

STRONA TYTUŁOWA

1. Nazwa zamówienia

Instalacja fotowoltaiczna na terenie kampusu UMP w Poznaniu przy ul. Rokietniczej – Etap 1, w formule „zaprojektuj i wybuduj”.

2. Adres obiektu budowlanego

Poznań, teren pomiędzy ulicami: Rokietnicą, Polną, Bukowską i Przybyszewskiego, działka o numerze ewidencyjnym 3/2, arkusz 07, obręb Łazarz

3. Nazwy i kody:

Roboty budowlane	45000000-7
Roboty instalacyjne elektryczne	45310000-3
Usługi inżynierskie	71300000-1
Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną	71323100-9
Roboty w zakresie instalacji elektrycznych	45311200-2
Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych	45311000-0
Konstrukcje gotowe	45223810-7
Instalacje zasilania elektrycznego	45315300-1
Słoneczne moduły fotowoltaiczne	09331200-0

4. Nazwa zamawiającego i adres

Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, ul. Fredry 10, 61-701 Poznań

5. Opracował

Dział Inwestycyjno-Techniczny UMP

6. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

Spis treści

STRONA TYTUŁOWA.....	1
1. Nazwa zamówienia.....	1
2. Adres obiektu budowlanego	1
3. Nazwy i kody:.....	1
4. Nazwa zamawiającego i adres.....	1
5. Opracował	1
6. Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego.....	1
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	3
2.1. Lokalizacja obiektów.....	3
2.2. Roboty budowlane	6
2.3. Dokumentacja projektowa	8
CZĘŚĆ INFORMACYJNA	9

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	9
2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	9
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	9
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych .	9
5. Kopia mapy zasadniczej.....	9
6. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów	9
7. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków	9
8. Inwentaryzacja zieleni	9
9. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery i pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.....	9
10. Inwentaryzacja i dokumentacja obiektów budowlanych.....	9
11. Porozumienia, zgody i pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych	10
12. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.....	10
12.1. Warunki realizacji	10
12.2. Odbiory robót	11
13. Załączniki	11

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiot zamówienia obejmuje zaprojektowanie i montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 50kWp dla pierwszego układu pomiarowego oraz 50kWp dla drugiego układu pomiarowego wraz z uzyskaniem niezbędnych pozwoleń.

Termin realizacji zgodnie z zapisami w projekcie umowy.

1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych
Przewiduje się zakres robót na obszarze wskazanym w załączniku nr 1, znajdującym się na fragmencie działki o numerze ewidencyjnym 3/2. Dla pierwszego układu pomiarowego wyznaczono lokalizację na dachach DS. Aspirynka i DS. Medyk łącznie 50kWp (budynki nr7 i nr8 wg Załącznika nr1). Dla drugiego układu pomiarowego wyznaczono lokalizację na dachach DS. Karolek i Centrum Sportu (budynki nr4 i nr5 wg Załącznika nr1).

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
Obszar nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, natomiast znajduje się w rejestrze zabytków nieruchomych (nr rejestru A-239 'Zespoły urbanistyczno-architektoniczne kolebki miasta, najstarszego przedmieścia i najstarszych dzielnic XIX-wiecznego Poznania z budynkami użyteczności publicznej, sakralnymi, założeniami parkowymi i willowymi, zabytkami architektury przemysłowej i kamienicami').

1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Przedmiot umowy składa się z:

- przygotowania dokumentacji projektowej,
- wykonania robót budowlanych,

Dla 2 instalacji fotowoltaicznych, każda o mocy 50kWp.

a) Przedmiot umowy w zakresie realizacji prac projektowych, dalej Projekt Instalacji, obejmuje opracowanie i przekazanie Zamawiającemu:

- harmonogram realizacji inwestycji – 1 egz.,
- raport z wizji lokalnych – 1 egz.,
- projektu wykonawczego składającego się z projektu zagospodarowania terenu, wykonawczych projektów instalacji i wyposażenia, sieci elektroenergetycznych, systemu kontrolno-pomiarowego automatyki oraz systemu sterowania – 4egz.,
- dokumentacji powykonawczej – 4egz.,
- instrukcji obsługi, instrukcji ppoż. i innych
- przeprowadzenia w imieniu Zamawiającego na podstawie projektu procedury zgłoszenia instalacji fotowoltaicznej,
- uzyskanie wszelkich wymaganych decyzji, opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań przedstawionych w opracowaniach stanowiących przedmiot umowy, w szczególności w zakresie konstrukcji obiektów przez osobę uprawnioną,
- przekazanie Zamawiającemu oryginałów uzyskanych przepisami decyzji administracyjnych, uzgodnień, warunków technicznych i opinii,
- przekazanie Zamawiającemu na nośniku CD/DVD elektronicznej wersji opracowanej dokumentacji projektowej (rysunki w formacie DWG) oraz skanów uzyskanych decyzji i opinii

b) Przedmiot umowy w zakresie realizacji robót budowlanych

- przygotowanie terenu pod budowę,
- budowę, dostawę, montaż oraz przyłączenie do krajowego systemu elektroenergetycznego instalacji fotowoltaicznej o mocy 2x50 kWp, wraz z uruchomieniem uzyskaniem dokumentacji formalno-prawnej, wymaganej przez obowiązujące przepisy, niezbędnej do uruchomienia i eksploatacji Instalacji,
- wykonanie prób końcowych,
- rozruch,
- szkolenia pracowników Zamawiającego.

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1. Lokalizacja obiektów

2.1.1. Obiekty oznaczone w załączniku nr 1 jako 4 i 5.

Obiekt 4

Adres: DS. Karolek, ul. Rokietnicka ul. Rokietnicka 5E, 60-806 Poznań

Obiekt 5

Adres: Centrum Sportu (Stadium WFIS), ul. Marcelesińska 25, 60-802 Poznań

Dla obiektów 4 i 5 przewiduje się instalację o łącznej mocy 50kWp. Na dachu DS. Karolek należy zlokalizować maksymalną część instalacji PV, tak aby powierzchnia dachu była wykorzystana optymalnie. Na dachu 4 nie przewiduje się dalszej rozbudowy instalacji fotowoltaicznej. Pozostałą część instalacji PV należy zlokalizować na dachu Centrum Sportu, w taki sposób, aby

istniała możliwość rozbudowy instalacji w kolejnym etapie. Instalację należy skupić na jak najmniejszej części dachu.

2.1.2. Obiekty oznaczone w załączniku nr 1 jako 7 i 8

Obiekt 7

Adres: DS. Aspirynka, ul. Rokietnicka 6, 60-806 Poznań

Obiekt 8

Adres: DS. Medyk, ul. Rokietnicka 4, 60-806 Poznań

Dla obiektów 4 i 5 przewiduje się instalację o łącznej mocy 50kWp. Na każdym z dachów należy zlokalizować panele PV w najbardziej efektywny sposób. Na dachach 4 i 5 nie przewiduje się dalszej rozbudowy instalacji fotowoltaicznej.

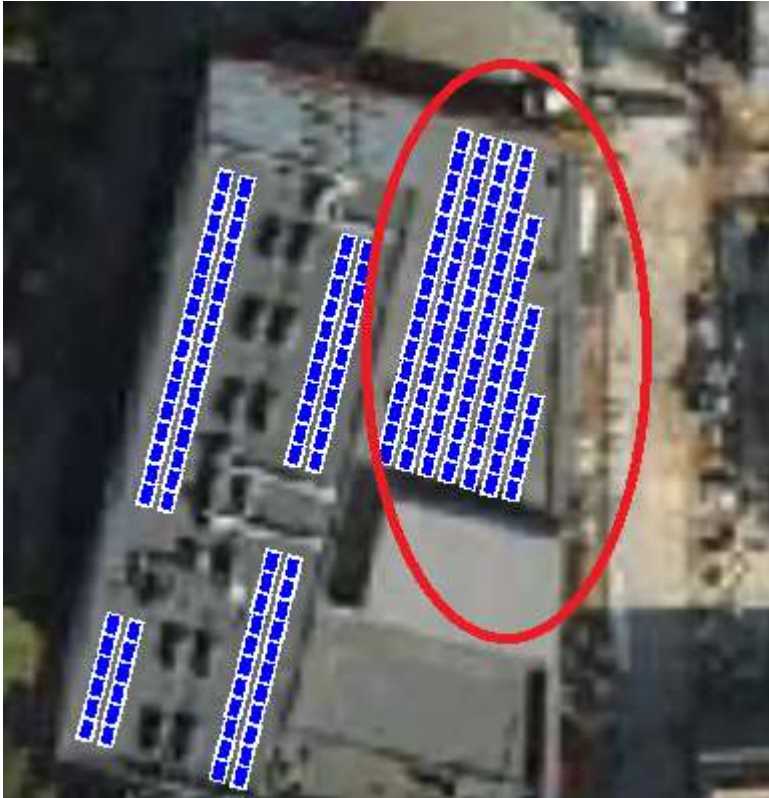
2.1.3. Przykładowa przybliżona wizualizacja.

Zamawiający wskazuje na poniższej wizualizacji miejsce przeznaczone na panele PV. W zakresie Wykonawcy jest zaprojektowanie sposobu montażu paneli, w sposób zapewniający maksymalną wydajność instalacji.

- DS. Karolek:



- Centrum Sportu:



- DS. Aspirynka:



- DS. Medyk:



2.1.4. Instalacja odgromowa

Istniejąca na każdym z budynków instalacja odgromowa musi zostać dostosowana do zmian wynikających z montażu instalacji fotowoltaicznej w sposób zapewniający poprawną ochronę odgromową obiektów.

2.1.5. Prace projektowe

Zamawiający zastrzega możliwość wglądu do projektu przed rozpoczęciem robót budowlanych oraz wniesienia uwag.

Elementem dokumentacji jest weryfikacja nośności dachów przez projektanta posiadającego uprawnienia budowlane konstrukcyjno-budowlane bez ograniczeń.

2.2. Roboty budowlane

Roboty budowlane obejmują:

- a) przygotowanie terenu pod budowę,
- b) budowa, dostawa, montaż oraz przyłączenie do krajowego systemu elektroenergetycznego instalacji fotowoltaicznej o mocy 50kWp (pierwszy układ pomiarowy) oraz 50kWp (drugi układ pomiarowy), w szczególności:
 - dostawa i montaż konstrukcji wsporczych modułów,
 - dostawa i montaż modułów fotowoltaicznych,
 - dostawa i montaż okablowania DC i AC do podłączenia paneli PV wraz z zabezpieczeniami,
 - realizacja towarzyszących robót budowlanych w zakresie niezbędnym dla realizacji przedmiotu zamówienia (prace montażowe, pomiarowe, odbiorowe),

c) uruchomienie i uzyskanie dokumentacji formalno-prawnej, wymaganej przez obowiązujące przepisy, niezbędnej do uruchomienia i eksploatacji instalacji,

d) dostarczenie oprogramowania do monitorowania pracy instalacji fotowoltaicznej,

e) uruchomienie, przeprowadzenie testów rozruchowych oraz prób odbiorczych instalacji, szkolenia pracowników Zamawiającego,

opracowanie dokumentacji powykonawczej instalacji – schematy do zgłoszenia instalacji.

2.2.1. Rozwiązania techniczne instalacji fotowoltaicznej:

Mikroinwertery

Należy zastosować instalację sterowaną mikroinwerterami stanowiącymi nowoczesne rozwiązanie technologiczne w stosunku do tradycyjnych inwerterów stringowych. Stosowanie mikroinwerterów zapewnia:

a) równoległe łączenie modułów,

b) autonomię działania modułów,

c) zapewnia minimalizację wpływu zacięń i zanieczyszczeń na efektywność paneli

d) łatwość rozbudowy instalacji,

e) zwiększenie bezpieczeństwa (napięcie w obrębie modułów do 60V)

f) zwiększenie wydajności instalacji w skali roku

Moduły fotowoltaiczne

Minimalne wymaganie dla modułów fotowoltaicznych:

a) moc w STC 410W,

b) sprawność modułu 21%,

c) temp. pracy modułu: od -40 do +85stC,

d) temp współczynnik mocy -0,36%/stC,

e) przednia szyba 3,2mm szkło hartowane

f) rama profil aluminiowy anodowany,

g) skrzynka przyłączeniowa IP68, 3 diody bypass,

h) przewody wyjściowe przekrój 4,0mm²; długość min. 1,3m,

i) złącze kompatybilne z MC4.

System montażowy

Zamawiający przyjmuje rozwiązanie dla każdego z dachów oparte o kompletny system wsporczy betonowy (ballastowy), z elementami stalowymi lub aluminiowymi. Zastosowanie

balastu zapewniają brak kotwienia elementów do dachu, co pozwoli utrzymać szczelność dachów. System musi być dedykowany dla dachów płaskich z pokryciem papowym, dostosowany do nośności budynków, wysokości i strefy wiatrowej. Musi cechować się odpornością na warunki atmosferyczne.

Układ modułów w konstrukcji.

Należy przyjąć horyzontalny układ modułów.

Gwarancje

- mikroinwertery: min. 12 lat gwarancji producenta,
- moduły fotowoltaiczne: min. 12 lat gwarancji producenta na wady, 25 lat na efektywność paneli
- konstrukcja montażowa: zgodnie z gwarancją umowną,
- zabezpieczenia i materiały montażowe: zgodnie z gwarancją umowną,
- montaż instalacji: zgodnie z gwarancją umowną,

2.2.2. Istniejąca instalacja elektryczna.

Instalację fotowoltaiczną należy połączyć z za pośrednictwem instalacji będącej własnością zamawiającego z krajowym systemem elektroenergetycznym. W przypadku konieczności dostosowania instalacji istniejącej Zamawiającego, stanowi to zakres Wykonawcy.

2.3. Dokumentacja projektowa

2.3.1. Zakres dokumentacji projektowej

Wszelkie roboty budowlane, w tym instalacyjne, Wykonawca zobowiązany jest poprzedzić opracowaniem dokumentacji projektowej wraz uzyskaniem wszelkich niezbędnych uzgodnień, decyzji i pozwoleń administracyjnych. Dokumentacja projektowa musi być opracowana przez osoby posiadające wymagane prawem uprawnienia w odpowiednich specjalnościach.

2.3.2. Zakres odbioru dokumentacji projektowej przez Zamawiającego

Odpowiedzialność za poprawność dokumentacji, zgodność z obowiązującymi przepisami, sztuką budowlaną oraz zakresem wskazanym w niniejszym dokumencie spoczywa na Wykonawcy. Zamawiający, w ramach odbioru dokumentacji, zobowiązany jest jedynie zweryfikować czy wszystkie dokumenty zadeklarowane przez Wykonawcę w ramach protokołu odbioru zostały przekazane Zamawiającemu. Zamawiający może jednak dokonać weryfikacji w większym zakresie i wnieść uwagi w zweryfikowanym zakresie, również wykorzystując do tego celu jednostki zewnętrzne.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. **Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów**
nie dotyczy
2. **Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**
Teren stanowi własność Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu
3. **Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**
 - a) Wykaz przepisów prawnych:
 - Ustawa z dnia 07.07.1994r. – Prawo budowlane, t.j.: Dz.U.2020.1333,
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, t.j.: Dz.U.2019.0.1065 ze zmianami
 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 07.06.2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, t.j. Dz.U. 2010.109.719
 - Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej, t.j. Dz.U.2001.62.627,
 - b) Wykaz norm:
 - PN-B-01025:2004 Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych, lub równoważne
 - PN-B-01027:2002 Rysunek budowlany. Oznaczenia graficzne stosowane w projektach zagospodarowania działki lub terenu, lub równoważne
 - PN-B-01029:2000 Rysunek budowlany. Zasady wymiarowania na rysunkach architektoniczno-budowlanych, lub równoważne
 - PN-EN ISO 11091:2001 Rysunek budowlany. Projekty zagospodarowania terenu, lub równoważne
 - SEP N SEP-E-004. Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa, lub równoważne
4. **Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych**
Nie dotyczy
5. **Kopia mapy zasadniczej**
Nie dotyczy
6. **Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów**
Nie dotyczy
7. **Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków**
Zamawiający nie posiada żadnych szczególnych zaleceń konserwatorskich w przedmiotowym zakresie. Zamawiający podkreśla, że teren zadania znajduje się w rejestrze zabytków nieruchomych (nr rejestru A-239 'Zespoły urbanistyczno-architektoniczne kolebki miasta, najstarszego przedmieścia i najstarszych dzielnic XIX-wiecznego Poznania z budynkami użyteczności publicznej, sakralnymi, założeniami parkowymi i willowymi, zabytkami architektury przemysłowej i kamienicami').
8. **Inwentaryzacja zieleni**
Nie dotyczy
9. **Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery i pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości**
Nie dotyczy
10. **Inwentaryzacja i dokumentacja obiektów budowlanych**
Nie dotyczy.

11. Porozumienia, zgody i pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych
Nie dotyczy

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

12.1. Warunki realizacji

- Przedmiot zadania należy realizować zgodnie z SWZ oraz załącznikami do SWZ.
- Teren zadania znajduje się w rejestrze zabytków nieruchomych (nr rejestru A-239 'Zespoły urbanistyczno-architektoniczne kolebki miasta, najstarszego przedmieścia i najstarszych dzielnic XIX-wiecznego Poznania z budynkami użyteczności publicznej, sakralnymi, założeniami parkowymi i willowymi, zabytkami architektury przemysłowej i kamienicami',
- Uzyskanie wszelkich niezbędnych pozwoleń administracyjnych, a także wszelkich dokumentów i materiałów formalnych, uprawnia Wykonawcę do realizacji robót budowlanych.
- Wykonawca zobowiązany jest ustanowić przy realizacji zadania koordynatora całości robót.
- Pracownicy Wykonawcy oraz wszelkich dalszych podwykonawców zobowiązani są do przestrzegania zasad BHP oraz do stosowania środków ochrony osobistej, w szczególności do noszenia hełmów ochronnych, kamizelek, obuwia roboczego.
- Przekazanie terenu robót oraz odbiór nastąpią protokolarnie, w obecności przedstawicieli stron.
- Wykonawca zobowiązany jest zgłosić inspektorowi nadzoru i użytkownikowi zauważone podczas przekazania terenu usterki i uszkodzenia w pobliskiej infrastrukturze i żądać wpisania ich do protokołu.
- Pracownicy Wykonawcy zobowiązani są do przebywania wyłącznie na przekazanym protokolarnie obszarze.
- Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia, wygradzenia oraz prawidłowego oznaczenia stref i tras podczas transportu materiałów i sprzętu.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót, zobowiązany jest zabezpieczyć pobliską infrastrukturę zlokalizowaną wzdłuż tras komunikacyjnych mogącą ulec uszkodzeniu podczas realizacji zadania. Szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenie studzienek instalacyjnych oraz zieleni.
- Transport materiałów i sprzętu możliwy będzie po drogach komunikacyjnych wg uzgodnień z Zarządem Dróg Miejskich w Poznaniu, zaaprobowanych przez Zamawiającego.
- Wykonawca zobowiązany jest zadbać o bezkolizyjne włączanie się do ruchu drogowego podczas transportu materiałów budowlanych lub sprzętu. Ewentualne czasowe zajęcie pasa drogowego oraz wartość dopuszczalnych obciążeń jezdni należy wcześniej ustalić z Zarządem Dróg Miejskich w Poznaniu.
- Wszelkie roboty ulegające zakryciu muszą być z wyprzedzeniem zgłoszone Zamawiającemu i odebrane przez inspektora nadzoru właściwej specjalności przed zakryciem. Niezachowanie powyższego może skutkować nakazem dokonania odkrycia zakrytych robót lub instalacji na koszt i ryzyko Wykonawcy.
- Na całości protokolarnie przekazanego terenu obowiązuje bezwzględny zakaz palenia tytoniu oraz spożywania i przebywania pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.
- Wykonawca zobowiązany jest do przedkładania do akceptacji Zamawiającego rozwiązań materiałowych dla wszystkich branż w postaci wypełnionej Karty Zatwierdzenia Materiałów i Urządzeń, stanowiącej załącznik do umowy. Do wypełnionej Karty Wykonawca zobowiązany jest dołączyć dokumenty takie jak: karty techniczne, aprobaty techniczne, niezbędne do weryfikacji czy zaproponowane materiały spełniają wymagania Zamawiającego oraz dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Dokumenty dopuszczające muszą być zgodne z przepisami prawa obowiązującymi w tym zakresie. Prawidłowo wypełniona przez Wykonawcę Karta Zatwierdzenia Materiałów i Urządzeń zawiera podpisy wszystkich osób wymienionych na wzorcowym dokumencie, stanowiącym załącznik do umowy. Wykonawca zobowiązany jest uzyskać każdorazowo zatwierdzenia w/w Kart na wbudowane materiały, urządzenia, sprzęt, systemy i inne, przed zamówieniem ich i wbudowaniem.

- Jednym z warunków ostatecznego odbioru robót jest dostarczenie przez Wykonawcę kompletnej z punktu widzenia dokumentacji powykonawczej, wykonanej zgodnie z wytycznymi przedstawionymi załączniku do umowy.
- W przypadku wątpliwej jakości robót, Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia dodatkowych testów, prób, badań, ekspertyz wykonanych robót bez ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego.
- Obowiązkiem Wykonawcy jest uzyskanie na rzecz Zamawiającego wszelkich innych niezbędnych uzgodnień, opinii, certyfikatów, pozwoleń i innych dokumentów zapewniających możliwość prawidłowego funkcjonowania i użytkowania,
- Wykonawca sporządzi wykaz środków trwałych, zawierający również urządzenia i elementy wyposażenia obiektu, wraz z kosztami zakupu i miejscem montażu, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 3 października 2016r. w sprawie Klasyfikacji Środków Trwałych (KŚT) – Dz.U. 2016 poz. 1864 ze zmianami. Wykaz należy sporządzić na podstawie zapisów umownych oraz załącznika do umowy.
- Płatności za faktury dokonywane będą z zastosowaniem mechanizmu podzielonej płatności tzw. split payment
- Teren przewidziany pod budowę jest uzbrojony w sieci podziemne. Zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych. Podczas robót ziemnych należy zwrócić uwagę na stan odkrytych przewodów sieci i powiadomić o ich stanie inspektora nadzoru.
- Wykonawca zobowiązany jest zachować szczególną ostrożność przy prowadzeniu robót ziemnych, aby ograniczyć ryzyko uszkodzenia ewentualnych niezainwentaryzowanych sieci i instalacji podziemnych.
- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. W okresie trwania robót objętych zakresem umowy Wykonawca będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych i robót towarzyszących.
- Wszelka kolorystyka podlega uzgodnieniu z Zamawiającym na każdym etapie realizacji.

12.2. Odbiory robót

Zakres poszczególnych odbiorów wskazano w projekcie umowy.

13. Załączniki

- Załącznik nr 1: Zakres zadania
- Załącznik nr 2: Fotografie