

Zaprojektowanie i budowa instalacji fotowoltaicznej do zasilania budynku MOS 6 Warszawa	
Adres obiektu budowlanego	01-451 Warszawa ul. Brożka 26
Nazwa i kody	71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach, 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45261215-4 Pokrycie dachów panelami słonecznymi 09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne
Zamawiający	Młodzieżowy Ośrodek Socjoterapii nr 6 w Warszawie
Adres zamawiającego	01-451 Warszawa, ul. Brożka 26
Spis zawartości programu	1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia 2. Wymagania zamawiającego dot. zamówienia 3. Inne informacje dot. wykonania zamówienia
Autor programu	Zbigniew DZIADURA – upr. bud. 6137/Gd/94 MAZ/IE/0745/18 Tomasz GĄGOROWSKI – upr. bud. 1/88 Sk-ce MAZ/BO/0290/10

I. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie **w 2023 roku** na potrzeby zasilania obiektu Młodzieżowego Ośrodka Socjoterapii nr 6 w Warszawie (MOS 6):

- instalacji fotowoltaicznej (PV) o mocy 82 kWp na dachu betonowym, płaskim

Celem Inwestora jest uzyskanie maksymalnej ilości energii elektrycznej na potrzeby MOS 6 a także do bilansowania zużycia energii elektrycznej w innych obiektach Miasta st. Warszawy z energią elektryczną wytworzoną w instalacjach OZE.

Zamawiający będzie dążył do zwiększeniem auto konsumpcji wyprodukowanej energii elektrycznej i do ograniczenia ilości zakupywanej energii cieplnej.

1) *charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych;*

W kompleksie użytkowanym przez MOS 6 znajduje się jeden budynek murowany, składający się z dwóch części o zbliżonej wielkości (połączonych łącznikiem) oraz zespół boisk sportowych. Budynek jest trzypiętrowy, podpiwniczony, murowany ze ścianami obłożonymi płytami styropianowymi, pokrytymi kolorowym tynkiem cienkowarstwowym. Dach budynku na którym ma zostać zamontowana instalacja jest betonowy, płaski, pokryty papą zgrzewalną. Dach od południowej elewacji jest miejscowo zacieniany w okresie zimowym przez trzy wysokie budynki mieszkalne. Na dachu znajdują się elementy instalacji wentylacyjnej. Elewacja frontowa (łamana) znajduje się od strony wschodniej, wzdłuż ulicy Brożka.

Według Audytu technicznego powierzchnia użytkowa części A budynku wynosi 1372m² a jej powierzchnia zabudowy 580m². Dla części B budynku z łącznikiem powierzchnie te wynoszą odpowiednio 1405m² i 440 m².

Ośrodek spełnia funkcję szkoły z internatem i częścią administracyjno-techniczną. W budynku może przebywać całodobowo 60 wychowanków i 20-30 osób personelu wychowawczego i 40 pracowników biurowo-technicznych, pracujących w jednozmianowym systemie. W wakacje i ferie szkolne wychowankowie przebywają poza ośrodkiem.

Kompleks MOS 6 zasilany jest w energię elektryczną dostarczaną przez PGE Obrót S.A. Rzeszów w taryfie C21, w ramach rocznych umów zawieranych poprzez Warszawską Grupę Zakupową. Operatorem sieci dystrybucyjnej (OSD) jest Innogy Stoen Operator w Warszawie. Moc zamówiona umowna instalacji elektrycznej wynosi 98 kW.

Zgodnie z dyspozycją Inwestora należy zaprojektować i wykonać instalację PV o takiej mocy, by w standardowych warunkach dla Warszawy gwarantowana ilość energii produkowanej przez

instalację była równa planowanemu zużyciu energii elektrycznej przez MOS 6 na 2023 rok, z uwzględnieniem liniowej utraty sprawności instalacji w trakcie jej użytkowania.

Parametry instalacji PV:

- minimalna moc instalacji fotowoltaicznej 82 MWp
- minimalna ilość energii elektrycznej wyprodukowanej min 82 MWh rocznie
- panele słoneczne montowane na konstrukcji wsporczej na dachu
- monitoring pracy instalacji w budynku, dodatkowo z przesyłem danych na komputer i telefon.

Zgodnie z życzeniem Inwestora zaprojektowane urządzenia nie powinny pogarszać w istotny sposób wskaźnika mocy $\text{tg } \varphi$ dla MOS 6. Należy zastosować falownik z funkcją regulacji mocy biernej zgodnie z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej (IRiESD) Innogy Stoen Operator w Warszawie. Wykonawca zgodnie z pkt. 9.1.2.2. IRiESD zobowiązany będzie do dobrania ustawienia zaawansowanego falownika, by kompensować energię bierną.

Wymagania dotyczące istotnych elementów instalacji:

A) Instalacja fotowoltaiczna:

- panele fotowoltaiczne - monokrystaliczne, w ramie aluminiowej, o mocy min. 385 Wp, o sprawności minimum 20%, z 25 letnią gwarancją na produkt, gwarancją liniową wydajności energetycznej modułu nie mniejszą niż 83% mocy początkowej w 25 roku użytkowania paneli. Zamawiający dopuszcza stosowanie paneli dwustronnych z zastosowaniem rozwiązań zwiększających stopień odbicia promieni słonecznych od pokrycia dachu
- konstrukcja wsporcza pod panele – przeznaczona na dach płaski dla 1 strefy wiatrowej, wykonana ze stali nierdzewnej, spełniająca normy PN-EN lub posiadająca ocenę techniczną wydaną przez polską instytucję akredytowaną
- falownik - dopuszcza się stosowanie rozwiązań z jednym falownikiem centralnym lub mikro falowników – dostosowanych do mocy instalacji, z gwarancją na produkt 25 lat, ze sprawności pow. 98%, i parametrach dostosowanych do mocy instalacji. Zamawiający dopuszcza również zastosowanie optymalizatorów mocy z gwarancją na produkt 20 lat.
- rozdzielnica elektryczna – uniwersalna, z obudową z termoutwardzalnego tworzywa, ze stopniem ochrony IP65, stopień wytrzymałości mechanicznej IK08, temperatura pracy (od -10°C do +60°C), montowana przy rozdzielni głównej budynku, z miejscem na monitoring parametrów instalacji
- monitoring – zapewniający odczyt w czasie rzeczywistym, do kontrolowania stanu i ilości wytwarzania energii, z sygnalizacją stanów awaryjnych, o wysokim stopniu niezawodności, z możliwością zdalnego przesyłu danych na urządzenia mobilne

Potwierdzeniem deklarowanych parametrów materiałów i urządzeń mogą być wyłącznie dokumenty pochodząca od producenta materiałów i urządzeń. Producent paneli i falownika powinien gwarantować serwis w Polsce. Nie dopuszcza się przedkładania ksero dokumentów na potwierdzenie parametrów elementów instalacji.

Zakres prac:

- sporządzenie protokołu z uzgodnień projektantów i kierownika robót z Zamawiającym, dotyczących wskazania możliwych miejsc montażu urządzeń, warunków dostępu do budynku i wyznaczenia placu budowy i składowania materiałów, potrzeb Zamawiającego.
- wykonanie projektu budowlanego instalacji fotowoltaicznej z niezbędnymi urządzeniami i okablowaniem przez osobę z uprawnienia budowlanymi w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych bez ograniczeń i certyfikatem w zakresie projektowania systemów PV wystawionym przez Urząd Dozoru Techniczny
- wykonanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru w.w. robót z zestawieniem certyfikatów lub deklaracji zgodności na wszystkie materiały i urządzenia ujęte w projekcie
- wykonanie projektu wykonawczego posadowienia konstrukcji instalacji fotowoltaicznej na dachu przez projektanta z uprawnieniami budowlanym w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń
- wykonanie Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót z zestawieniem certyfikatów lub deklaracji zgodności na wszystkie materiały i urządzenia ujęte w projekcie
- uzgodnienie projektu budowlanego z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.
- wykonanie i złożenie OSD niezbędnej dokumentacji w celu przyłączenia instalacji do sieci elektroenergetycznej, skorygowanie wartości mocy zamówionej
- opracowanie kosztorysu ofertowego zawierającego parametry i ilości wszystkich materiałów i urządzeń wymienionych w obu projektach
- wykonanie harmonogramu prac
- wykonanie prac budowlano-montażowych instalacji PV i innych instalacji elektrycznych przez osoby posiadające:
 - uprawnienia SEP typu D (dozór) do 1 kV
 - uprawnienia SEP typu E (eksploatacja) do 1 kV
 - świadectwo kwalifikacyjne G1
 - uprawnienia do pracy na wysokości
 - certyfikat instalatora (przyznawany przez UDT) – dot. tylko instalacji PV

PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY MOS 6 WARSZAWA

- uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do kierowania robotami - uprawnienia kierującego pracami ze strony wykonawcy - i aktualny wpis do izby zawodowej
- wykonanie protokołu odbioru instalacji elektrycznej i protokołu pomiarów parametrów eksploatacyjnych instalacji fotowoltaicznej
- wykonanie rozruchu instalacji i przeszkolenie wyznaczonych pracowników MOS 7
- opracowanie instrukcji obsługi instalacji fotowoltaicznej wraz z instrukcjami ppoż. i bhp
- zgromadzenie i przekazanie prawidłowo opisanej dokumentacji technicznej (projekty, DTR, karty materiałowe, karty gwarancyjne, itp.) z naniesionymi zmianami powykonawczymi przez osoby uprawnione
- przygotowanie i zgłoszenie pisemnie całego zadania do odbioru końcowego.

Opracowanie projektowe musi obejmować cały zakres realizowanego zadania. Dokumentacja projektowa powinna być kompletna i spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane, przepisy powiązane i odpowiednie normy PN-EN lub równoważne. Jeżeli nie istnieją odpowiednie Polskie Normy dotyczące warunków wykonania i odbioru, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie (EN).

2) aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;

Zużycie roczne energii elektrycznej w 2020 i 2021 roku wyniosło 83 MWh. Zużycie energii w 2022 roku oszacowałem na 82 MWh na podstawie zużycia sfakturowanego za styczeń-październik 2022. Na rok 2023 zużycie energii elektrycznej zostało oszacowane przez Energy Solution na 80 MWh.

Na podstawie analizy opłaty mocowej wynika, że MOS 6 zużywa ok. 53% energii elektrycznej między godz. 7 a godz. 22, z wyjątkiem wakacji, kiedy wartość ta spada do ok. 47% całej energii elektrycznej.

Budowa instalacji PV o żądanej przez Inwestora wielkości, bez zmiany poziomu zużycia energii elektrycznej przez MOS 6, jest dla MOS 6 nieuzasadniona ekonomicznie. Z analizy wynika, że zużycie energii elektrycznej jest najniższe w okresie najwyższej produkcji energii z instalacji PV. Planowana na 2023 zmiana systemu zakupu energii, prawdopodobnie z bilansowaniem energii z instalacji OZE, w ramach Warszawskiej Zielonej Grupy Zakupowej nie będzie realizowana.

Ze względu na zmniejszone w okresie wakacji i ferii szkolnych (prawie ¼ roku) zapotrzebowanie także na wodę ciepłą (dla 60 wychowanków + wychowawców) docelowym rozwiązaniem byłoby zmiana czynnika do przygotowywania w węźle cieplnym wody ciepłej użytkowej (c.w.u.)

PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY MOS 6 WARSZAWA

z energii cieplnej z sieci miejskiej na energię elektryczną z instalacji PV. Moc zamówiona na energię cieplną z Veolii do przygotowania c.w.u. wynosi 55.9 kW.

Po przeprowadzeniu analizy faktur Innogy Stoen Operator za dystrybucję energii elektrycznej od lipca 2021 roku do października 2022 roku stwierdziłem, że **współczynnika mocy $\text{tg } \varphi$** nie przekracza zasadniczo wartości umownej 0,4. Trzy przekroczenia mocy wystąpiły w miesiącach wakacji letnich, w tym dwa przekroczenia wystąpiły w 2022 roku. Przekroczenia wahały się od 2% do 4,5% w stosunku do wartości umownej. Zestawienia powyższych danych zawarto w tabeli nr 1 i tabeli nr 2 dołączonych do PFU.

Współczynnik wyliczony (tylko dla celów orientacyjnych) **na podstawie iloczynu sumy zużycia mocy czynnej i sumy mocy biernej indukcyjnej i pojemnościowej w okresie od lipca 2021 roku do października 2022 roku**, byłby niższy niż 0,38.

Prace wykonywane będą w czynnym obiekcie zakwaterowania zbiorowego. Budynek w roku następnym poddany zostanie termomodernizacji w nieustalonym ostatecznie zakresie.

Cała energia elektryczna mierzona jest przez pojedynczy trójfazowy układ pomiarowy z przekładnikami. Główne zabezpieczenie MOS – ręczny rozłącznik bezpiecznikowy, 250A.

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy jest elementem dokumentacji przetargowej, jako załącznik do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia. Oferta powinna być zgodna programem funkcjonalno-użytkowym.

Każdy oferent zobowiązany jest do pisemnego powiadomienia Zamawiającego z odpowiednim wyprzedzeniem w przypadku stwierdzenia nieujęcia w programie funkcjonalno-użytkowym robót i elementów niezbędnych do właściwego funkcjonowania instalacji. Oferent musi ująć w swojej ofercie również te roboty i elementy, które nie zostały wyszczególnione w programie funkcjonalno-użytkowym, lecz są ważne i niezbędne dla poprawnego funkcjonowania instalacji, jak również dla spełnienia potrzeb Zamawiającego. Pozycje te należy ująć i zsumować oddzielnie na końcu zestawienia.

Wymagania dotyczące dokumentacji technicznej

Wykonawca wykona projekty i dokumentację w szacie graficznej, która spełnia wymagania:

- zapewnia czytelność, przejrzystość i jednoznaczność treści
- część opisowa będzie napisana na komputerze
- jest zgodna z wymaganiami odpowiednich przepisów, norm i wytycznych
- ilość arkuszy rysunkowych będzie ograniczona do niezbędnego minimum
- całość dokumentacji będzie oprawiona w twardą oprawę, na odwrocie której będzie spis treści
- rysunki będą wykonane wg zasad rysunku technicznego w technice cyfrowej

- każdy rysunek powinien być opatrzony metryką, podobnie jak strony tytułowe i okładki części składowych opracowania projektowego

Szata graficzna i układ projektu budowlanego powinny spełniać wymagania wynikające z przepisów Prawa budowlanego i aktów wykonawczych w tym zakresie. W przypadku ustawowej zmiany w 2023 roku formy sporządzania projektu budowlanego należy wprowadzone zmiany uwzględnić.

Wykonawca ma obowiązek zapewnić sprawdzenie projektu budowlanego pod względem zgodności z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub przez rzeczoznawcę budowlanego.

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót wykonać w dwóch egzemplarzach w formie utrwalonej na piśmie oraz w formie elektronicznej

Wykonawca uzyskując warunki techniczne i uzgodnienia działa w imieniu i na rzecz Zamawiającego, w związku z powyższym w jego zakresie jest sprawdzenie poprawności wydanych warunków i uzyskanie warunków zgodnych z obowiązującymi przepisami. **Uzgodnienia dokumentacji z OSD i rzeczoznawcami nie mogą zawierać żadnych uwarunkowań i zastrzeżeń, mają być „bez uwag”.**

Kserokopie wszelkich uzyskanych warunków, uzgodnień i opinii oraz umów o przyłączenie do sieci należy na bieżąco przekazywać Zamawiającemu, w terminach umożliwiających skorzystanie z trybu odwoławczego.

Dodatkowe Wymagania wprowadzone przez Inwestora

Dokumentacja projektowa celem uzgodnienia zostanie dostarczona przez Wykonawcę do siedziby Zamawiającego w 2 ponumerowanych egzemplarzach papierowych, złożonych do formatu A4 (w tym 1 egz. z oryginalnymi uzgodnieniami, opiniami itp. jeżeli będą konieczne) i dwóch nośnikach elektronicznych USB. Wersja elektroniczna musi zawierać wersje w formatach:

- PDF – zeskanowany kolorowy obraz dokumentacji z pieczętkami i podpisami (wszystkie elementy dokumentacji),
- PDF – wygenerowany z warstwami grafiką i tekstem (wszystkie elementy dokumentacji),
- DOC Word 97-2013 – wszystkie części tekstowe dokumentacji takie jak opisy techniczne, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- KST, ATH – przedmiary i kosztorysy,
- DWG – z zachowaniem układy warstw (wszystkie rysunki).

- Inne, zależne od potrzeb danego elementu dokumentacji.

W ciągu 5 dni roboczych od dnia przekazania Zamawiający dokona jej sprawdzenia i zawiadomi Wykonawcę na piśmie/mailem, że:

- akceptuje Opracowanie w kształcie zaproponowanym przez Wykonawcę,
- odrzuca Opracowanie w całości ze wskazaniem przyczyn odrzucenia,
- akceptuje Opracowanie z uwagami pod warunkiem zgody na wprowadzenie określonych zmian.

Odrzucenie dokumentacji w całości, może wynikać ze sprzeczności z wymogami określonymi w przepisach prawa, zasadami sztuki budowlanej, Umową lub pisemnymi uzgodnieniami. Odrzucenie Opracowania przez Zamawiającego lub żądanie Zamawiającego wprowadzenia określonych modyfikacji będzie wiążące dla Wykonawcy. Jeśli Zamawiający nie udzieli Wykonawcy żadnej odpowiedzi w terminie uznaje się Opracowanie za zaakceptowane bez zastrzeżeń.

Jeśli Zamawiający odrzuci Opracowanie w całości, Wykonawca niezwłocznie przygotuje nowe Opracowanie, uwzględniając w nim zastrzeżenia zgłoszone przez Zamawiającego i przedstawi go Zamawiającemu do ponownej akceptacji w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego. Tryb akceptacji określony powyżej stosuje się odpowiednio.

3) ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe;

Zaprojektowane i wbudowane elementy instalacji PV **powinny być najwyższej jakości, klasy premium**. Zastosowane elementy zabezpieczenia powinny zapewnić środowisku i ludziom bezpieczeństwo i zabezpieczyć instalacje przed uszkodzeniem.

Instalacja PV powinna zajmować jak najmniejszą część powierzchnię dachu. Elementy instalacji nie powinny wpływać negatywnie na konstrukcję i na pokrycie dachu.

System monitoringu pracy instalacji powinien przedstawiać w sposób czytelny niezbędne parametry do zapewnienia prawidłowej obsługi.

4) szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych, ustalone zgodnie z PN-ISO 9836 "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych", jeżeli wymaga tego specyfika obiektu budowlanego, w szczególności:

Nie dotyczy.

5) Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia określa się, podając odpowiednio, w zależności od specyfiki obiektu budowlanego, wymagania dotyczące:

- 1) przygotowania terenu budowy;

PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY MOS 6 WARSZAWA

Plac budowy zostanie wyznaczony w protokole uzgodnień z Zamawiającym. Z przekazania placu budowy sporządzony zostanie protokół wprowadzenia z udziałem inspektora nadzoru.

Ze względu na funkcję obiektu (użytkowników) należy szczególną uwagę zwrócić na trwałość ogrodzenia placu budowy i placu składowania materiałów i czytelność oznakowania terenu budowy i składowania materiałów.

W trakcie wykonywania prac należy uniemożliwić użytkownikom budynku dostęp do otwartych rozdzielni elektrycznych. Na koniec każdego dnia pracy należy (w obecności portiera ośrodka) zabezpieczyć rozdzielnie elektryczne i rusztowania oraz plac budowy i składowania materiałów

2) architektury;

Elementy instalacji nie powinny wpływać negatywnie na architekturę budynku. Okablowanie należy poprowadzić w systemach zbiorczych, w miarę możliwości poza elewacją frontową budynku z uwzględnieniem planowanej termomodernizacji budynku.

3) konstrukcji;

Konstrukcja instalacji powinna zapewnić dostęp do wykonania prac serwisowych i napraw.

4) instalacji budowlanych;

Okablowanie należy poprowadzić w systemach zbiorczych. Wykonawca musi wykonać schematy rozdzielnic instalacji, oznakowanie wszystkich kabli i przewodów. Schematy należy wykonać na trwałym materiale, napisy na oznakowaniu kabli i przewodów powinny być czytelne i odporne na zniszczenie.

5) wykończenia;

Elementy instalacji powinny być wykończone w sposób estetyczny, umożliwiające w miarę potrzeby wielokrotne demontowanie i montowanie bez zmiany ich właściwości, nie stwarzające zagrożenia dla użytkowników i stanu technicznego budynku.

6) zagospodarowania terenu.

Nie dotyczy

II. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Przedmiot zamówienia musi być zrealizowany i odebrany w terminie podanym w ogłoszeniu o zamówieniu.

1. cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych:

- instalację należy zaprojektować, tak aby zapewnić optymalną ekonomiczność eksploatacji
- projektować z zastosowaniem nowoczesnych konstrukcji, materiałów i technologii robót

- w dokumentacji projektowej zawrzeć wymagania dotyczące właściwości oraz cechy dotyczące rozwiązań wymienione w programie funkcjonalno-użytkowym

- instalację należy projektować z zapewnieniem wymagań ustawy o odpadach

Wymagania dotyczące konstrukcji, wyposażenia i materiałów

Nowoczesnych materiały i urządzenia, które spełniają wymagania obowiązujących przepisów oraz są zgodne z wymaganiami norm i z zasadami wiedzy technicznej

2. warunki wykonania i odbioru robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych:

- Wykonawca wykona wszystkie potrzebne pomiary, badania i oceny (ekspertyzy) stanu istniejącego w ilościach i zakresach umożliwiających jednoznaczną i wyczerpującą interpretację wyników

- Wykonawca będzie stosował metody wykonywania pomiarów i badań przy inwentaryzacjach oraz metody obliczeń przy ocenach stanu technicznego i pracach projektowych zgodne z wymaganiami umowy, przepisów, polskich norm oraz zasad wiedzy technicznej

- Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane nieprzestrzeganiem zasad ochrony środowiska, ochrony przeciwpożarowej oraz innych przepisów podczas wykonywania prac pomiarowych i odbiorczych

Gwarancja jakości:

Wykonawca udzieli 5 letniej gwarancji na wykonane roboty.

- Wykonawcy zobowiązany jest do usunięcia wad w dokumentacji Wykonawcy i wad fizycznych rzeczy, to jest elementów robót oraz urządzeń i wyposażenia

- jeżeli wady te ujawniają się w ciągu okresu gwarancji jakości, wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji i rzeczy wolnych od wad

- niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji jakości Zamawiającemu przysługują uprawnienia z tytułu rękojmi za wady

III. CZĘŚCI INFORMACYJNA

1. dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów:

Nie dotyczy

2. oświadczenie Zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane:

Zamawiający posiada prawo dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3. wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zadania:

Przepisy prawa polskiego dotyczące projektowania i wykonania i odbioru robót przedstawiono na końcu programu.

4. inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

a) kopię mapy zasadniczej,

Wykonawca pozyska we własnym zakresie za pośrednictwem kier. gospodarczego MOS 6 – e-mail: sekretariat@mos6.edu.pl

b) wyniki badań gruntowo-wodnych,

Nie dotyczy

c) zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków,

Obiekt nie jest objęty ochroną konserwatorską i nie jest w zainteresowaniu konserwatora zabytków

d) inwentaryzację zieleni,

Nie dotyczy

e) dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery niezbędne do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska,

Nie dotyczy

f) pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości,

Nie dotyczy

g) inwentaryzację lub dokumentację obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące urządzeń naziemnych i podziemnych przewidzianych do zachowania oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania rozbiórek,

Dostępna dokumentacja techniczna zostanie okazana i udostępnioną Wykonawcy przez kierownika gospodarczego MOS 6, e-mail: sekretariat@mos6.edu.pl

h) porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg publicznych, kolejowych lub wodnych,

Pozwolenia, zgody umowy zostaną okazane i udostępnioną przez kier. gospodarczego MOS 6

i) dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

mgr **Zbigniew Dziadura**

mgr inż. **Tomasz Gągorowski**

podpisy na oryginale

podpisy na oryginale

Zestawienie podstawowych przepisów:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (t.j. Dz.U poz. 1202 z późn. zm.)
- 2) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ustaw Nr 75, poz. 690, z późn. zm.)
- 3) Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 18 maja 2011r. w sprawie wykazu jednostek organizacyjnych państw członkowskich Unii Europejskiej upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych oraz wykazu wytycznych do europejskich aprobat technicznych (M.P nr 44 poz. 481 z późn. zm.)
- 4) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 maja 2005 r. w sprawie wymagań dotyczących dokumentacji technicznej, stosowania etykiet i charakterystyk technicznych oraz wzorów etykiet dla urzędzeń (Dz.U nr 98 poz.825 z późn. zm.)
- 5) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U poz. 266 z późn. zm.)
- 6) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U nr 169 poz z późn. zm.)
- 7) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U nr 47 poz. 401 z późn. zm.)
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz.U.2004 nr 130 poz.1389 z późn. zm.)
- 9) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. ws szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno–użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późn. zm.)
- 10) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr. 198, poz. 2041 z późn. zm.)

PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY MOS 6 WARSZAWA

- 11) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr. 249, poz. 2497 z późn. zm.)
- 12) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. z 2004 r. nr 237, poz. 2375 z późn. zm.)
- 13) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz.1126 z późn. zm.)
- 14) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr 83 poz.578 z późn. zm). Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2010r. nr 243 poz.1623 z późn. zm.)
- 15) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz.462 z późn. zm.)