

Załącznik Nr 3 do SIWZ

**Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego
w trybie przetargu nieograniczonego
na: Termomodernizację budynku Zespołu Placówek
Oświatowych w Ojrzeniu**

**Ogólna specyfikacja techniczna wykonania i odbioru
robót budowlanych – branża budowlana**

OGOLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA :
„TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ”
w OJRZENIU ul PRZEDSZKOLNA 7

nr dz.409/1, 462

LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA :

06 456 OJRZEŃ ul PRZEDSZKOLNA 7

GMINA OJRZEN ul. CIECHANOWSKA 27

JEDNOSTKA PROJEKTOWA .
USŁUGI PROJEKTOWANIA i NADZORU INWESTORSKIEGO
Janusz Talarek ul. Warszawska 16 06-400 Ciechanów

OPRACOWAŁ :

bud. JANUSZ TALAREK
uprawniony projektant i kierownik budowy
w specj. architektonicznej i konstrukcyjnej
upr. bud. 219/Wa/74
członek MOiIB nr MAZ/BO/5798/02

Ciechanów maj 2008 r. roku

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Określenie przedmiotu zamówienia
 - 1.1. Nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia
 - 1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego
 - 1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia inwestycyjnego
 - 1.4. Zakres robót
 - 1.5. Dokumentacja techniczna
 - 1.6. Zgodność robót z dokumentacją techniczną
2. Prowadzenie robót
 - 2.1. Ogólne zasady wykonywania robót
 - 2.2. Teren budowy
 - 2.3. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami
 - 2.4. Dokumenty budowy
 - 2.5. Dokumenty przygotowywane przez wykonawcę w trakcie budowy
3. Zarządzający realizacją umowy
4. Materiały i urządzenia
 - 4.1. Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń
 - 4.2. Kontrola materiałów i urządzeń
 - 4.3. Atesty materiałów i urządzeń
 - 4.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy
 - 4.5. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń
 - 4.6. Stosowanie materiałów zamiennych
5. Sprzęt
6. Transport
7. Kontrola jakości robót
 - 7.1. Zasady kontroli jakości robót
 - 7.2. Pobieranie próbek
 - 7.3. Badania i pomiary
8. Obmiar robót
 - 8.1. Ogólne zasady obmiaru robót
 - 8.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy
 - 8.3. Czas prowadzenia obmiaru
9. Odbiory robót i podstawy płatności
10. Przepisy związane
 - 10.1. Przepisy prawne

1. OKRESLENIE PRZEDMIOTU ZAMOWIENIA

1.1. Nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia:

**„TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W OJRZENIU ul. PRZEDSZKOLNA 7”**

1.2. Uczestnicy procesu inwestycyjnego:

Zamawiający:

Gmina Ojrzeń powiat Ciechanowski

Organ nadzoru budowlanego: Wydział Architektury Starostwa Powiatowego w Ciechanowie

Jednostka projektowa: USŁUGI PROJEKTOWANIA i Nadzoru INWESTORSKIEGO .

1.3. Charakterystyka przedsięwzięcia inwestycyjnego:

Przedmiotem przedsięwzięcia inwestycyjnego jest budynek na szkoły Podstawowej w Ojrzeniu, który zostanie poddany termomodernizacji obejmującej:

- termomodernizacje stropodachu
- termomodernizacja elewacji;
- modernizacja instalacji ogrzewania.

Projekt termomodernizacji elewacji obejmuje docieplenie:

Stropodachu warstwa izolacji termicznej wełny mineralnej MONROCK MAX grub. 20 cm ścian budynku metodą lekką moką, poprzez zastosowanie materiałów do ocieplenia ścian zewnętrznych:

- STYROPIAN elewacyjny FS ; ID = lub $< 0,037$ [W/mK] ;

gr. 12 cm ściany zewnętrzne ;

gr. 2cm ościeża ;

gr. 4cm pod parapetami okien

spełniający warunki jakościowe SST oraz p/ppoz. klasa reakcji na ogień samogasnące E .

-ramach prac termomodernizacyjnych projektuje się również docieplenie stropodachu :

-niewentylowanego na dachu 20-centymetrowej warstwy wełny mineralnej w dwóch warstwach po 10cm w warstwie wełny twardej MONROCK MAX ROCKWOOL, ID = lub $< 0,039$ [W/mK] lub wełny spełniającej warunki jakościowe SST.

Zastosowana powinna być wełna mineralna twarda do ocieplania stropodachów.

Szczegółowy zakres prac został określony w SST .

-prace termomodernizacyjne obejmują również wymianę stolarki :

-okiennej drewnianej na stolarkę z PVC $U=1,1$ [W/m²K] klasa B-2 podziały i funkcje istniejących okien powinny być zachowane tak jak stolarki okiennej zmodernizowanej i zachowując kolorystykę zmodernizowanej już stolarki okiennej

. parametry jakościowe i szczegóły dotyczące wymiany tej stolarki zostały określone w SST.

Ze względu na kolizyjność projektowanego docieplenia z wymienioną już stolarką okienną parter część dydaktyczna pom.księgowości należy po wykonaniu docieplenia elewacji okno wymienić dostosowując wymiary do nowego światła okna .

W ramach modernizacji stolarki okiennej projektuje się zamurowanie do wysokości 91cm od podstawy okien a na sali lekcyjnej parteru z .

Po zamurowaniu należy jednostronnie od wewnątrz otynkować tynkiem cementowo-wapiennym a od zewnątrz ocieplić tak jak ściany elewacji .Tynk następnie należy pomalować farbami emulsyjnymi z kolorystyką dostosowaną do danego pomieszczenia .

Przewidywany zakres robót podstawowych na elewacjach:

Ściany

W elewacjach wykonana zostanie izolacja ścian nadziemnych do wysokości cokołu w całości .

Ściany docieplić w systemie CERESIT VWS i wykończyć w tynku akrylowym o fakturze „baranka” –, o uziarnieniu: 1,5 mm CT 60.

Cokół budynku .

Cokół budynku po jego naprawie , uzupełnieniu wykończyć wyprawą elewacyjną cienkowarstwową w tynku akrylowym o fakturze „baranka”, o uziarnieniu 1,5 mm CERESIT CT 60.

Ściany parteru i ściany piętra

Ściany parteru i piętra ocieplić 12 cm warstwą styropianu we właściwym systemie dociepleń .

Ościeża drzwiowe i okienne będą ocieplane 2 cm warstwą styropianu.

Pod parapetami okien styropian 4cm .

Drzwi i okna należy przedtem uszczelnić taśmą uszczelniającą samorozprężną.

Ściany docieplić w systemie CERESIT VWS i wykończyć w tynku akrylowym o fakturze „baranka” –, o uziarnieniu: 1,5 mm CT 60.

Przy wykonywaniu ocieplenia na okna założyć nowe parapety wewnętrzne i zewnętrzne zachowując istniejącą kolorystykę parapetów dla parapetów wewnętrznych natomiast dla zewnętrznych kolorystyka tak jak obróbek blacharskich

tj. TX6 kolor wg. komornika CERESIT .

Aby uchronić istniejące obramówki okien oraz parapet przed zaniknięciem w warstwie ocieplenia, należy wykonać ich przedłużenie poprzez przyklejenie do czoła płyt z ekstrudowanego polistyrenu gr. 13 cm, który połączyć z ociepleniem ościeży okien.

Tak poszerzone obramówki należy wzmocnić poprzez założenie kątowników ochronnych wokół wszystkich naroży, następnie pokryć siatką z włókna szklanego mocowaną na zaprawie zbrojeniowej CT 85, wzmacniając podwójnie w miejscach styków.

Natomiast na spód obramówek i parapetu przed osiatkowaniem założyć profil z kapinosem (zabezpieczenie przed zaciekami).

Należy także wykonać spadki (min 0,5%) w celu odprowadzenia wody z miejsc poziomych (dotyczy parapetów i góry obramówki okien).

Spadek można wykonać w zaprawie klejowej.

Obramówki wykończyć w całości tynkiem CT 60 .

Dopuszcza się stosowanie innych systemów dociepleń z tym , że należy zachować parametry jakościowe , kolorystykę oraz wymagania technologiczne dla danego systemu .

Roboty towarzyszące

Przed dociepleniem należy wykonać demontaż istniejącej instalacji odgromowej , odprowadzenia wody deszczowej z dachu i obróbek blacharskich oraz , opraw oświetleniowych i tablic informacyjnych.

Po wykonaniu docieplenia elewacji należy wykonać montaż zdemontowanych elementów dostosowując ich wysięgniki – zamocowania do grubości warstwy ocieplenia .

Pozostałe elementy takie jak : skrzynka przyłączowa elektryczna należy pozostawić nie demontować .

Elementy wspornikowe na elewacji od strony należy zdemontować zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym .

Roboty instalacyjne

Przewiduje się wykonanie modernizacji kotłowni z zamontowaniem kotła na olej opałowy nowej instalacji c.o. która zastąpi instalację istniejącą .

Każdy grzejnik wyposażony będzie w zawór z głowicą termostatyczną Zawory z głowicami termostatycznymi zapewnią indywidualne sterowanie procesami rozdziału i dostawy energii cieplnej do poszczególnych pomieszczeń, mając na celu utrzymanie temperatur wewnętrznych we wszystkich pomieszczeniach w żądanej wysokości odpowiadającej rzeczywistym potrzebom lub życzeniom użytkowników.

Kotłownia c.o.

1.4. Zakres robót

Przy realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego związanego z termomodernizacją budynku przewidziano do wykonania następujące grupy robót: roboty instalacyjne, instalacja centralnego ogrzewania ,

- roboty elewacyjne
- wykonania przemurowania kominów
- wykonanie ocieplenia stropodachu i pokrycia z papy termozgrzewalnej

1.5. Dokumentacja techniczna :

Dokumentacja techniczna zawiera następujące projekty :

- ociepleni stropodachu i wykonanie pokrycia z papy
- docieplenia budynku szkoły
- wewnętrznej instalacji c.o. oraz modernizacji źródła ciepła

Oraz wszystkie niezbędne dokumentacje takie jak :

– przedmiar robót .

1.6. Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy. Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień, wykonawca przygotowuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

2. PROWADZENIE ROBÓT

2.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzający realizacją umowy, zostaną

poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.2. Teren budowy

Charakterystyka terenu budowy

Teren objęty zakresem prac modernizacyjnych zlokalizowany jest przy ulicy Przedszkolnej 7. Teren budowy jest płaski .

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający protokolarnie przekaze wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

W czasie przekazania terenu zamawiający przekaze wykonawcy dokumentację techniczną;

- kopię o zgłoszeniu wszystkich robót;
- kopię uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót.
- Informacja o możliwości korzystania z mediów

Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymywane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak : bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe itp., żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, tablice informujące o zawartej umowie zgodnie z Rozporządzenie z dnia 15.12.1995 roku wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi, kable itp. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu

dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje, żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody, spowodowane przez jego działania w instalacjach naziemnych i podziemnych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót wykonawca będzie podejmował wszystkie stosowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

W trakcie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie miał wzgląd na :

- lokalizację baz, warsztatów, składowisk i dróg dojazdowych;
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed : zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością pożaru. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach, maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakiiegokolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika np. materiały pyłące) mogą być dozwolone pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

2.3. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót Zgodnie z umową w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonywania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji następujących dokumentów :

- projekt organizacji robót;
- szczegółowy harmonogram robót i finansowania;
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- program zapewnienia jakości.

Projekt organizacji robót

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidzianych robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót.

Powinien zawierać :

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót;
- projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy;
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg;
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne;
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej i ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

Na podstawie dyrektywnego harmonogramu robót wykonawca przedstawi zarządzającemu realizacją umowy do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy.

Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych elementów i zadań kontraktowych. Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

Harmonogram robót powinien uwzględniać fakt działalności Szkoły w okresie prowadzenia prac remontowych. Szczegóły prowadzenia działalności w okresie modernizacji powinny być uzgodnione z dyrekcją Szkoły.

Okres realizacji robót przewiduje rozpoczęcie robót niezwłocznie po podpisaniu umowy z wykonawcą wyłonionym w procedurze przetargowej, a zakończenie rzeczowe inwestycji wraz z podpisaniem protokołu końcowego w terminie do roku. Rozliczenie całej inwestycji oraz przedstawienie ostatecznego wniosku o płatność nastąpi w terminie do roku.

Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W tym celu w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

Program zapewnienia jakości

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyska jego zatwierdzenia przez zarządzającego realizacją umowy.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać :

a). część ogólną opisową

- system proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót;
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli – opis laboratorium własnego lub wytypowanego do wykonywania badań zleconych przez wykonawcę;
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji zarządzającemu realizacją umowy;

b). część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót :

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia kontrolno –pomiarowe;
 - rodzaje i ilości środków transportu oraz urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów;
 - sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie;
 - sposób i procedurę pomiarów i badań prowadzonych podczas dostaw materiałów , wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót;
 - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.
- W przypadku gdy wykonawca posiada certyfikat ISO 9001 jest zobowiązany do opracowania programu i planu zapewnienia jakości z wymaganiami certyfikatu.

2.4. Dokumenty budowy .

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zapisy dziennika budowy czynione są na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszelkie kwestie związane z zarządzaniem budową. Każdy wpis do dziennika budowy powinien zawierać datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby dokonującej wpisu. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych miejsc między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych wpisów.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączone do dziennika budowy powinny być ponumerowane, oznaczone i datowane zarówno przez wykonawcę jak i zamawiającego.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego;
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotymane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w prowadzeniu robót;
- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy;
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy;
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót szczególnie w odniesieniu do wytyczenia obiektu w terenie;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;

- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji zarządzającego realizacją umowy, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi. Zarządzający realizacją umowy jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego wpisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót stanowiącym załącznik do umowy.

Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dziennika budowy i książki obmiaru robót dokumenty budowy obejmują :

- dokumenty wchodzące w skład umowy;
- pozwolenie na budowę i zgłoszenie robót;
- protokoły przekazania placu budowy wykonawcy;
- umowy cywilno – prawne z osobami trzecimi i porozumienia cywilno – prawne;
- instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- protokoły odbioru robót;
- opinie ekspertów i konsultantów;
- korespondencja dotycząca budowy.

Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy powinny być przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione powinny być natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy powinny być stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.5. Dokumenty przygotowywane przez wykonawcę w trakcie budowy

Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów :

- rysunki robocze;
- aktualizacja harmonogramu robót i finansowania;
- dokumentacja powykonawcza;
- instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń.

Dokumenty składane zarządzającemu realizacją umowy powinny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsiębiorstwa i zaadresowane do zarządzającego realizacją umowy.

.....
(adres zarządzającego budową)

Przedkładane dane powinny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenia, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których zarządzający realizacją umowy wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zarządzający realizacją umowy sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.

Zarządzający realizacją umowy zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaze je wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie.

Wykonawca przedkłada zarządzającemu realizacją umowy do sprawdzenia po cztery egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3. W przypadku większych rysunków, które nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, wykonawca złoży trzy kopie dokumentu lub dostarczy jego zapis w formie elektronicznej.

Rysunki robocze będą przedkładane zarządzającemu realizacją umowy w odpowiednim terminie tak, aby zapewnić mu nie mniej niż 20 zwykłych dni roboczych na ich przeanalizowanie.

Dostarczenie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby zarządzający realizacją umowy otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań. Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i szczegółowych specyfikacji technicznych.

Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje :

- nazwa inwestycji;
- numer umowy;
- ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu;
- tytuł dokumentu;
- numer dokumentu lub rysunku;
- określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy;
- numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub element;
- data przekazania.

O ile zarządzający realizacją umowy nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził on (wykonawca) je i zatwierdził oraz, że roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementami. Zarządzający realizacją umowy, w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.

Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie i zgodnie z wymaganiami zawartymi w szczegółowym harmonogramie robót i finansowania, który został przedstawiony do akceptacji we wstępnej fazie robót zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez zarządzającego realizacją umowy.

Dokumentacja powykonawcza.

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenia na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych.

Wykonawca winien przedkładać zarządzającemu realizacją umowy aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany zarządzającemu realizacją umowy.

Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po sześć egzemplarzy kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani producenci i dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu.

Instrukcje te powinny być dostarczone przed uruchomieniem płatności dla wykonawcy za wykonane roboty przekraczające poziom 75% zaawansowania.

Wszelkie braki stwierdzone przez zarządzającego realizacją umowy w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez wykonawcę w ciągu 30 dni kalendarzowych następujących do zawiadomieniu przez zarządzającego realizacją umowy o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać między innymi następujące informacje :

- strona tytułowa zawierająca : tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia;
 - spis treści;
 - informacje katalogowe o producencie : nazwa firmy i kontakt , numer telefonu, pełny adres pocztowy;
 - gwarancje producenta;
 - wykresy i ilustracje;
 - szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu;
 - dane o osiąгах i wielkości nominalne;
 - instrukcje instalacyjne;
 - procedura rozruchu;
 - właściwa regulacja;
 - procedury testowania;
 - zasady eksploatacji;
 - instrukcja wyłączenia z eksploatacji;
 - instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek;
 - środki ostrożności;
 - instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe z numerami części, wykazami części, instrukcja odnośnie zamawiania części zamiennych wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń;
 - instrukcje odnośnie smarowania z wykazami punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania;
 - wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi do najbliższego przedstawiciela producenta;
 - wykaz ustawień przekaźników elektrycznych oraz nastawień przełączników sterujących i alarmowych;
 - schemat połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych.
- Instrukcje muszą być kompletne i uwzględniać całość urządzenia, układów sterujących, akcesoriów i elementów dodatkowych.

3.ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazywanych im uprawnień i obowiązków. Wydane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy. Zgodnie z umową wykonawca jest zobowiązany w ramach kwoty ryczałtowej, przewidzianej w cenie ofertowej na zaplecze budowy, zorganizować zamawiającemu na placu budowy i utrzymywać do końca robót biuro zarządzającego realizacją umowy.

4.MATERIAŁY I URZĄDZENIA

4.1. Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidzianego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia atestów lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów lokalnych. Za ich jakość i ilość odpowiada wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Materiały stosowane w robotach elektrycznych zostały wyszczególnione w dokumentacji projektowej.

Urządzenia objęte rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999r. w sprawie wykazów wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia zdrowia lub środowiska podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem wyrobów podlegających obowiązkowi wystawienia przez producenta deklaracji zgodności (Dz. U. Nr5, póź. 53 z dnia 28 stycznia 2000r.) muszą posiadać znak bezpieczeństwa .

Wszystkie elementy wyposażenia zastosowane w instalacji elektrycznej powinny spełniać wymagania norm IEC odpowiednich do wyrobu.

4.2. Kontrola materiałów i urządzeń

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczone na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki :

-w trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów i urządzeń;

-zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla

realizacji robót

4.3. Atesty materiałów i urządzeń

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

4.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że roboty te mogą być odrzucone to jest zakwalifikowane jako wadliwe i nie zapłacone.

4.5. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własność w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy, w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4.6. Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na trzy tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i

atwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zamieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

5. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego typu sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko.

Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu robót, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zamieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

6. TRANSPORT

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót sporządzonym przez wykonawcę. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniami zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Środki i urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do transportu materiałów, elementów itp. niezbędnych do wykonania danego rodzaju robót. W czasie transportu należy zabezpieczyć przedmioty przed przemieszczaniem i ich uszkodzeniem.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonywania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy

może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

7.2. Pobieranie próbek

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badania.

Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

7.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca. Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc. Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

8. OBMIARY ROBÓT

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót według stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o trzy dni. Wyniki obmiaru są wpisane do księgi obmiaru i zatwierdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy z obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo w rzucie wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwie dla danych robót nie wymagają inaczej, to objętości będą mierzone w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

8.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8.3. Czas prowadzenia obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzane przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu, lecz przed zakryciem.

9. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

Zasady odbiorów i płatności za ich wykonanie określa umowa.

Inwestor przewiduje zastosowanie materialnych środków gwarancyjnych w postaci zabezpieczenia należytego wykonania umowy. Zabezpieczenie może być wniesione przez wykonawcę według jego wyboru w jednej lub kilku formach przewidzianych w art. 148 ust. 1 ustawy "Prawo zamówień publicznych". Zabezpieczenie ustala się w wysokości 3% ceny podanej w umowie.

Przed każdym odbiorem wykonawca zobowiązany jest przygotować komplet dokumentów niezbędnych do dokonania odbioru. Są to :

- obmiar robót podlegających odbiorowi;
- wyniki przeprowadzonych badań materiałów podlegających wbudowaniu w dany element, który jest przedmiotem odbioru;
- wszelkie certyfikaty, atesty i świadectwa jakości dostarczone przez producentów danego materiału lub urządzenia.

Komisja odbiorowa po dokonaniu oględzin elementu zgłoszonego do odbioru elementu dokona niezbędnych pomiarów i sprawdzeń i na ich podstawie sporządzi protokół odbioru oraz dokona wpisu do dziennika budowy. Jeżeli w protokole zostaną zawarte uwagi na temat usterek w przedmiocie odbioru, wykonawca zobowiązany jest usunąć je niezwłocznie i zgłosić element do powtórnego odbioru.

Zapłata za wykonany element robót może nastąpić po podpisaniu bezusterkowego protokołu odbioru częściowego lub końcowego.

Harmonogram finansowania powinien uwzględniać wystawianie :

- faktur częściowych na podstawie protokołów częściowego odbioru robót podpisanych przez kierownika budowy, zarządzającego realizacją umowy i inspektora nadzoru; faktury częściowe nie będą wystawiane częściej niż jeden raz w miesiącu; łączna wartość faktur częściowych przed podpisaniem protokołu końcowego nie może przekroczyć 90% wartości umownej;
- faktura końcowa wystawiona na podstawie protokołu końcowego odbioru robót podpisanego przez kierownika budowy, zarządzającego realizacją umowy, inspektora nadzoru i użytkownika obiektu;
- termin płatności faktur : 30 dni od daty otrzymania faktury przez zamawiającego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w ostatnim punkcie każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

10.1. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. Najważniejsze przepisy to :

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 roku (Dz.U. Nr 89 / 1994 poz. 414) z późniejszymi zmianami;
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 roku (Dz. U. Nr 80 / 2003) wraz z późniejszymi zmianami;
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 09 listopada 2000 roku (Dz. U. Nr 109 / 2000, poz. 1157);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 roku w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 10/ 1995 poz. 48).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

bud. JANUSZ TALANEK
uprawnienia projektant i kierownik robót
w specj. architektonicznej i budowlanej
upr. bud. 219/Wal/14
członek MOIB nr MA2/BO/5798/02