T32D oraz tablicach sterowania oświetleniem TSO-1 i TSO-2, wraz z wykonaniem połączeń kabelkowych wewnątrz rozdzielnic oraz tablic. Wymianie nie podlegają obudowy rozdzielnic T17a, T17b, T32, T32D. Tablice sterowania oświetleniem TSO-1 i TSO-2 wymagają wymiany.

4. Instalacja oświetlenia hali basenowej winna w szczególności spełniać wymagania zawarte w normie PN-EN 12193:2019-01E „Światło i oświetlenie – Oświetlenie w sporcie” w zakresie przeznaczenia obiektu oraz jego klasy oświetleniowej.
5. Należy wyrywkowo wykonać badanie opraw pod względem zużycia energii oraz badanie rzeczywistego strumienia świetlnego opraw w akredytowanym laboratorium.
6. Halę basenową w obrębie basenu olimpijskiego, basenu rozgrzewkowego i do nauki pływania należy oświetlić za pomocą wysokowydajnych opraw oświetleniowych wyposażonych w źródła światła LED. Ze względu na warunki panujące w hali basenowej (wilgotność, temperatura, obecność oparów kwasu siarkowego jako korektora pH wody basenowej, a także chloru) wszystkie zaprojektowane i montowane oprawy oświetleniowe, a także ich elementy montażowe lub/i konstrukcje mocujące (uchwyty, śruby) muszą być wykonane ze stali nierdzewnej 316L zgodnie z normą PN-EN 10027-2 (oznaczona również numerem 1.4404).

Ponadto należy zastosować oprawy oświetlenia głównego charakteryzujące się minimum takimi parametrami jak:

- budowa modułowa cechująca się łatwością wymiany podzespołów oprawy w celu serwisu bądź rozbudowy. Moduły świetlne, obudowa oraz komora zasilacza będzie odrębnym wymiennym elementem składowym oprawy;
 - stopień ochrony modułu świetlnego min. IP 68;
 - stopień ochrony zasilacza min. IP 67;
 - stopień ochrony mechanicznej min. IK 10;
 - moduły świetlne wyposażone w niezależną soczewkę dystrybucji optycznej wykonanej z poliwęglanu dla każdej z diod;
 - zasilacze z możliwością programowania;
 - wydajność świetlna oprawy 160 lm/W;
 - żywotność L80B10>100.000h;
 - temperatura pracy -40°C /+50°C;
 - zasilanie 100-277 VAC;
 - temperatura barwowa 4000k;
 - moc opraw nieprzekraczająca 160 W;
 - współczynnik oddawania barw min. (CRI):>80.
7. W obrębie trybun oraz korytarza wzdłuż trybuny VIP należy instalować oprawy hermetyczne wyposażone w wydajne źródła światła LED, wykonane z materiałów odpornych na korozję wywołaną przez czynniki związane z warunkami panującymi w hali basenowej.

Należy zastosować oprawy oświetlenia charakteryzujące się minimum takimi parametrami jak:

- klosz oprawy wykonany z poliwęglanu odpornego na czynniki UV oraz stali nierdzewnej 316L zgodnie z normą PN-EN 10027-2 oznaczona również numerem 1.4404;

- stopień ochrony na przenikanie min IP69;
- stopień ochrony mechanicznej min IK10;
- wydajność świetlna oprawy min 140lm/W;
- żywotność L80B10 >75.000h;
- temperatura pracy -40°C /+50°C;
- zasilanie 100-277VAC;
- przyłącze elektryczne przelotowe z możliwością łączenia opraw w linie świetlne;
- temperatura barwowa 4000k;
- moc opraw nie przekraczająca 45W;
- współczynnik oddawania barw min (CRI) : >80.

Korytarz VIP:

- klosz wykonany z PMMA odporny na UV;
 - stopień ochrony na przenikanie min IP40;
 - stopień ochrony mechanicznej min IK10;
 - wydajność świetlna oprawy min 110lm/W;
 - żywotność L80B10 >50.000h;
 - temperatura pracy -40°C /+50°C;
 - zasilanie 100-277VAC;
 - temperatura barwowa 4000k;
 - moc opraw nie przekraczająca 45W;
 - współczynnik oddawania barw min (CRI) : >80;
 - współczynnik ośnienia UGR<19.
8. Zamawiający wymaga zdeponowania min. 10 % wartości zainstalowanych opraw na czas trwania okresu gwarancji w celu zabezpieczenia dostępności opraw i części zamiennych.
 9. Dla potrzeb realizacji zadania inwestycyjnego należy dobrać oprawy oświetleniowe charakteryzujące się odpowiednią wartością mocą elektryczną, skutecznością świetlną, kształtem bryły rozsyłu światła, optyką układów świetlnych, a także współczynnikami IP oraz IK. Dodatkowo oprawy oświetlenia hali basenowych winny posiadać niski współczynnik ośnienia (UGR ≤ 22) oraz współczynnik oddawania barw Ra > 80. Podane parametry podlegają będą każdorazowo ocenie Zamawiającego.
 10. Oświetlenie hali basenowej oraz poszczególnych basenów należy zaprojektować i wykonać w sposób umożliwiający zmianę wymaganego dla danej klasy poziomu natężenia oświetlenia, poprzez załączanie lub wyłączanie wybranych opraw oświetleniowych lub sekcji opraw oświetleniowych. Przy czym każdorazowo zmiana natężenia oświetlenia względem przeznaczenia (klasy oświetleniowej) musi spełniać parametry dotyczące zarówno samej wartości natężenia

oświetlenia, jak i jego równomierności. Nie dopuszcza się wykonania projektu odrębnej instalacji oświetleniowej w celu zapewnienia niższej klasy oświetleniowej.

11. Oświetlenie basenu olimpijskiego należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa. W instalacji oświetleniowej basenu olimpijskiego należy przewidzieć 5 poziomów natężenia oświetlenia uwzględniając aktualne rozporządzenia oraz normy:

- 100 lx – dla prac porządkowych,
- 250 lx – dla rekreacji,
- 400 lx – dla treningów,
- 600 lx – dla zawodów krajowych,
- 1 500 lx – dla zawodów międzynarodowych,

Dla poszczególnych poziomów oświetlenia Wykonawca zobowiązany jest załączyć obliczenia wraz z oznaczeniem grup opraw załączanych na danym poziomie:

- poziom oświetlenia rekreacyjnego i treningowego (oraz wyodrębnione oświetlenie porządkowe) należy przewidzieć jako pośrednie,
- poziom oświetlenia dla zawodów krajowych,
- poziom oświetlenia dla zawodów międzynarodowych (powinien być osiągnięty poprzez załączenie wszystkich opraw oświetleniowych).

12. Oświetlenie basenu rozgrzewkowego i do nauki pływania należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa. W instalacji oświetleniowej basenu rozgrzewkowego i do nauki pływania należy przewidzieć 3 poziomy natężenia oświetlenia uwzględniając aktualne rozporządzenia oraz normy:

- 100 lx – dla prac porządkowych,
- 250 lx – dla rekreacji,
- 400 lx – dla treningów.

Dla poszczególnych poziomów oświetlenia Wykonawca zobowiązany jest załączyć obliczenia wraz z oznaczeniem grup opraw załączanych na danym poziomie:

- poziom oświetlenia dla prac porządkowych i rekreacyjnych należy rozwiązać jako oświetlenie pośrednie,
- poziom oświetlenia rekreacyjnego należy uzyskać poprzez dołączenie do zestawu porządkowego i rekreacyjnego odpowiedniego zestawu lamp,
- poziom treningowy należy uzyskać poprzez wzmocnienie oświetlenia rekreacyjnego w części hali basenowej przewidzianej do treningu.

Zamawiający informuje, że wymiana przewodów zasilających i sterowniczych do lamp oświetleniowych nie została objęta zakresem zamówienia.

2.1.2. Warunki udziału w postępowaniu oraz wymagane dokumenty.

Wykonawca podejmujący się wykonania przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do :

1. Przygotowania odpowiednich dokumentów formalno-prawnych, pozyskania w imieniu Zamawiającego wymaganych prawem zgód, opinii, porozumień i decyzji wraz z poniesieniem związanych z tym kosztów.
2. Opracowania projektu budowlanego i wykonawczego zgodnych z aktualnymi przepisami prawa, w szczególności z :
 - 1) ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 poz. 2351 z późniejszymi
 - 2) zmianami),
 - 3) rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego
 - 4) zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2020 poz. 1609 z późniejszymi zmianami),
 - 5) rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie
 - 6) szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych
 - 7) wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
 - 8) (Dz. U. z 2021r. poz. 2454),
 - 9) rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie
 - 10) określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania
 - 11) planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych
 - 12) określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021r., poz. 2458).

Wykonawca zobowiązany jest również do załączenia do projektu wykonawczego pliku obliczeniowego (np. program Dialux, Relux) parametrów oświetleniowych projektowanego oświetlenia hali basenowej Pływalni Rawszczyzna z podziałem na poszczególne strefy oświetleniowe, oznaczenia opraw załączanych przy każdym z wymienionych poziomów natężenia oświetlenia pozwalające na prawidłowe wykonanie robót objętych zakresem zamówienia.

Projekt musi być zgodny z warunkami technicznymi wykonania oświetlenia basenowego, polskimi normami oraz musi być wykonany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Opracowany projekt budowlany podlega akceptacji przez Zamawiającego minimum na 14 dni przed przystąpieniem do wykonywania robót.

3. Opracowania materiałów do uzyskania niezbędnych uzgodnień, opinii, decyzji administracyjnych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4. Wykonania robót budowlano-montażowych wymiany oświetlenia hali basenowej zgodnie z opracowaną przez siebie i zatwierdzoną przez Zamawiającego dokumentacją projektową. Wykonawca podejmujący się wykonania zadania powinien posiadać stosowną wiedzę i doświadczenie, odpowiedni potencjał techniczny i ekonomiczny, dysponować osobami o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym, potwierdzonym uprawnieniami do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych.
5. Wykonania wszystkich obowiązujących pomiarów elektrycznych.
6. Opracowania kompletnej dokumentacji powykonawczej i przekazania najpóźniej do 7 dni przed zgłoszeniem odbioru końcowego, zawierającej w szczególności: rysunki zamienne jeżeli występują, atesty, deklaracje zgodności, wymagane przepisami pomiary elektryczne, oświadczenie kierownika budowy lub robót o zakończeniu robót.

2.1.3.Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.

Wykonanie przedmiotu zamówienia powinno być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami i aktami prawnymi właściwymi dla rodzaju prac, obowiązującymi polskimi i europejskimi normami oraz przepisami techniczno-budowlanymi.

Wszelkie prace powinny być prowadzone i wykonane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać deklaracje zgodności, atesty i powinny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z odpowiednimi przepisami. Usunięcie usterki/awarii powinno nastąpić w ciągu 48 h od zgłoszenia.

Gwarancja na wykonanie oraz dostarczone oprawy min. 4 lat (bez ograniczeń czasu świecenia opraw LED).

2.2.Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Wymagania dotyczące opracowania projektowego.

Wykonawca opracuje projekt budowlany i wykonawczy wymiany oświetlenia hali basenowej zgodnie ze specyfiką projektowanych robót w stopniu gwarantującym prawidłową realizację prac oraz osiągnięcie celu zakładanego przez Zamawiającego.

- Dokumentację projektową należy wykonać w wersji papierowej 4 egz. oraz w wersji elektronicznej na nośniku CD/DVD – 2 egz.
- Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych – wersja papierowa 2 egz., wersja elektroniczna na nośniku CD/DVD – 2 egz.
- Kosztorys– wersja papierowa 2 egz., wersja elektroniczna na nośniku CD/DVD – 2 egz.
- Przedmiar robót podzielony– wersja papierowa 2 egz., wersja elektroniczna na nośniku CD/DVD – 2 egz.

Projekt powinien być opracowany w języku polskim, zgodnie z wymaganiami zawartymi

w Programie Funkcjonalno-Użytkowym, umową, uzgodnieniami i warunkami określonymi w uzyskiwanych uzgodnieniach i opiniach.

Projekt wykonawczy powinien zawierać niezbędne schematy, rysunki, opisy techniczne oraz obliczenia. Projekt wykonawczy oświetlenia basenowego powinien zawierać obliczenia (np. program Dialux, Relux) parametrów oświetleniowych dla poszczególnych stref basenowych, oznaczenia opraw załączanych przy każdym z wymienionych poziomów natężenia oświetlenia pozwalające na prawidłowe wykonanie robót objętych zakresem zamówienia.

Wymagane jest dołączenie do dokumentacji projektowej oświadczenia, że została ona wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz, że została wykonana

w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie projektu pod względem zgodności z przepisami techniczno-budowlanymi.

Wymagania dotyczące robót budowlano-montażowych polegających na wymianie oświetlenia hali basenowej.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania robót zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową.

Wykonawca zgłasza Zamawiającemu roboty podlegające zakryciu i dokonuje odbioru tych robót przez Zamawiającego.

Po wykonaniu robót Wykonawca jest zobowiązany do opracowania dokumentacji powykonawczej, wykonania obowiązujących przepisami pomiarów elektrycznych i dostarczenia atestów i deklaracji zgodności na wszystkie zabudowane materiały i urządzenia.

Teren po zakończeniu robót Wykonawca własnym kosztem i staraniem przywróci do stanu pierwotnego.

Za zakończenie zadania uważa się wykonanie robót budowlano- montażowych oraz dostarczenie wszystkich dokumentów odbiorowych.

Data wykonania przedmiotu umowy jest jednocześnie datą spisania końcowego bezusterkowego protokołu odbioru robót.

2.2.1. Warunki wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Warunki wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robot, ich zgodność z dokumentacją projektową i zaleceniami Zamawiającego.

Opracowaniem dokumentacji projektowej powinny kierować osoby posiadające odpowiednią wiedzę i doświadczenie, potwierdzone zdobyciem uprawnień do projektowania

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych.

Robotami budowlanymi powinny kierować osoby posiadające uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i energetycznych.

Wykonawca jest zobowiązany do przejęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie robót budowlano-montażowych oraz bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wszystkie użyte materiały i urządzenia powinny być fabrycznie nowe i posiadać odpowiednie atesty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne.

Warunki odbioru robót

Warunkiem odbioru robót jest dokonanie pisemnego zgłoszenia przez Wykonawcę wykonania robót i gotowości do odbioru. Razem ze zgłoszeniem Wykonawca dostarcza dokumenty pozwalające na dokonanie oceny prawidłowości wykonania robót, w tym:

- dokumentację powykonawczą, zawierającą:
- rysunki zamienne, jeżeli występują,
- protokoły odbiorów robót zanikających,
- protokoły pomiarów elektrycznych,
- atesty, deklaracje zgodności na zabudowane materiały i urządzenia.

3.CZĘŚĆ INFORMACYJNA.

3.1.Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

- Ustawa Prawo budowlane (Dz. U. 2020 poz.1333 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 , poz. 463),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609),
- PN-EN13201 - 2016 „Oświetlenie dróg”,
- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli,
- PN-EN 50102:2001 Stopnie ochrony przed zewnętrznymi uderzeniami mechanicznymi zapewniane przez obudowę urządzeń elektrycznych,
- PN-EN 60445:2002 Zasady podstawowe i bezpieczeństwo przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Oznaczenia identyfikacyjne zacisków urządzeń i zakończeń żył przewodów oraz ogólne zasady systemu alfanumerycznego,
- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy,
- PN-EN 60947-3: 2000 Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa. Część 3:Rozłączniki, odłączniki, rozłączniki izolacyjne i zestawy łączników z bezpiecznikami topikowymi,
- PN-EN 61386-21 Systemy rur instalowanych do prowadzenia przewodów. Część 21: Wymagania szczegółowe – Systemy rur instalacyjnych sztywnych,

- PN-EN 61386-1 Systemy rur instalowanych do prowadzenia przewodów. Część 1: Wymagania ogólne,
- PN-EN 124 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, kontrola jakości,
- PN-EN 206-1 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność,
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi,
- PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe,
- PN-IEC 60364-441:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa,
- PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym,
- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność długotrwała przewodów,
- PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne,
- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenia odbiorcze,
- PN-IEC 60364-5-54 Uziemienia i przewody ochronne,
- PN-IEC 60364-5-523 Obciążalność długotrwała przewodów,
- PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze,
- Inne normy i akty prawne.

3.2. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

Wykonawca jest zobowiązany do kompleksowego wykonania przedmiotu zamówienia

w trybie „zaprojektuj i wybuduj”, obejmującego wykonanie wymiany oświetlenia hali basenowej, uzyskanie w imieniu Zamawiającego wszelkich zgód, pozwoleń i decyzji, wykonanie robót budowlanych polegających na wymianie oświetlenia i wykonania obowiązujących pomiarów elektrycznych za ustaloną cenę ryczałtową.

Wynagrodzenie umowne za całość przedmiotu zamówienia powinno obejmować:

- opracowanie dokumentacji projektowej zgodnie z wytycznymi Zamawiającego,

- sprawowanie nadzoru autorskiego,
- przeniesienie praw autorskich na Zamawiającego,
- uzyskanie zgód, zezwoleń, warunków technicznych wraz z poniesieniem opłat administracyjnych i skarbowych,
- wykonanie robót budowlano -montażowych wymiany oświetlenia hali basenowej wraz z dostawą niezbędnych materiałów i urządzeń, wraz z wynagrodzeniem osób do kierowania robotami oraz obsługą inwestycji,
- zagospodarowanie powstałych odpadów,
- pomiary elektryczne,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej.

W celu oszacowania zakresu robót, sporządzenia wyceny i przygotowania oferty należy kierować się wynikami szczegółowej wizji lokalnej w terenie, a następnie danymi zawartymi w Programie Funkcjonalno-Użytkowym.

Wykonawca powinien liczyć się z sytuacją, że rodzaje i ilości robót są ilościami szacunkowymi, które mogą ulec zmianie podczas opracowywania dokumentacji projektowej.