
Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

*Remont i przebudowa Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjnego
„EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11.*

Autor:

***Inspektor nadzoru inż. Stanisław Niedziela
Dział Inwestycji i Remontów***

***Politechnika Gdańska
ul. Gabriela Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk***

Gdańsk, dnia 20.11.2015r.

Spis treści

Część I - Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych	3
Część I B - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla grupy 452 i 454: roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych	9
Część II S - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla klasy 4533: wykonywanie instalacji wodno-kanalizacyjnych i wentylacyjnych.....	10
Część II E - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla grupy 453: wykonanie instalacji elektrycznych: oświetlenie zewnętrzne	11

Część I - Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

1. Nazwa zamówienia:

Remont i przebudowa Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjnego „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11.

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych, dane techniczne:

Przedmiotem zamówienia jest remont i przebudowa istniejącego zespołu budynków na Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjne „EUREKA” w Sopocie przy ul. Emilii Plater 7/9/11. Zakres opracowania obejmuje wykonanie robót rozbiórkowych i przygotowawczych oraz prac budowlanych związanych z adaptacją pomieszczeń na pokoje hotelowe, leczniczo-rehabilitacyjne. Szczegółowy zakres prac opisany został w projekcie i STWiORB obejmuje roboty budowlane oraz branżowe.

Zakres prac obejmuje m.in.:

- roboty rozbiórkowe, wywóz gruzu,
- osuszenie pomieszczeń piwnicznych i wykonanie wzmocnienia fundamentów,
- uzupełnianie tynków, zamurowanie otworów,
- nowa konstrukcja dachu drewniano-stalowa,
- ścianki działowe,
- wykonanie schodów żelbetowych,
- wzmocnienie podciągów,
- wykonanie konstrukcji stalowej wmacniającej,
- roboty posadzkarskie, układanie płytek, wykładziny,
- stolarka drzwiowa i okienna,
- częściowa renowacja istniejącej stolarki okiennej,
- licowanie ścian,
- roboty malarskie,
- okładziny poddasza z płyt g-k wraz z izolacją termiczną,
- dostawa i montaż wind kuchennych i osobowych,
- instalacja wod.-kan.,
- instalacja c.o. i c.t.,
- instalacja wentylacji i klimatyzacji,
- wewnętrzna instalacja elektryczna,
- instalacja DSO, SSP,
- instalacja teleinformatyczna.

Dane techniczne:

a. Powierzchnia całkowita 3562,8 m² (nie zmieniona w projekcie remontu)
w tym - powierzchnia całkowita nadziemna 2479,8 m²
parter 1026,3 m²
1 piętro 765,6 m²
2 piętro 687,9 m²

- powierzchnia całkowita podziemna 1083 m²
b. Powierzchnia użytkowa łączna 2541,1 m²

w tym powierzchnia użytkowa nadziemna 1806,3 m²
parter 801,1 m²
1 piętro 572,6 m²
2 piętro 432,6 m²
- powierzchnia użytkowa podziemna 734,8 m²
c. kubatura obiektu: 11994 m³

3. Informacje i wymagania ogólne

Roboty budowlane będą realizowane w oparciu o projekt budowlany i projekt wykonawczy wykonany przez Pracownię Architektoniczną KD KOZIKOWSKI DESIGN oraz w oparciu o decyzję o pozwoleniu na budowę nr UA.6740.144.2.2015.DZ.8. z dnia 11.06.2015 r., a także decyzję nr KZ.4120.630.2015.MC z dnia 13.05.2015 r

4. Roboty tymczasowe, prace towarzyszące oraz sposób ich rozliczania.

Koszt wykonania robót tymczasowych oraz prac towarzyszących obciąża wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić te koszty w cenie oferty w robotach podstawowych przyjmując w odpowiedniej wysokości wskaźnik kosztów ogólnych. Zamawiający nie dopuszcza stosowania dodatkowych pozycji kosztorysu ofertowego dla rozliczenia robót tymczasowych lub prac towarzyszących.

4.1. Roboty tymczasowe.

Zakres i charakter robót tymczasowych zależeć będzie od przyjętej przez wykonawcę organizacji robót budowlanych, zastosowanych konkretnych technologii, organizacji zaplecza budowy oraz przyjętych metod ochrony budynku i użytkowników przed negatywnymi skutkami prowadzonych działań. Wykonawca obowiązany jest ustalić zakres i charakter robót tymczasowych wykorzystując własne doświadczenie oraz w oparciu o informacje i wymagania zamawiającego w zakresie uprawnień, obowiązków wykonawcy jak również granic przekazywanego do dysponowania placu budowy.

Do robót tymczasowych należą między innymi:

- zorganizowanie i likwidacja zaplecza budowy,
- ochrona remontowanego budynku przed dostępem osób niepowołanych,
- wszystkie osłony i zabezpieczenia, włącznie z ochronami zabezpieczającymi,
- oznakowanie ciągów komunikacyjnych na czas robót,
- trwałe wygrodenie terenu budowy,
- ochrona i zabezpieczenie pomieszczeń,
- prace geodezyjne
- prace geologiczne
- sprzątnięcie na bieżąco wspólnych ciągów komunikacyjnych,
- wykonanie ewentualnie dróg dojazdowych i ich likwidacja.

4.2. Prace towarzyszące.

Wykonawca zobowiązany jest na swój koszt skompletować i przekazać zamawiającemu dokumentację odbiorową. W skład dokumentacji odbiorowej przygotowanej w 3 egz. wchodzi m. in.: dokumentacja powykonawcza, oświadczenia wykonawcy, protokoły badań, pomiarów i prób, instrukcje obsługi i eksploatacji, dokumenty potwierdzające dopuszczenie do stosowania w budownictwie zastosowanych materiałów i wyrobów potwierdzające posiadanie przez niewymagane parametry i walory. Na wszystkich 3 egz. umieszczone będą oryginalne podpisy.

5. Informacje o terenie budowy, wymagania i wytyczne Zamawiającego.

- 5.1. Wykonawca przed przystąpieniem do przetargu powinien zapoznać się z remontowanymi obiektami.
- 5.2. Wykonawca przekaze Zamawiającemu teren budowy niezwłocznie zgodnie z umową.
- 5.3. Zamawiający nie gwarantuje pomieszczeń magazynowych ani socjalnych dla potrzeb wykonawcy.
- 5.4. Zamawiający wskaże Wykonawcy miejsce, w którym może podłączyć się do instalacji energii elektrycznej.
- 5.5. Zamawiający będzie wymagać sukcesywnego wywożenia na wysypisko materiałów i gruzu z prac rozbiórkowych oraz udokumentowania prawidłowej gospodarki odpadami przez Wykonawcę.
- 5.6. Zamawiający dopuszcza zorganizowanie zaplecza budowy na terenie budowy. Wykonawca na swój koszt zobowiązany będzie do wyгородzenia terenu, zabezpieczenia przed dostępem osób niepowołanych. Po zakończeniu prac teren należy uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.
- 5.7. Wykonawca zobowiązany będzie do utrzymania w należytym, bieżącym porządku stanowisk pracy, ich otoczenia, ciągów komunikacyjnych oraz placu budowy. Od wykonawcy wymagamy zabezpieczenia przed zniszczeniem elementów budowlanych.
- 5.8. Zamawiający wymaga aby kierownik budowy stale przebywał na terenie budowy.
- 5.9. Wykonawca zapewnia obsługę geodezyjną i geologiczną.
- 5.10. Wykonawca zobowiązany jest do wszelkich uzgodnień z Miejskim Konserwatorem Zabytków niezbędnych w trakcie realizacji zamówienia, oraz uzyskiwaniem wymaganych pozwoleń i uzgodnień, jak również akceptacji służb konserwatorskich na zastosowanie i wbudowanie wszelkich materiałów.
- 5.9. Ewentualne nazwy własne, występujące w dokumentacji dotyczącej postępowania mają charakter poglądowy i dopuszczone jest używanie innych materiałów, które spełniają takie same lub lepsze parametry techniczne i funkcjonalne.
- 5.10. Koszty prowadzenia robót w okresie zimowym ponosi Wykonawca.
- 5.11. Zamawiający informuje, że zezwala Wykonawcy na wjazd na teren/plac budowy od strony ul. E. Plater po uzyskaniu opłaconych przez Wykonawcę zezwoleń od ZDiZ Sopot. Projekty organizacji ruchu oraz wszelkie uzgodnienia i pozwolenia z nim związane leżą po stronie Wykonawcy. Wykonawca musi uwzględnić czasowe ograniczenia w ruchu ze względu na prowadzenie robót budowlanych w uzdrowisku – wszystkie niezbędne formalności z tym związane leżą po stronie Wykonawcy.
- 5.12. Zamawiający informuje, że ze względu na stan techniczny wjazdów oraz sieci znajdujących się na terenie placu budowy i terenach przyległych wjazd sprzętu ciężkiego na teren otaczający budynki Wykonawca podejmie na własne ryzyko.
- 5.13. Wykonawca zobowiązany będzie do utrzymania w należytym, bieżącym porządku stanowisk pracy, ich otoczenia, ciągów komunikacyjnych oraz placu budowy. Od Wykonawcy wymagamy zabezpieczenia

przed zniszczeniem elementów budowlanych w rejonie prac oraz skuteczności ochrony części obiektu i działki nie objętych budową.

5.14. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonawca zobowiązany jest postępować zgodnie z zapisami planu BIOZ.

6. Zakres robót budowlanych wg CPV:

6.1. Roboty ogólnobudowlane

45210000-2 Roboty rozbiórkowe
45111220-6 Roboty z zakresie usuwania gruzu
45410000-4 Tynki i okładziny wewnętrzne
45410000-4 Roboty malarskie wykończeniowe
45421100-5 Montaż drzwi, okien i podobnych elementów
45262400-5 Konstrukcje stalowe
45223500-1 Konstrukcje żelbetowe
45431200-9 Układanie płytek

6.2. Roboty elektryczne

45314300-4, 45315700-5, 45311000-0, 45312310-3, 453311200-2 Instalacje elektryczne
45314300-4, 45314320-0 Instalacja teleinformatyczna
45314320-0 Instalacja teleinformatyczna
45312200-8, 45311100-1 Instalacja DSO
45312200-8, 45311100-1 Instalacja SSP

6.3. Roboty sanitarne

45330000-9 Wykonywanie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej
45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania
45331000-8 Instalacja wentylacji mechanicznej i klimatyzacyjnej

7. Sprzęt, maszyny, transport

Decyzja w zakresie doboru i zastosowania sprzętu, maszyn lub środków transportu w celu zrealizowania przedmiotu zamówienia w terminie i poprawnej jakości należy do wykonawcy. Zastosowany sprzęt, maszyny lub środki transportu nie mogą stworzyć zagrożenia dla ludzi, ich mienia lub mienia zamawiającego.

8. Dokumenty odniesienia.

Roboty budowlane będące przedmiotem zamówienia realizowane będą na podstawie dokumentacji projektowej składającej się z kompletu dokumentacji budowlano wykonawczej i STWiORB.

8.1. Dokumentacja budowlana

Projekt „Remont i przebudowa Centrum Szkoleniowo-Rehabilitacyjnego EUREKA w Sopocie przy ul. E. Plater 7/9/11, opracowany w częściach przez Pracownię Architektoniczną KD KOZIKOWSKI DESIGN oraz decyzja o pozwoleniu na budowę nr UA.6740.144.2.2015.DZ.8 z dnia 11.06.2015 r. i decyzja nr KZ.4120.630.2015.MC z dnia 13.05.2015 r

a) Projekt budowlany

- b) Program prac konserwatorskich
- c) Projekt wykonawczy:
 - Architektura
 - Architektura wnętrz
 - Konstrukcja
 - Fundamenty
 - Instalacje sanitarne wod-kan, c.o. i c.t.
 - Wentylacja mechaniczna i klimatyzacja
 - Instalacja elektryczna
 - Instalacja DSO
 - Instalacja SSP
 - Instalacja teleinformatyczna
 - Technologia rehabilitacji
 - technologia kuchni
 - Wyburzenia
 - Zieleń
 - Branża drogowa
 - Aneks nr 1 – rehabilitacja (projekt wielobranżowy)

Uwaga: Aneks nr 1 rehabilitacja (projekt wielobranżowy) rozpatrywać łącznie z całą dokumentacją

8.2. STWIORB (niniejsze opracowanie)

Dokumenty odniesienia:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06 lutego 2003 roku (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Polskie Normy
- Aprobaty techniczne,
- Certyfikaty,
- Instrukcje Producenta – w zakresie obsługi, użycia, stosowania produkowanych materiałów i urządzeń,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – publikacje rynkowe wydawane przez Instytut Techniki Budowlanej, COBR Instal lub OWEOB Promocja Sp. z o.o.

9. Przedmiar robót.

Zamawiający przekazuje wraz z SIWZ przedmiar robót. Przedmiar robót jest dla wykonawcy elementem pomocniczym, ułatwiającym sporządzenie kosztorysu ofertowego i obliczenia w ten sposób ceny oferty. Opis sposobu obliczenia ceny oferty zawarty jest w specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Przedmiar robót składa się z następujących elementów:

- 9.1. Przedmiar robót – budowlany
- 9.2. Przedmiar robót – wzmocnienie istniejących fundamentów
- 9.3. Przedmiar robót – wentylacja mechaniczna z chłodzeniem
- 9.4. Przedmiar robót – instalacje elektryczne (budynek)
- 9.5. Przedmiar robót – instalacje wod.-kan.

- 9.6. Przedmiar robót – instalacje grzewcze
- 9.7. Przedmiar robót – instalacje gazowe
- 9.8. Przedmiar robót – technologia kotłowni gazowej
- 9.9. Przedmiar robót – instalacje sanitarne zewnętrzne
- 9.10. Przedmiar robót – przebudowa oświetlenia ulic
- 9.11. Przedmiar robót – przebudowa sieci energetycznych
- 9.12. Przedmiar robót – instalacje SSP i DSO
- 9.13. Przedmiar robót – instalacje systemów zabezpieczenia techn.
- 9.14. Przedmiar robót – instalacje teletechniczne
- 9.15. Przedmiar robót – drogowe (układ komunikacyjny)
- 9.16. Przedmiar robót – urządzenia zaplecza technologii kuchni

UWAGI:

Przedmiar robót przekazany jest wyłącznie dla ułatwienia wyliczenia ceny ofertowej i sporządzenia kosztorysu ofertowego, nie stanowi opisu przedmiotu zamówienia.

Projekt budowlany i projekty wykonawcze określają przedmiot zamówienia obejmują w całości treść projektu budowlanego dając wykonawcom pełną wiedzę o zamówieniu i w sposób umożliwiający złożenie kompletnej oferty

10. Odbiór robót budowlanych

- 10.1. Odbiory robót zanikowych – ulegających zakryciu.

Wykonawca zobowiązany jest zgłaszać do odbioru roboty zanikowe. Jeśli zamawiający nie przystąpi do odbioru robót zanikowych w ciągu trzech dni od daty otrzymania zgłoszenia wykonawca uprawniony jest do traktowania tych robót za odebrane i do ich zakrycia.

- 10.2. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości przedmiotu zamówienia, po uzyskaniu celu określonego dokumentacją projektową i zawartą z wykonawcą umową. Gotowość do odbioru końcowego wykonawca zgłasza na piśmie. Dla skuteczności zgłoszenia konieczne jest najpóźniej wraz z nim dostarczenie zamawiającemu kompletu dokumentacji odbiorowej. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu do odbioru końcowego między innymi następujące dokumenty:

- 1) dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami, (w 3 egz.),
- 2) gwarancje producentów materiałów i urządzeń do każdego etapu robót,
- 3) certyfikaty na znak budowlany lub CE,
- 4) deklaracje zgodności dotyczące stosowanych materiałów budowlanych i urządzeń technicznych,
- 5) instrukcje użytkowania i konserwacji maszyn i urządzeń dostarczonych przez Wykonawcę,
- 6) wszelkie kody dostępu do wszelkich instalacji, maszyn oraz urządzeń,
- 7) zaświadczenia właściwych jednostek i organów, wymagane prawem oświadczenia,
- 8) oraz inne niezbędne dokumenty.

Zamawiający po potwierdzeniu gotowości przedmiotu umowy do odbioru końcowego zwołuje komisję odbiorową. Czynności odbioru końcowego rozpoczynają się w terminie 7 dni od otrzymania zgłoszenia wykonawcy. Do odbioru końcowego wykonawca uporządkuje plac budowy i usunie zawinione przez siebie negatywne skutki realizacji zamierzenia w obrębie budynku lub terenu.

Część I B - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla grupy 452 i 454: roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

1. Wymagania dotyczące wyrobów i materiałów, kontrola, odbiory.

Prace wykończeniowe w tym: tynkarskie, płytkarskie i malarskie muszą zostać poprzedzone próbami na budowie i podlegają w zakresie koloru i faktury akceptacji projektanta i zamawiającego.

Elementy wykończeniowe typu okładziny ścian, wykończenia podłóg podlegają akceptacji projektanta i zamawiającego. Pozostałe prace są pracami typowymi w zakresie budownictwa ogólnego i robót instalacyjnych i zostały określone w projektach budowlano wykonawczych.

2. Materiały i wyroby budowlane

Materiały i wyroby budowlane przewidziane przez wykonawcę do zastosowania i wbudowania muszą spełniać parametry techniczne oraz wymagania i właściwości określone w dokumentacji projektowej i STWIORB oraz muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie polskim. W przypadku, gdy wykonawca nie udokumentuje poprawności wyboru materiału lub wyrobu zamawiający ma prawo odmówić odbioru elementu robót lub ich całości. Udokumentowanie następuje na podstawie właściwych dokumentów odniesienia.

3. Inne warunki:

Wykonawca obowiązany jest do zapewnienia warunków przechowywania, transportu i składowania materiałów i wyrobów zgodnie z wymaganiami i wytycznymi wybranego producenta lub dostawcy. Obowiązkiem wykonawcy jest kontrola jakości materiału lub wyrobu. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i prawidłowy stan wbudowanych wyrobów i materiałów do momentu odbioru i w okresie gwarancji umownej.

4. Zalecenia i uwagi

Wybrane przez wykonawcę technologie muszą być stosowane zgodnie z wytycznymi i instrukcjami producenta

Dokumentacja projektowa: aneks nr 1 rehabilitacja (projekt wielobranżowy) jest uzupełnieniem dokumentacji projektowej i należy rozpatrywać ją łącznie z całą dokumentacją

UWAGA: Zakresem robót nie objęte jest wyposażenie ruchome i umeblowanie pomieszczeń rehabilitacji i pomieszczeń hotelowych.

Część II S - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla klasy 4533: wykonywanie instalacji wodno-kanalizacyjnych i wentylacyjnych

1. Wymagania dotyczące wyrobów i materiałów, kontrola, odbiory

Wymagane przez zamawiającego właściwości i parametry techniczne materiałów i wyrobów budowlanych przewidzianych do zastosowania i wbudowania zostały określone w dokumentacji projektowej. Wykonawca ma prawo dowolnego wyboru materiału i wyrobu pod warunkiem, że posiadają co najmniej wymagane właściwości i parametry, są dopuszczone do stosowania w budownictwie polskim, gwarantują poprawność wykonania robót budowlanych i całości przedmiotu zamówienia. W przypadku gdy wykonawca nie udokumentuje poprawności wyrobu materiału lub wyrobu zamawiający ma prawo odmówić odbioru elementu robót lub ich całości.

Udokumentowanie następuje na podstawie właściwych dokumentów odniesienia.

Wykonawca obowiązany jest do zapewnienia warunków przechowywania, transportu i składowania materiałów i wyrobów zgodnych z wymaganiami i wytycznymi wybranego producenta lub dostawcy. Obowiązkiem wykonawcy jest kontrola jakości materiału lub wyrobu.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i prawidłowy stan wbudowanych wyrobów i materiałów do momentu odbioru i w okresie gwarancji umownej.

2. Wymagania dotyczące wykonania robót instalacyjnych, kontrola, odbiory.

- 2.1. Prace należy wykonywać w ścisłej koordynacji z robotami budowlanymi, elektrycznymi, teletechnicznymi oraz z pracami aranżacyjnymi dotyczącymi wyposażenia obiektu (dotyczy to prawidłowego rozmieszczenia osprzętu). Wszystkie materiały i urządzenia przed ich zamówieniem muszą uzyskać akceptację przedstawiciela Zamawiającego.
- 2.2. W kosztach oferty należy ująć obsługę serwisową w okresie gwarancyjnym na następujące instalacje: wentylacji i klimatyzacji, centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego wraz z kotłownią gazową, instalacji i urządzeń wodno-kanalizacyjnych, instalacji sanitarnych zewnętrznych.
- 2.3. Wykonawca pokrywa organizację i koszty mediów sanitarnych na potrzeby budowy.
- 2.4. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania prób, pomiarów instalacji, urządzeń zamontowanych na obiekcie (m.in. pomiary wentylacji, kryzowanie instalacji grzewczej, próby ciśnieniowe wszystkich instalacji) potwierdzonych przez inspektora nadzoru branżowego).
- 2.5. Roboty ulegające zakryciu podlegają każdorazowo odbiorom przez inspektora nadzoru branżowego.

Część II E - Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla grupy 453: wykonanie instalacji elektrycznych: oświetlenie zewnętrzne

1. Zakres robót budowlanych wg CPV:

CPV-45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych i słaboprądowych

2. Wymagania dotyczące wyrobów i materiałów, kontrola, odbiór

- 2.1. Wymagane przez zamawiającego właściwości i parametry techniczne materiałów i wyrobów budowlanych przewidzianych do zastosowania i wbudowania zostały określone w dokumentacji projektowej. Wykonawca ma prawo dowolnego wyboru materiału i wyrobu pod warunkiem, że posiadają co najmniej wymagane właściwości i parametry, są dopuszczone do stosowania w budownictwie polskim, gwarantują poprawność wykonania robót budowlanych i całości przedmiotu zamówienia. W przypadku gdy wykonawca nie udokumentuje poprawności wyrobu materiału lub wyrobu zamawiający ma prawo odmówić odbioru elementu robót lub ich całości. Udokumentowanie następuje na podstawie właściwych dokumentów odniesienia.
- 2.2. Wykonawca obowiązany jest do zapewnienia warunków przechowywania, transportu i składowania materiałów i wyrobów zgodnych z wymaganiami i wytycznymi wybranego producenta lub dostawcy. Obowiązkiem wykonawcy jest kontrola jakości materiału lub wyrobu. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i prawidłowy stan wbudowanych wyrobów i materiałów do momentu odbioru i w okresie gwarancji umownej.

3. Wymagania dotyczące wykonania robót instalacyjnych, kontrola, odbiór.

- 3.1. Prace należy wykonywać w ścisłej koordynacji z robotami budowlanymi, sanitarnymi, wentylacyjnymi oraz z pracami aranżacyjnymi dotyczącymi wyposażenia obiektu (dotyczy to np. prawidłowego rozmieszczenia osprzętu).
- 3.2. Przed dokonaniem zamówienia na zakup opraw oświetleniowych należy uzyskać akceptację projektanta architektury oraz użytkownika.
- 3.3. Wszystkie materiały i urządzenia przed ich zamówieniem muszą uzyskać akceptację przedstawiciela Zamawiającego.
- 3.4. W kosztach oferty należy ująć montaż urządzeń aktywnych sieciowych okablowania strukturalnego (tylko robocizna). Dostawa urządzeń i ich uruchomienie oraz konfiguracja leżą po stronie Zamawiającego.