

***SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH***

**MODERNIZACJA POMIESZCZEŃ 101, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312,
313, 314, 400 oraz części korytarza III – piętra w budynku Wydziału
Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku, ul.
Narutowicza 11/12.**

CPV: 45453000-7-roboty remontowe i renowacyjne

BRANŻA: BUDOWLANA, SANITARNA, ELEKTRYCZNA

**ADRES: POLITECHNIKA GDAŃSKA, WYDZIAŁ
ELEKTROTECHNIKI I AUTOMATYKI,
80-233 GDAŃSK, ul. G. Narutowicza 11/12**

**INWESTOR: POLITECHNIKA GDAŃSKA, WYDZIAŁ
ELEKTROTECHNIKI I AUTOMATYKI,
80-233 GDAŃSK, ul. G. Narutowicza 11/12**

OPRACOWAŁ: mgr inż. Marian Kornecki

G D A Ń S K sierpień 2015r.

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna ST – Wymagania ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach prac modernizacyjnych pomieszczeń: 101, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 400, oraz części korytarza III – piętra w budynku Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku, ul. Narutowicza 11/12.
CPV: 45453000-7-roboty remontowe i renowacyjne

1.2 Zakres prac:

- a) wyniesienie mebli i wyposażenia pomieszczeń na czas remontu w miejsca wskazane przez zamawiającego w tym samym budynku i wniesienie po zakończeniu prac – wyniesione meble i wyposażenie należy zabezpieczyć folią osłonową oraz taśmą
- b) rozebranie, przeniesienie i zabezpieczenie na czas remontu dwóch zabytkowych szaf w pom. 309, ponowny montaż po zakończeniu prac
- c) demontaż przed rozpoczęciem prac wszystkich elementów wiszących na ścianach (tablice lekcyjne i informacyjne, karnisze, półki itp) w zakresie niezbędnym do remontu ścian – elementy zdemontowane należy wynieść we wskazane miejsce oraz przekazać Zamawiającemu
- d) montaż narożników aluminiowych perforowanych na narożnikach wypukłych (ościeża okien, naroża ścian, słupów, podciągów itp.) oraz narożników stalowych wtopionych w warstwę tynku (ościeża drzwi)
- e) przygotowanie powierzchni, naprawa pęknięć, gruntowanie, szpachlowanie i dwukrotne malowanie ścian farbą akrylową wodorozcieńczalną odporność na ścieranie kl 1 – kolor jasny pastelowy do uzgodnienia z użytkownikiem
- f) przygotowanie powierzchni, naprawa pęknięć, gruntowanie, szpachlowanie i dwukrotne malowanie farbą akrylową wodorozcieńczalną odporność na ścieranie kl 3 sufitów – kolor biały
- g) wymiana stolarki drzwiowej w pomieszczeniach biurowych wraz z ościeżnicami na drzwi pełne z płyty wiórowej otworowej kolor buk (jak do pom 306), ościeżnice drewniane szer. 10 cm z obustronnymi opaskami w kolorze skrzydeł, drzwi wyposażone w zamek wpuszczany z wkładką patentową oraz dodatkowy zamek nawierzchniowy typu YALE
- h) wymiana stolarki drzwiowej na korytarzu na drzwi EI 60, dwuskrzydłowe kolor buk o wymiarach 172 x 206 cm (wymiary otworu drzwiowego), szerokość skrzydła czynnego 100 cm, skrzydła przeszklone, wyposażone w klamkę, pochwyty,

samozamykacz, blokady zabezpieczające skrzydła przed zamknięciem wyposażone w zamek wpuszczany z wkładką patentową, dodatkowy zamek nawierzchniowy typu YALE oraz elektrozaczep.

- i)** demontaż drzwi z ościeżnicą pomiędzy pom. 307 a 308, zamurowanie, obustronne otynkowanie szpachlowanie i malowanie po tynkowaniu
- j)** demontaż drzwi z ościeżnicą pomiędzy pom. 100 a 101, zamurowanie, obustronne otynkowanie i malowanie po tynkowaniu
- k)** szpachlowanie ubytków, szlifowanie i dwukrotne malowanie parapetów wewnętrznych
- l)** zabudowa szybów wentylacyjnych na korytarzu
- m)** uzupełnienie ubytków, szlifowanie i malowanie drzwi łazienkowych z ościeżnicami
- n)** podklejenie luźnych deszczułek posadzki z parkietu z ewentualnym uzupełnieniem ubytków
- o)** cyklinowanie, lakierowanie oraz szpachlowanie szczelin pomiędzy deszczułkami posadzek z parkietu wraz z listwami przypodłogowymi, jedna warstwa lakieru podkładowego, 3 warstwy lakieru nawierzchniowego chemoutwardzalnego, demontaż wykładzin podłogowych
- p)** wyrównanie podłoża wylewką z masy samopoziomującej; grubość warstwy wyrównawczej powinna umożliwić wyrównanie poziomu posadzki w pomieszczeniu do poziomu posadzki na korytarzu
- q)** przygotowanie wylewki pod ułożenie wykładziny PCV – szlifowanie - korytarz
- r)** ułożenie wykładziny PCV zgrzewalnej homogenicznej gr. 2 mm, grupa ścieralności T, antypoślizgowość R11, elektrostatyczność ≤ 2 kV z wywinięciem na ścianę na wys. 10 cm – kolor do uzgodnienia z Zamawiającym - korytarz
- s)** montaż listew progowych aluminiowych – pomiędzy korytarzem a pomieszczeniami oraz odbojów drzwiowych
- t)** wymiana istniejących płytek ceramicznych ściennych przy umywalce
- u)** wymiana umywalki, baterii umywalkowej, elektrycznego przepływowego podgrzewacza wody, podejścia wodno-kanalizacyjnego, montaż zabudowy umywalki z płyty meblowej w kolorze jasny buk o wymiarach: szer. 80 cm, głębokość 60 cm, wysokość 230 cm zgodnie z załączonym rysunkiem
- v)** wykonanie wentylacji korytarza
- w)** wymiana elektrycznego przepływowego podgrzewacza wody
- x)** demontaż zaworu odpowietrzającego pion instalacji c.o., skrócenie pionu, ponowny montaż zaworu odpowietrzającego
- y)** wymiana kratki wentylacyjnych w pomieszczeniach

z) demontaż przed rozpoczęciem prac wszystkich elementów wiszących na ścianach (tablice informacyjne, tabliczki identyfikacyjne przy drzwiach) w zakresie niezbędnym do remontu ścian oraz montaż po zakończeniu prac

aa) wykonanie niezbędnych przebić i uzupełnień otworów

bb) remont instalacji elektrycznej i komputerowej o zgodnie z załączonymi wytycznymi, uzupełnienie listew elektroinstalacyjnych, montaż przewodów UTP kat 6a

cc) montaż szafy rack, dystrybucji sieci informatycznej wraz z wyposażeniem w pomieszczeniu 101 z doprowadzeniem zasilania

1) Szafa wisząca dwusekcyjna rack 19":

Wysokość wewnętrzna - 6U

Szerokość - 600 mm

Głębokość - 550 mm

Drzwi przednie przeszklone

Otwierane ściany boczne

Kolor - czarny

2) Wyposażenie szafy:

a) listwa zasilająca rack 19", minimum 5 gniazd

b) Patch panel 19", 1U, 24 x RJ45, modułarny, z półką umożliwiającą przymocowanie kabla, kolor czarny

c) komplet 30 keystone'ów kat 5e. pasujących do patchpanelu z pkt. 2.b

d) Organizator kabli 1U, grzebieniowy, kolor czarny

e) Organizator kabli 1U, uchwyty metalowe, kolor czarny

dd) Montaż rozdzielnic elektrycznych w pom 100 i 101

Wyposażenie rozdzielnic elektrycznej wewnątrz pomieszczenia 101 :

- obwód gniazd wtykowych-

wyłącznik nadprądowy S191 C16 (szt. 1);

- obwód zasilania switcha-

wyłącznik nadprądowy S191 B6 (szt. 1);

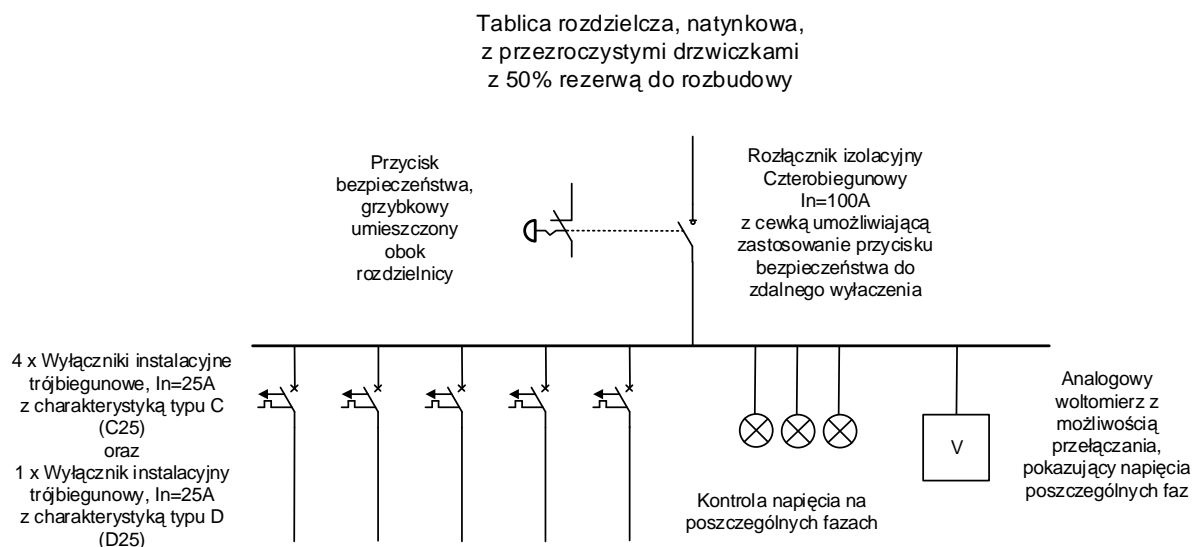
-zabezpieczenie przeciwporażeniowe- wyłącznik różnicowo-prądowy A 25A/ 30mA (szt. 1);

- obwód oświetlenia-

wyłącznik nadprądowy S191 B10 (szt. 1)

- rozdzielnica modułowa 6-8 modułów.

- gniazdo elektryczne pojedyncze usytuowane wewnątrz skrzynki ze switchem



Tablica zasilana ze złącza kablowego z ewentualną wymianą przewodów zasilających o długości około 5 m

- ee) wykucie bruzd, demontaż i schowanie w bruzdach istniejących przewodów natynkowych na remontowanych ścianach
- ff) wykonanie niezbędnych pomiarów instalacji elektrycznych z pomiarami natężenia oświetlenia zgodnie z obowiązującymi przepisami
- gg) wykonanie prac zabezpieczających – oznakowanie terenu prac remontowych poprzez umieszczenie tablic ostrzegawczych BHP oraz oznaczenie terenu taśmą ostrzegawczą
- hh) usunięcie z budynku, wywóz na wysypisko i utylizację wszystkich materiałów porozbiórkowych
- ii) wyniesienie z pomieszczenia mebli i wyposażenia z zabezpieczeniem folią w okresie prowadzenia prac, wniesienie do pomieszczenia po zakończeniu prac
- jj) utrzymanie porządku w remontowanym pomieszczeniu oraz na korytarzu przed wejściem (codzienne mycie posadzek na koniec zmiany roboczej) – obiekt użytkowany

Dokumentacja powykonawcza – 3 egz.

1.3 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi część dokumentów przetargowych i kontraktowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w pkt. 1.2.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz jakość wbudowanych materiałów oraz za ich zgodność z przedmiarem robót, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca zatrudni niezbędne kierownictwo robót z wymaganymi kwalifikacjami zawodowymi i uprawnieniami (uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjnej, przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa, uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w obiektach zabytkowych). Wykonawca dopuści na plac budowy tylko pracowników wyszkolonych i doświadczonych.

Prace będą realizowane na terenie czynnego obiektu. Wykonawca ma obowiązek każdego dnia po zakończeniu etapu prac do utrzymania czystości i porządku oraz do doprowadzenia pomieszczenia, w którym prowadzi prace oraz pomieszczeń przyległych do stanu umożliwiającego korzystanie z tych pomieszczeń.

1.5 Przekazanie terenu budowy

Inspektor Nadzoru w terminie określonym w kontrakcie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację, dziennik budowy, dokumentację i ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone mienie Wykonawca odtworzy i naprawi na własny koszt.

2. Dokumentacja

Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choć jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentami przetargowymi i ST.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów pomieszczeń, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca zabezpieczy miejsce prowadzenia robót poprzez jego wydzielenie w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru. Wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie składowanie materiałów i sprzętu. Wszystkie ogrodzenia, tymczasowe oznakowanie placu budowy i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych oznakowań, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

O fakt przystąpienia do robót Wykonawca poinformuje Zamawiającego przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

W trakcie prac budynek będzie użytkowany i czynny. Roboty budowlane należy prowadzić w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia dla użytkowników i klientów budynku.

Wszelkie koszty związane z wydzieleniem, zabezpieczeniem i utrzymaniem w czystości i porządku terenu budowy oraz przyległych pomieszczeń i dróg komunikacyjnych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę kontraktu.

4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie wykonywania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy we właściwym porządku,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób, własności społecznej i innych, a wynikające ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Przed rozpoczęciem prac pożarowo-niebezpiecznych (tj. prac z ogniem otwartym, spawanie, cięcie, lutowanie, nagrzewanie) wykonawca zobowiązany

będzie uzyskać zezwolenie w formie pisemnej od Zamawiającego. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

6. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Szczegóły zawarte będą w przedłożonym przez Wykonawcę i zatwierdzonym przez Inspektora Nadzoru planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

7. Materiały

7.1 Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca oraz jego wszyscy podwykonawcy i poddostawcy przedstawi do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa i wszystkie wymogi przytoczone w tym zakresie przez Prawo Budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r w sprawie aprobat kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych.

Przed wbudowaniem każdego materiału Wykonawca ma obowiązek dostarczyć Zamawiającemu komplet atestów, deklaracji zgodności, certyfikatów w celu akceptacji.

W przypadku , gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów pomieszczeń, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji technicznej w czasie postępu robót.

7.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj

robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

7.3 Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 156 poz. 1118 z 2006 r) z późniejszymi zmianami dopuszczone do użycia mogą być tylko te materiały, które posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm lub norm równoważnych, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- Deklarację Zgodności lub Certyfikat Zgodności z PN, normami równoważnymi lub aprobatą techniczną.

Każda partia dostarczona do wykonania robót musi posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

8. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Sprzęt ma być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca przedstawi kierownikowi kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

9. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentami prowadzonych robót, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie i w ST a także w normach i wytycznych.

10. Odbiór robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu,

d) odbiorowi końcowemu

10.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w danym procesie realizacji ulegają zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

10.2 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze wstępnym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

10.3 Odbiór wstępny robót

Odbiór wstępny polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Gotowość do odbioru będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór wstępny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Odbioru wstępnego dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i ST.

10.4 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na ocenie wykonania robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze wstępnym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór końcowy będzie dokonywany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 10.3 „Odbiór wstępny robót”.

11. Dokumentacja powykonawcza

Po zakończeniu robót Wykonawca dostarczy Zamawiającemu 3 egz. dokumentacji powykonawczej. W skład dokumentacji powykonawczej powinny wejść:

- deklaracje, certyfikaty aprobaty i atesty na zastosowane materiały
- oświadczenie kierownika budowy
- inne dokumenty wymagane Prawem Budowlanym

12. Postanowienia końcowe

Przy realizacji zadania należy bezwzględnie przestrzegać przepisów zawartych w:

- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).