



USŁUGI INWESTYCYJNE
mgr inż. Leszek Jarosz

80-402 Gdańsk, ul. Kochanowskiego 39/18b, e-mail: ui.jarosz@gmail.com, tel.: 609 030 383

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA
I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA PROJEKTU:

REMONT OGRODZENIA ZESPOŁU „MAŁEJ
ZBROJOWNI” OD STRONY PLACU
WAŁOWEGO I ULICY AUGUSTYŃSKIEGO

branża: architektura, konstrukcja

lokalizacja: Akademia Sztuk Pięknych
80-821 Gdańsk, Plac Wałowy 15

inwestor: Akademia Sztuk Pięknych
80-836 Gdańsk, Targ Węglowy 6

opracowanie: mgr inż. Leszek Jarosz
upr. nr 4524/Gd/90

Gdańsk, grudzień 2014 r.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania dokumentacji są:

1. Umowa o wykonanie prac projektowych z dnia 13 listopada 2014 r., wytyczne inwestora, wizja lokalna, inwentaryzacja własna.
2. Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. 1994, nr 89, poz. 414, wraz z późniejszymi zmianami).
3. Polskie Normy.

2. ZAKRES OPRACOWANIA I CEL INWESTYCJI

Opracowanie niniejsze dotyczy remontu istniejącego ogrodzenia terenu przylegającego do budynków Zespołu „Małej Zbrojowni” od strony Placu Wałowego oraz ulicy Augustyńskiego.

Celem remontu jest zastąpienie istniejącego ogrodzenia, będącego w złym stanie technicznym i o niskich walorach estetycznych, nowym ogrodzeniem, z zachowaniem trasy przebiegu i usytuowania furtek i bram ogrodzenia istniejącego.

3. LOKALIZACJA

80-821 Gdańsk, Plac Wałowy 15, budynek Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku, ogrodzenie terenu ASP (działka nr 216/2, obr. 099, j. ew. Gdańsk) na odcinku przylegającym do Placu Wałowego i ulicy Augustyńskiego.

4. KODY CPV

- 45111000-8 – roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne,
- 45223500-1 – konstrukcje z betonu zbrojonego,
- 45233251-3 – wymiana nawierzchni,
- 45342000-6 – wznoszenie ogrodzeń,
- 45450000-6 – roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe.

5. PODSTAWOWE OKREŚLENIA

Jeżeli w programie używane są określenia jak niżej to rozumiane są one w sposób podany przy danym określeniu:

- budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego,
- robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego,

- remoncie – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a nie stanowiących bieżącej konserwacji,
- urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki,
- terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy,
- pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego,
- dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu, także dziennik montażu,
- dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie,
- wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową,
- drodze tymczasowej (montażowej) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidziana do usunięcia po ich zakończeniu,
- dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w trakcie wykonywania robót,
- kierowniku budowy – należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez Wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę,
- laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, Zamawiającego, Wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania niezbędnych badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót,
- materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z

dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru,

- odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych,
- poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,
- projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej,
- odporność na działanie warunków eksploatacji, długotrwała odporność itp. – oznacza to, że dany materiał lub element wyposażenia może być eksploatowany w podanych warunkach bez konieczności wykonywania prac, których celem jest okresowe odtworzenie powłok ochronnych gwarantujących własności eksploatacyjne (odporności na działanie środowiska i własności wytrzymałościowe) materiału lub elementu,
- materiał nie gorszy niż podany w specyfikacji – rozumiany jest przez to materiał lub element wyposażenia, który wykazuje co najmniej takie same własności mechaniczne i parametry techniczne oraz charakteryzuje go odporność na określone warunki eksploatacji.

6. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejące ogrodzenie wykonane jest z siatki metalowej w ramkach metalowych, mocowanych między słupkami metalowymi, osadzonymi w cokole murowanym, obustronnie otynkowanym.

Na odcinku A-B, na południe od budynku Małej Zbrojowni, cokół ma zmienną wysokość od 34 do 47 cm (od strony ulicy), a jego górna krawędź nie jest utrzymana w jednym poziomie. W linię cokołu wkomponowane są słupy o różnych wymiarach (szerokości i głębokości), usytuowane nieregularnie. Ramki z siatką mają wysokość 150 cm, a ich długość jest nieregularna (od 107 do 200 cm). Brama i furtka w na tym odcinku ogrodzenia zamocowane są do słupów stalowych, wyższych od ogrodzenia.

Odcinek C-D ogrodzenia, na północ od budynku Małej Zbrojowni do narożnika Placu Wałowego i ulicy Augustyńskiego jest bardziej „uporządkowany” w porównaniu z odcinkiem A-B. Odcinek ten można podzielić na dwie części: od budynku Małej Zbrojowni do bramy wjazdowej i od bramy wjazdowej do narożnika ogrodzenia (punkt D).

W części odcinka C-D od budynku Małej Zbrojowni do bramy, górna krawędź cokołu jest w jednym poziomie, a cokół ma mniej więcej stałą wysokość 60 cm (od strony ulicy). Prześla ogrodzenia mają w miarę regularną długość ok. 220 cm i stałą wysokość 150 cm.

Brama wjazdowa na teren przy budynkach Małej Zbrojowni i Laboratorium Fortecznego jest dwuskrzydłowa, osadzona pomiędzy masywnymi słupami o wysokości pełnego ogrodzenia (tj. ok. 230 cm).

W części odcinka C-D, od bramy wjazdowej do narożnika Plac Wałowy – ulica Augustyńskiego, cokół ogrodzenia ma zmienną wysokość od 60 do 140 cm – jest to wynik dostosowania cokołu do spadku niwelety chodnika w kierunku ulicy Augustyńskiego i podniesienia się poziomego terenu za ogrodzeniem. Na tym odcinku cokół ogrodzenia pełni równocześnie rolę muru oporowego na granicy działki 216/2 i ulicy. Górna krawędź cokołu (muru oporowego) skokowo (4 uskoki po ok. 15 cm) podnosi się w kierunku narożnika. Przęsła ogrodzenia mają stałą wysokość 150 cm i regularną długość ok. 220 cm.

Na odcinku D-E, od narożnika Placu Wałowego i ulicy Augustyńskiego do budynku Laboratorium Fortecznego cokół ogrodzenia pełni równocześnie rolę muru oporowego i ma mniej więcej stałą wysokość ok. 130 cm, przy czym wznoszenie się chodnika wzdłuż ulicy Augustyńskiego w kierunku ulicy Okopowej, wyrównywane jest skokowym podnoszeniem się górnej krawędzi cokołu (3 uskoki po ok. 12 cm). Przęsła ogrodzenia mają wysokość 150 cm i regularną długość ok. 220 cm.

W części końcowej ogrodzenia, w bezpośrednim sąsiedztwie budynku Laboratorium Fortecznego, do budynku Laboratorium przymurowany jest mur o wysokości jak pełne ogrodzenie (ok. 295 cm). W murze tym osadzona jest tablica złącza kablowego (ZK).

Cokół ogrodzenia (będący też murem oporowym na połowie długości odcinka C-D i na całej długości odcinka D-E) jest murowany, posadowiony na murowanej ławie fundamentowej.

Opis stanu technicznego.

Ogrodzenie składa się z dwóch podstawowych elementów: części górnej, czyli siatki metalowej w ramach osadzanych pomiędzy metalowymi słupkami oraz części dolnej czyli cokołu.

Część górna – siatka metalowa w ramach metalowych osadzanych pomiędzy słupkami stalowymi zatopionymi w cokole – jest w stanie technicznym dostatecznym. Nie ma ubytków, uszkodzeń. Całość konstrukcji metalowej jest w mniejszym lub większym stopniu skorodowana. Ten element był w przeszłości uzupełniany lub wymieniany co powoduje, że używane w ogrodzeniu elementy metalowe są różnych wymiarów i kształtów. Część słupków odchyła się od pionu.

Część dolna ogrodzenia - cokół (stanowiący na znacznej długości ogrodzenia mur oporowy pomiędzy terenem ASP a ulicą) jest w złym lub bardzo złym stanie technicznym. Czapa cokołu jest spękana, tynk na murze odparzony, w niektórych miejscach widoczne są ubytki tynku. Napór gruntu i korzeni drzew na mur cokołu spowodował odchylenia muru od pionu i przemieszczenia (wyboczenia) muru w kierunku ulicy, czyli w kierunku gdzie poziom terenu przylegającego do muru jest niższy.

Estetyka ogrodzenia jest bardzo zła:

elementy metalowe ogrodzenia (siatka, ramki, słupki, bramy) są skorodowane i zdeformowane,

uzupełnianie i naprawianie części metalowych ogrodzenia w przeszłości różnymi materiałami jest widoczne i nieestetyczne,

cokół w części na południe od budynku Małej Zbrojowni (odcinek A-B) nie zachowuje linii poziomej górnej krawędzi, jest spękany i zdeformowany,

cokół w części na północ od budynku Małej Zbrojowni (odcinek C-D) jest zdeformowany w wyniku działania naporu gruntu i korzeni drzew.

Podsumowując tą ocenę należy stwierdzić, że połączenie złej estetyki ogrodzenia i jednocześnie jego kiepskiego stanu technicznego skłaniają jednoznacznie do remontu kapitalnego ogrodzenia, polegającego na jego całkowitej wymianie.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONYWANIA PRAC

7.1. INFORMACJE OGÓLNE

Wykonawca jest odpowiedzialny jest za wykonanie robót zgodnie z opisem, ofertą, ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r., Polskimi Normami, posiadanymi aprobatami technicznymi oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

7.2 ETAPOWANIE PRAC

Prace mogą być podzielone na 2:

- jeden etap: odcinek A-B ogrodzenia,
- drugi etap: odcinki C-D oraz D-E.

8. OPIS REALIZACJI PRAC

8.1 Demontaż części metalowej ogrodzenia (ponad cokółem).

Istniejące przeszła ogrodzenia (ramka z kątownika wypełniona siatką) należy odciąć od słupków ogrodzenia, zabetonowanych w murowanym cokole. Podobnie należy zdemontować bramy i furtkę. Słupki ogrodzenia można zdemontować poprzez odcięcie na wysokości górnej krawędzi cokołu lub wykuć je z cokołu. Całość materiału z rozbiórki metalowej części cokołu podlega utylizacji.

8.2 Rozebranie nawierzchni, wykopy.

W celu umożliwienia wykonania wykopów odsłaniających istniejący mur cokołu i ławy fundamentowe należy dokonać rozbiórki istniejącej nawierzchni chodników i wjazdów z ulicy na teren ASP – materiał z rozbiórki (płaty chodnikowe, kostkę brukową) należy zachować do odtworzenia nawierzchni po wykonaniu cokołu nowego ogrodzenia.

Wykopy wykonywać z obu stron istniejącego cokołu.

8.3 Rozbiórka muru cokołu ogrodzenia i ław fundamentowych.

Mur cokołu istniejącego ogrodzenia oraz ławę fundamentową pod murem należy w całości rozebrać a materiał z rozbiórki usunąć i poddać utylizacji.

8.4 Elementy żelbetowe: ławy, ściana cokołu, słupy.

Zaprojektowano wykonanie części cokołowej nowego ogrodzenia jako ściany żelbetowej na ławie żelbetowej. Słupy przy bramach żelbetowe, posadowione na stopach żelbetowych, łączących się z ławami.

Elementy żelbetowe poniżej poziomu przylegającego terenu należy izolować przeciwwilgociowo.

Powyżej poziomu terenu elementy żelbetowe należy oblicować płytkami klinkierowymi, a części górne cokołu i słupów wykończyć systemowym kształtkami klinkierowymi.

Ławy żelbetowe – zaprojektowano o stałej wysokości 30 cm i zmiennej szerokości: 50 cm, na odcinku niskiego cokołu i 75 cm, na odcinku gdzie ściana cokołowa pełni jednocześnie rolę muru oporowego.

Ściany cokołu – zaprojektowano o stałej grubości 20 cm i zmiennej wysokości, dostosowanej do zmieniającego się poziomu terenu po obu stronach cokołu (od 124 do 207 cm).

Słupy żelbetowe – zaprojektowano o przekroju kwadratowym 34 x 34 cm (5 szt) lub prostokątnym 22 x 34 cm i zmiennej wysokości dostosowanej do głębokości posadowienia (od 297 do 313 cm).

8.5 Ogrodzenie – część metalowa.

Zaprojektowano ogrodzenie metalowe typu „palisadowego” z przęsłami o zmiennej długości (230, 238 i 240 cm) i stałej wysokości 150 cm. Przęsła należy montować systemowymi akcesoriami do montażu przęseł do słupków.

Słupki należy przyspawać do marek stalowych, osadzonych w górnej części cokołu żelbetowego.

W odcinku A-B ogrodzenia zaprojektowano zamontowanie furtki oraz bramy dwuskrzydłowej, rozwiernej.

W odcinku C-D ogrodzenia zaprojektowano zamontowanie bramy przesuwnej, z napędem elektrycznym i sterowaniem zdalczynnym. Do bramy przesuwnej należy doprowadzić zasilanie elektryczne.

8.6 Wykończenie części nadziemnych cokołu i słupów.

Zaprojektowano wykończenie cokołu oraz słupów poprzez oblicowanie płytkami klinkierowymi. Cokół od góry należy wykończyć poprzez naklejenie klinkierowych kształtek wieńczących, dwuspadowych. Na części górne słupów należy nakleić klinkierowe czapy (daszki).

9. WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

9.1. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW DO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów, odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca

zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST) w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie prowadzenia robót. Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami oraz aprobatami technicznymi, o których mowa w SST.

9.2. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM JAKOŚCIOWYM

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym 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 ich nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

9.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

9.4. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

10. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Sprzęt i maszyny niezbędne do wykonania robót muszą być adekwatne do zakresu wykonywanych robót. Transport na poziomie terenu taczkami i samochodami skrzyniowymi. Sprzęt i maszyny niezbędne do wykonywania robót muszą posiadać odpowiednie paszporty dopuszczające do użytkowania oraz aktualne badania techniczne.

11. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

11.1. WYKOPY

Zgodnie z decyzją Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków (ZN.5142.1592.2014.AK. z dnia 17 grudnia 2014 r.) **prace ziemne muszą być prowadzone pod nadzorem archeologicznym.**

Ze względu na przebiegające w bezpośrednim sąsiedztwie ogrodzenia instalacje uzbrojenia podziemnego **prace ziemne (wykopy) należy wykonywać ręcznie** lub przy użyciu sprzętu mechanicznego z zachowaniem szczególnej ostrożności.

11.2. ŁAWA ŻELBETOWA POD COKÓŁ.

Przy wykonywaniu żelbetowych ław pod ścianę cokołu należy dopilnować, aby jej **głębokość posadowienia nie była mniejsza niż 1,0 m** tzn. głębokość przemarzania grunt w strefie obejmującej miasto Gdańsk.

11.3. ELEMENTY ŻELBETOWE.

Przy wykonywaniu zbrojenia należy zwrócić uwagę na zachowania odpowiednich otulin zbrojenia w elementach konstrukcyjnych.

Przy układaniu betonu należy beton dobrze zagęścić, aby jego powierzchnia po rozszalowaniu była zamknięta, bez „raków”. Ma to duże znaczenie ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo ściany cokołu z ulicą i środkami chemicznymi stosowanymi do zimowego utrzymania ulic.

Przed betonowaniem ściany cokołowej należy w niej osadzić marki stalowe pod mocowanie słupów ogrodzenia – należy dokładnie wytrasować położenie marek – skorygowanie położenia słupków ogrodzenia ze względu na błędne osadzenie marek jest niedopuszczalne.

Elementy żelbetowe: ławy, ścianę cokołu (mur oprowy), słupy wykonać z betonu C25/30 o stopniu wodoszczelności W6.

Zbrojenie główne wykonać ze stali żebrowanej klasy A-III o średnicy 12 mm, Zbrojenie rozdzielcze wykonać ze stali gładkiej klasy A-O o średnicy 8 mm.

11.4 OGRODZENIE METALOWE

Słupki ogrodzenia przed przyspawaniem do marek osadzonych w żelbetowym cokole ustawić w pionie, dokładnie w linii. Części dolne słupków po ich przyspawaniu zabezpieczyć antykorozyjnie przed naklejeniem kształtek klinkierowych wieńczących cokół.

Zawiasy bramy rozwiernej (w odcinku A-B) zamocować do słupów żelbetowych przed ich oblicowaniem płytkami klinkierowymi.

Elementy pionowe ogrodzenia – słupki, pręty pionowe przęsł – muszą mieć systemowe zabezpieczenia wolnych końców (zaślepki PCV).

Wszystkie elementy metalowe ogrodzenia muszą być zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie i malowane proszkowo na kolor grafitowy mat RAL 7016.

11.5 BRAMA PRZESUWNA

Fundamenty słupków prowadzącego i ograniczającego wykonać zgodnie z wytycznymi technicznymi dostawcy bramy.

Wykonać zasilanie napędu bramy przewodem kabelkowym o parametrach wskazanych przez dostawcę bramy.

11.6 WYKOŃCZENIE COKOŁÓW I SŁUPÓW.

Powierzchnie boczne cokołów, obustronnie należy oblicować płytkami klinkierowymi, mocowanymi zaprawą klejową mrozoodporną.

Cokół od góry należy wykończyć przez naklejenie kształtek klinkierowych wieńczących.

Słupy od góry należy wykończyć poprzez naklejenie systemowych daszków (czap) klinkierowych.

Dobór elementów klinkierowych do wykończenia cokołu i słupów zostanie dokonany na roboczo. Wykonawca zobowiązany będzie do przedstawienia próbek materiałowych do decyzji przez komisję konserwatorską – zgodnie z decyzją Pomorskiego Konserwatora Zabytków w Gdańsku.

12. ODBIÓR DZIAŁAŃ KONTROLNYCH ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Inwestor zastrzega sobie możliwość kontroli materiałów użytych do wszystkich robót, za pośrednictwem Inspektora nadzoru. W trakcie kontroli Inspektor nadzoru ma prawo wydania polecenia i nadzorowania wykonania próbek kontrolnych stosowanych materiałów w jego obecności i zabrania ich w celu wykonania badań laboratoryjnych oraz ma prawo żądać okazania wszystkich dokumentów związanych z realizacją robót, mogących mieć wpływ na jakość wyrobu końcowego.

13. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Przedmiar robót jest to opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania, obliczenie i podanie ilości ustalonych jednostek przedmiarowych, wskazanie podstaw do ustalenia szczegółowego opisu robót lub szczegółowy opis robót obejmujący wyszczególnienie i opis czynności wchodzących w zakres robót, sporządzone przez Zamawiającego przed wykonaniem robót na podstawie dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Obmiar jest opracowanie obejmujące zakres określony w przedmiarze robót, opracowane przez Wykonawcę po wykonaniu robót, na podstawie księgi obmiaru.

Przedmiar i obmiar winny być sporządzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 13 lipca 2001 r. w sprawie metod kosztorysowania obiektów i robót budowlanych (Dz. U. 2000 nr 80, poz. 867).

14. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT

Inwestor zastrzega sobie możliwość kontroli materiałów użytych do wszystkich robót, przez Inspektora nadzoru. W trakcie kontroli Inspektor nadzoru ma prawo wydania polecenia i nadzorowania wykonania próbek kontrolnych stosowanych materiałów w jego obecności i zabrania ich w celu wykonania badań laboratoryjnych oraz ma prawo żądać okazania wszystkich dokumentów związanych z realizacją robót, mogących mieć wpływ na jakość wyrobu końcowego.

Ponadto:

- roboty montażowe podlegające zakryciu w późniejszych etapach montażu należy zgłosić do odbioru przez Inspektora nadzoru,

- odbiór rozpoczęty w danym dniu będzie zakończony w dniu rozpoczęcia spisania protokołu,
- odbiór robót podlegających zakryciu należy zgłosić do Zamawiającego w terminie 1 dnia przed planowanym terminem odbioru. Jeżeli pomimo skutecznego powiadomienia przedstawiciel Zamawiającego nie stawi się na odbiór i nie uzgodni wcześniej innego terminu odbioru, Wykonawcy robót przysługuje prawo spisania jednostronnego protokołu odbioru, którego postanowienia będą akceptowane przez Zamawiającego i Wykonawcę,
- odbiór końcowy należy zgłosić do Zamawiającego w terminie 7 dni przed planowanym terminem odbioru. Jeżeli pomimo skutecznego powiadomienia przedstawiciel Zamawiającego nie stawi się na odbiór i nie uzgodni wcześniej innego terminu odbioru, Wykonawcy robót przysługuje prawo spisania jednostronnego protokołu odbioru, którego postanowienia będą akceptowane przez Zamawiającego i Wykonawcę,
- roboty budowlane zostaną odebrane protokolarnie przez Komisję w składzie zawierającym co najmniej:
 - przedstawiciela Zamawiającego,
 - Inspektora nadzoru,
 - przedstawiciela Wykonawcy,
 - Kierownika budowy.

15. ODBIÓR OSTATECZNY (KOŃCOWY)

15.1. ZASADY ODBIORU OSTATECZNEGO ROBÓT

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) i jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pismem potwierdzającym gotowość.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 15.2.

Odbioru ostatecznego robót 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 projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających oraz robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadkach stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST, z uwzględnieniem tolerancji, i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszona wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

15.2. DOKUMENTY DO ODBIORU OSTATECZNEGO (KOŃCOWEGO)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego (końcowego) robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających.
2. Protokoły odbiorów częściowych.
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, z godnie z SST i Programem Zapewnienia Jakości (PZJ).
5. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i PZJ.
6. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
7. Oświadczenia kierownika budowy zgodne z wzorem obowiązującym w miejscowym PINB.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

16. DOKUMENTY I ODNIESIENIA

16.1. USTAWY

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 1994, nr 89, poz. 414, wraz z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2004 nr 19, poz. 177, wraz z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – O wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92, poz. 881),
- Ustawa z dnia 19 listopada 1987 r. – O dozorcze technicznym (Dz. U. 1987 nr 36, poz. 202, wraz z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62, poz. 627, wraz z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (Dz. U. 1985 nr 14, poz. 60, wraz z późn. zmianami).

16.2. ROZPORZĄDZENIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. 2004 nr 195, poz. 2011),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. 2004 nr 237, poz. 2375),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 1997 nr 129, poz. 844),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1126),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202, poz. 2072),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 22 grudnia 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2006 nr 245, poz. 1782),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz zgłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2004 nr 198, poz. 2042),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 nr 109, poz. 719).

16.3. INNE DOKUMENTY I INSTRUKCJE

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych (tom I, II, III, IV i V, Arkady Warszawa 1989-1990),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa, 2003 r.),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji (Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001 r.).

Opracował: mgr inż. Leszek Jarosz