OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego

Tytuł postępowania:	Wykonanie systemu oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego w budynkach C i D Instytutu Chemii Organicznej PAN przy ul. Kasprzaka 44/52 w Warszawie
Znak sprawy:	DZA-231-1208/26
Zamawiający:	Instytut Chemii Organicznej Polskiej Akademii Nauk

I. Przedmiot zamówienia

1) Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie, wykonanie i uruchomienie kompletnego systemu oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych w budynkach C i D Instytutu Chemii Organicznej Polskiej Akademii Nauk przy ul. Kasprzaka 44/52 w Warszawie.

Zakres zamówienia obejmuje oświetlenie dróg ewakuacyjnych w budynkach C i D, wraz z oznakowaniem kierunków ewakuacji i wyjść ewakuacyjnych, zgodnie z wymaganiami OPZ. Wykonawca wykona inwentaryzację i pomiary, opracuje dokumentację projektową wraz z obliczeniami oświetleniowymi oraz dobierze liczbę, rodzaj i rozmieszczenie opraw niezbędnych do spełnienia wymagań. Liczbę, rodzaj i rozmieszczenie opraw określi Wykonawca na podstawie inwentaryzacji dróg ewakuacyjnych oraz obliczeń oświetleniowych, tak aby wykonany system spełniał wymagania norm i przepisów wskazanych w OPZ. Cena ryczałtowa obejmuje wszystkie powyższe czynności oraz wykonanie i uruchomienie kompletnego systemu.

Wykonawca przed rozpoczęciem montażu przedłoży Zamawiającemu do akceptacji dokumentację projektową obejmującą inwentaryzację dróg ewakuacyjnych, rozmieszczenie i zestawienie opraw, obliczenia oświetleniowe, schematy zasilania i okablowania oraz rozwiązania oznakowania ewakuacyjnego. Projekt i wykonanie systemu muszą spełniać wymagania norm wskazanych w pkt I 4) OPZ oraz obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej i techniczno-budowlanych w zakresie dotyczącym zamówienia. Wykonawca zapewnia wymagane prawem uzgodnienia, w tym z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych w zakresie, w jakim są wymagane. Akceptacja Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za prawidłowość projektu i wykonania.

2) Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie wszystkich prac przygotowawczych, instalacyjnych, dostaw, montażu urządzeń, prób, pomiarów oraz innych czynności niezbędnych do wykonania kompletnego, sprawnego i w pełni funkcjonalnego systemu oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

3) Przedmiot zamówienia należy wykonać zgodnie z:

- niniejszym Opisem Przedmiotu Zamówienia,
- obowiązującymi przepisami prawa,
- Polskimi Normami,
- zasadami wiedzy technicznej,
- wymaganiami producentów zastosowanych materiałów i urządzeń.

4) W zakresie odpowiednim do przedmiotu zamówienia należy stosować następujące wymagania:

a) PN-EN 1838:2025-05 „Zastosowania oświetlenia – Oświetlenie awaryjne budynków" – w odniesieniu do wymagań oświetleniowych kompletnego systemu;

b) PN-EN 50172:2025-04 „Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego" – w odniesieniu do systemu awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego;

c) PN-EN IEC 60598-2-22:2022-11 „Oprawy oświetleniowe – Część 2-22: Wymagania szczegółowe – Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego" – w odniesieniu do zastosowanych opraw awaryjnych;

d) obowiązujące przepisy ochrony przeciwpożarowej – w zakresie dotyczącym wykonania i działania oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego;

e) obowiązujące przepisy techniczno-budowlane – w zakresie dotyczącym wykonywanych prac i instalacji.

5) Przedmiot zamówienia obejmuje wykonanie wszystkich prac niezbędnych do osiągnięcia celu zamówienia, tj. wykonania kompletnego i prawidłowo funkcjonującego systemu oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego.

6) Kody CPV:

- 45310000-3 – Roboty instalacyjne elektryczne,
- 45316000-5 – Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych,
- 31518200-2 – Oświetlenie awaryjne.

II. Cel zamówienia

Celem zamówienia jest wykonanie kompletnego, sprawnego oraz zgodnego z obowiązującymi przepisami i normami systemu oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zapewniającego bezpieczną ewakuację użytkowników budynków C i D Instytutu Chemii Organicznej PAN.

System powinien zapewniać niezawodną pracę w warunkach eksploatacyjnych występujących w obiekcie oraz spełniać wymagania dotyczące bezpieczeństwa użytkowania i ochrony przeciwpożarowej.

III. Charakterystyka obiektu

1) Prace będą prowadzone w czynnym obiekcie laboratoryjno-administracyjnym Instytutu Chemii Organicznej PAN, w którym prowadzona jest działalność naukowo-badawcza.

2) Prace należy organizować w sposób zapewniający ciągłość funkcjonowania Instytutu oraz bezpieczeństwo pracowników, użytkowników budynku i osób przebywających na jego terenie.

3) Prace powodujące:

- wyłączenia zasilania,
- hałas,
- zapylenie,
- ograniczenie dostępu do pomieszczeń,

mogą być wykonywane wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z Zamawiającym.

4) Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za organizację prac, zabezpieczenie miejsca ich prowadzenia oraz bezpieczeństwo osób i mienia podczas realizacji zamówienia.

IV. Zakres prac

Zakres zamówienia obejmuje w szczególności:

- wykonanie inwentaryzacji i pomiarów dróg ewakuacyjnych oraz opracowanie dokumentacji projektowej wraz z obliczeniami oświetleniowymi i wymaganymi uzgodnieniami;
- wykonanie prac przygotowawczych;
- demontaż istniejących opraw oświetleniowych oraz elementów instalacji przeznaczonych do wymiany w zakresie objętym zamówieniem;
- zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac;
- wykonanie niezbędnych tras kablowych;

- wykonanie okablowania;
- wykonanie zasilania opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego;
- wykonanie wszystkich niezbędnych podłączeń elektrycznych;
- montaż opraw oświetlenia awaryjnego;
- montaż opraw oświetlenia ewakuacyjnego;
- montaż znaków ewakuacyjnych;
- wykonanie prac odtworzeniowych po wykonaniu instalacji;
- wykonanie oznaczeń obwodów oraz opraw zgodnie z przyjętym systemem identyfikacji;
- wykonanie wszystkich prac towarzyszących niezbędnych do prawidłowego wykonania zamówienia;
- wykonanie prób funkcjonalnych;
- wykonanie wszystkich wymaganych pomiarów elektrycznych;
- wykonanie testów funkcji AUTOTEST wszystkich opraw;
- sprawdzenie czasu pracy awaryjnej opraw;
- uruchomienie systemu;
- usunięcie wszystkich wad i usterek stwierdzonych podczas prób i odbiorów;
- wykonanie dokumentacji powykonawczej;
- przekazanie wymaganych dokumentów odbiorowych;
- uporządkowanie miejsca prowadzenia prac;
- wywóz oraz zagospodarowanie odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

V. Organizacja prac

1) Prace będą prowadzone w czynnym obiekcie laboratoryjno-administracyjnym Instytutu Chemii Organicznej PAN.

2) W czasie realizacji prac Wykonawca zobowiązany jest prowadzić prace w sposób zapewniający ciągłość funkcjonowania Instytutu oraz ograniczający do minimum utrudnienia w prowadzeniu działalności naukowo-badawczej.

3) Prace powodujące:

- wyłączenia zasilania,
- hałas,
- zapylenie,
- ograniczenie dostępu do pomieszczeń,

mogą być wykonywane wyłącznie po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z Zamawiającym.

4) W terminie 7 dni od dnia zawarcia umowy Wykonawca przedłoży Zamawiającemu harmonogram realizacji prac uwzględniający kolejność wykonywania prac oraz planowane terminy prac mogących powodować utrudnienia w funkcjonowaniu Instytutu. Materiały i urządzenia powinny być zgodne z wymaganiami producentów oraz zapewniać możliwość prawidłowej eksploatacji przez cały okres gwarancji.

5) Harmonogram wymaga akceptacji Zamawiającego.

6) Wykonawca zobowiązany jest odpowiednio oznakować i zabezpieczyć miejsce prowadzenia prac przez cały okres realizacji zamówienia.

7) Po zakończeniu każdego dnia roboczego Wykonawca zobowiązany jest uporządkować miejsce prowadzenia prac oraz usunąć odpady i materiały pozostałe po wykonanych pracach.

8) Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone Zamawiającemu lub osobom trzecim podczas realizacji prac z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

9) Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć urządzenia, wyposażenie oraz instalacje znajdujące się w miejscu prowadzenia prac przed uszkodzeniem lub zanieczyszczeniem.

10) W przypadku uszkodzenia elementów budynku lub jego wyposażenia Wykonawca zobowiązany jest do ich naprawy lub odtworzenia na własny koszt.

VI. Wymagania dotyczące wykonania prac

1) Prace należy wykonać zgodnie z:

- ustawą Prawo budowlane,
- obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi,
- obowiązującymi Polskimi Normami,
- przepisami ochrony przeciwpożarowej,
- zasadami wiedzy technicznej,
- instrukcjami producentów zastosowanych materiałów i urządzeń.

2) Prace należy prowadzić z należytą starannością oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy.

3) Wykonawca odpowiada za jakość wykonanych prac oraz zastosowanych materiałów i urządzeń.

4) Wykonawca zobowiązany jest wykonywać prace przy użyciu wykwalifikowanego personelu posiadającego wymagane kwalifikacje i uprawnienia.

5) Wszelkie prace należy wykonywać w sposób estetyczny, z zachowaniem istniejącego wykończenia pomieszczeń.

6) Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest odtworzyć wszystkie elementy uszkodzone podczas prowadzenia prac do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem prac.

VII. Materiały i urządzenia

1) Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą być:

- fabrycznie nowe,
- nieużywane,
- pełnowartościowe,
- wolne od wad,
- dopuszczone do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej,
- posiadające wymagane deklaracje zgodności,
- posiadające wymagane certyfikaty i atesty, jeżeli są wymagane przepisami.

2) Materiały i urządzenia powinny pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta lub autoryzowanego dystrybutora oraz być objęte gwarancją producenta.

3) Wszystkie zastosowane materiały powinny zapewniać trwałość oraz niezawodność eksploatacji przez cały okres gwarancji.

4) Materiały i urządzenia muszą być wzajemnie kompatybilne oraz zapewniać prawidłową pracę całego systemu.

VIII. Wymagania techniczne dla systemu

1) System oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami.

2) System powinien zapewniać bezpieczną ewakuację użytkowników budynku zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów.

3) Wszystkie elementy systemu muszą zapewniać niezawodną współpracę oraz prawidłowe funkcjonowanie przez cały okres eksploatacji.

IX. Wymagania dotyczące opraw

1) Oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego muszą:

- być wykonane w technologii LED,
- być fabrycznie nowe,
- posiadać oznakowanie CE,
- posiadać funkcję AUTOTEST,

- być wyposażone we wbudowany moduł zasilania awaryjnego wraz z akumulatorem,
- zapewniać autonomiczny czas pracy wynoszący minimum 1 godzinę,
- posiadać źródła światła niewymagające wymiany przez cały okres gwarancji,
- być przystosowane do pracy w warunkach występujących w obiekcie,
- spełniać wymagania PN-EN IEC 60598-2-22:2022-11 dotyczące opraw oświetlenia awaryjnego; zastosowane oprawy i ich rozmieszczenie muszą umożliwiać spełnienie przez kompletny system wymagań PN-EN 1838:2025-05 oraz PN-EN 50172:2025-04. Dopuszcza się zastosowanie norm zastępujących wskazane normy, w zakresie odpowiednim do przedmiotu zamówienia.

2) Oprawy ewakuacyjne powinny posiadać odpowiednie piktogramy oraz oznakowanie kierunków ewakuacji zgodne z obowiązującymi przepisami.

X. Akumulatory

1) Wszystkie zastosowane akumulatory muszą być:

- fabrycznie nowe,
- zgodne z wymaganiami producenta opraw,
- pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucji producenta lub autoryzowanego dystrybutora,
- posiadać datę produkcji nie wcześniejszą niż 12 miesięcy przed ich montażem.

2) Akumulatory muszą zapewniać wymagany czas pracy awaryjnej oraz pełną współpracę z zastosowanymi oprawami.

XI. Pomiary, próby i uruchomienie

1) Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich wymaganych prób, pomiarów i sprawdzeń niezbędnych do potwierdzenia prawidłowego działania systemu. Wyniki pomiarów i prób należy udokumentować odpowiednimi protokołami i przekazać Zamawiającemu podczas odbioru końcowego.

2) Zakres czynności obejmuje w szczególności:

- wykonanie pomiarów instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami;
- wykonanie pomiarów natężenia oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz sprawdzenie zgodności wyników z wymaganiami określonymi w pkt I 4) OPZ;
- sprawdzenie poprawności podłączenia wszystkich opraw;
- wykonanie prób funkcjonalnych systemu;
- sprawdzenie działania funkcji AUTOTEST;
- sprawdzenie czasu pracy awaryjnej opraw;
- sprawdzenie poprawności działania znaków ewakuacyjnych;
- uruchomienie kompletnego systemu.

3) Wszelkie nieprawidłowości stwierdzone podczas prób i pomiarów Wykonawca zobowiązany jest usunąć przed zgłoszeniem prac do odbioru.

XII. Rozwiązania równoważne

1) Jeżeli w dokumentacji postępowania wskazano nazwę producenta, znak towarowy, typ urządzenia lub inne oznaczenie umożliwiające identyfikację konkretnego produktu, należy przyjąć, że Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych.

2) Za rozwiązanie równoważne uznaje się rozwiązanie o parametrach technicznych, użytkowych, funkcjonalnych i jakościowych nie gorszych niż wymagane przez Zamawiającego.

3) W przypadku zaoferowania rozwiązań równoważnych Wykonawca zobowiązany jest wykazać ich równoważność poprzez przedłożenie kart katalogowych, deklaracji zgodności, certyfikatów lub innych dokumentów potwierdzających spełnienie wymaganych parametrów.

4) Ocena równoważności będzie dokonywana przez Zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów.

XIII. Odbiór prac

1) Zgłoszenie gotowości do odbioru

Po zakończeniu prac Wykonawca zgłosi Zamawiającemu gotowość do odbioru końcowego.

2) Warunki odbioru

Warunkiem podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego jest:

- wykonanie wszystkich prac objętych zamówieniem;
- wykonanie wszystkich wymaganych prób i pomiarów;
- uzyskanie pozytywnych wyników prób funkcjonalnych;
- potwierdzenie prawidłowego działania wszystkich opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego;
- usunięcie wszystkich wad i usterek stwierdzonych podczas odbioru;
- przekazanie kompletnej dokumentacji powykonawczej.

3) Jeżeli podczas odbioru zostaną stwierdzone wady lub usterki uniemożliwiające prawidłowe użytkowanie systemu, Zamawiający może odmówić odbioru do czasu ich usunięcia.

4) Usunięcie wad i usterek zostanie potwierdzone odrębnym protokołem lub stosownym wpisem do protokołu odbioru.

XIV. Dokumentacja powykonawcza

1) Najpóźniej w dniu odbioru końcowego Wykonawca przekaże Zamawiającemu:

- protokoły z wykonanych pomiarów elektrycznych oraz pomiarów natężenia oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego;
- protokoły z przeprowadzonych prób funkcjonalnych;
- zestawienie zastosowanych materiałów i urządzeń;
- wykaz zastosowanych opraw wraz z lokalizacją;
- wykaz zastosowanych akumulatorów;
- schemat powykonawczy rozmieszczenia opraw wraz z oznaczeniem obwodów;
- zaakceptowaną dokumentację projektową wraz z obliczeniami oświetleniowymi i wymaganymi uzgodnieniami, z naniesionymi zmianami powykonawczymi;
- deklaracje zgodności, certyfikaty i atesty wymagane przepisami prawa;
- karty katalogowe zastosowanych urządzeń;
- karty gwarancyjne producentów;
- instrukcje eksploatacji i użytkowania zastosowanych urządzeń.

2) Dokumentacja powykonawcza powinna odzwierciedlać faktycznie wykonany zakres prac oraz zastosowane rozwiązania techniczne.

3) Dokumentację należy przekazać:

- w 1 egzemplarzu papierowym,
- w wersji elektronicznej (PDF) na nośniku elektronicznym lub przesłać drogą elektroniczną na adres wskazany przez Zamawiającego.

XV. Gwarancja i serwis

1) Wykonawca udzieli gwarancji jakości na wykonane prace oraz zastosowane materiały i urządzenia na okres 48 miesięcy, licząc od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego.

2) Gwarancja obejmuje wszystkie prace, materiały i urządzenia zastosowane podczas realizacji zamówienia.

3) W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązuje się do nieodpłatnego usuwania wszelkich wad i usterek wynikających z niewłaściwego wykonania prac, zastosowania wadliwych materiałów lub urządzeń oraz innych przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

4) Czas reakcji serwisu nie może przekroczyć 24 godzin od otrzymania zgłoszenia awarii przesłanego drogą elektroniczną w dniu roboczym. Przez reakcję rozumie się podjęcie działań diagnostycznych lub naprawczych, a nie wyłącznie potwierdzenie otrzymania zgłoszenia.

5) Termin usunięcia awarii nie może przekroczyć 5 dni roboczych, chyba że charakter usterki lub konieczność sprowadzenia części zamiennych uzasadnia dłuższy termin, zaakceptowany przez Zamawiającego.

6) Jeżeli Wykonawca nie usunie awarii w terminie, Zamawiający ma prawo zlecić jej usunięcie innemu podmiotowi na koszt i ryzyko Wykonawcy, bez utraty uprawnień wynikających z gwarancji.

7) Okres gwarancji ulega przedłużeniu o czas, w którym Zamawiający nie mógł korzystać z systemu z powodu wad objętych gwarancją.

XVI. Dodatkowe zobowiązanie serwisowe

1) W przypadku zadeklarowania przez Wykonawcę w Formularzu ofertowym dodatkowego zobowiązania serwisowego, Wykonawca zobowiązany będzie do wykonania jednorazowej, bezpłatnej wymiany wszystkich akumulatorów we wszystkich oprawach oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zamontowanych w ramach zamówienia po upływie 48 miesięcy od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego.

2) Wymiana obejmuje wszystkie akumulatory we wszystkich oprawach oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego zamontowanych w ramach zamówienia. Koszt całego świadczenia jest uwzględniony w cenie oferty, jeżeli Wykonawca zadeklarował dodatkowe zobowiązanie serwisowe. Zamawiający nie ponosi dodatkowych opłat za akumulatory, dojazd, demontaż, montaż, testy ani zagospodarowanie zużytych akumulatorów. Zakres świadczenia obejmuje:

- dostawę fabrycznie nowych akumulatorów spełniających wymagania określone w pkt X OPZ;
- demontaż wszystkich dotychczas użytkowanych akumulatorów;
- montaż nowych akumulatorów;
- wykonanie testów funkcjonalnych;
- sprawdzenie poprawności działania wszystkich opraw;
- wykonanie testu czasu pracy awaryjnej;
- uruchomienie systemu po wymianie akumulatorów;
- przekazanie Zamawiającemu protokołu z wykonanych prac;
- zagospodarowanie zużytych akumulatorów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3) Wymiana wszystkich akumulatorów we wszystkich oprawach zamontowanych w ramach zamówienia zostanie wykonana po upływie 48 miesięcy od dnia podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego, na zgłoszenie Zamawiającego przekazane Wykonawcy drogą elektroniczną. Termin należy uzgodnić z Zamawiającym, jednak wymianę należy zakończyć nie później niż w ciągu 30 dni od otrzymania zgłoszenia. Zgłoszenie może nastąpić po upływie wskazanego okresu 48 miesięcy. Zobowiązanie pozostaje skuteczne po zakończeniu okresu gwarancji.

XVII. Wizja lokalna

1) Wykonawca jest zobowiązany do odbycia wizji lokalnej dróg ewakuacyjnych w budynkach C i D przed upływem terminu składania ofert. Udział przedstawiciela Wykonawcy zostanie potwierdzony przez Zamawiającego na formularzu stanowiącym Załącznik nr 4. Oferta Wykonawcy, który nie odbył wizji lokalnej, zostanie odrzucona jako niezgodna z wymaganiami Zapytania ofertowego.

2) Wykonawcy zainteresowani udziałem w wizji lokalnej zobowiązani są do wcześniejszego uzgodnienia terminu z Zamawiającym drogą elektroniczną na adres:

przetargi@icho.edu.pl

3) Podczas wizji lokalnej Wykonawcy mogą zapoznać się z przebiegiem dróg ewakuacyjnych w budynkach C i D, wyjściami ewakuacyjnymi, istniejącą instalacją i warunkami wykonania systemu. Wykonawcy mogą przeprowadzić oględziny i pomiary potrzebne do przygotowania oferty. Wyjaśnienia doprecyzowujące lub

zmieniające zakres zamówienia będą udostępnione wszystkim zainteresowanym Wykonawcom w jednakowy sposób.

4) Zamawiający nie dysponuje rzutami budynków ani dokumentacją projektową systemu i nie udostępnia przedmiaru prac. Inwentaryzacja, pomiary i opracowanie dokumentacji projektowej należą do zakresu zamówienia i są uwzględnione w cenie oferty.

5) Wizja lokalna jest obowiązkowa. Wymóg dotyczy jej odbycia przed upływem terminu składania ofert.

6) Wizja przed złożeniem oferty służy zapoznaniu się z zakresem i warunkami prac oraz przygotowaniu wyceny. Szczegółową inwentaryzację, dokumentację projektową i obliczenia oświetleniowe Wykonawca opracuje w ramach realizacji zamówienia.

XVIII. Postanowienia końcowe

1) Wykonawca zobowiązany jest do współpracy z Zamawiającym przez cały okres realizacji zamówienia oraz do niezwłocznego informowania o okolicznościach mogących mieć wpływ na termin lub sposób wykonania prac.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz wymaganiami producentów zastosowanych materiałów i urządzeń.

2) Wszelkie prace, dostawy i czynności niezbędne do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, wynikające z obowiązujących przepisów prawa, norm lub zasad wiedzy technicznej, a niewskazane wprost w niniejszym OPZ, Wykonawca zobowiązany jest wykonać w ramach wynagrodzenia ryczałtowego.

3) W przypadku wskazania w dokumentacji postępowania nazw producentów, znaków towarowych, typów urządzeń lub innych oznaczeń identyfikujących konkretne rozwiązania, należy przyjąć, że Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych, zgodnie z zasadami określonymi w niniejszym OPZ.

4) W przypadku rozbieżności pomiędzy dokumentami postępowania zastosowanie mają postanowienia umowy zawartej z wybranym Wykonawcą oraz Opisu Przedmiotu Zamówienia, z uwzględnieniem wyjaśnień i zmian przekazanych Wykonawcom przed upływem terminu składania ofert.