

# OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

### 1.0. Podstawa opracowania.

- 1.1. Projekt zagospodarowania działki 353
- 1.2. Projekt remontu budynku pokoszarowego oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 201/04, poz. 2072).
- 1.3. Przepisy prawne, normy i normatywy techniczne.

### 2.0. Informacje ogólne.

#### 2.1. Przedmiot specyfikacji :

2.1.1. Remont budynku pokoszarowego w Pile, przy ul. Andersa 10, dz. nr 353  
(CPV) 74.10.00.00.-0

2.1.2. Podstawowe dane techniczne budynku:

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| – powierzchnia użytkowa:          | 1312,30 m <sup>2</sup>   |
| – powierzchnia zabudowy           | 342,00 m <sup>2</sup>    |
| – kubatura                        | 11.114,90 m <sup>3</sup> |
| – ilość kondygnacji nadziemnych : | 2,                       |
| - podziemna:                      | 1 – (częściowa)          |

2.1.3. Zakres robót modernizacyjno – budowlanych.

- wymiana posadzek,
- uzupełnienie i częściowa zmiana istniejących tynków po ich skuciu,
- gipsowanie ścian,
- rozbiórki części ścian i zamurowania (w tym nadproża),
- docieplenie stropodachu ze zmianą pokrycia i opierzeń,
- docieplenie ścian zewnętrznych i stropu piwnic,
- montaż rynien i wymiana rur spustowych,
- montaż kanałów wentylacji grawitacyjnej,
- wymiana instalacji wod.kan., c.o. i elektrycznych,
- budowa platformy bocznej dla osób niepełnosprawnych, przy schodach wejściowych, przyjęto platformę typu „LILIPUT”.

2.1.4. Obiekty tymczasowe:

- drogi jezdne dla dźwigu samochodowego – istniejące,
- zaplecze socjalno-magazynowe placu budowy,
- składowiska materiałów budowlanych (część poza działką),

- ogrodzenie terenu budowy.

2.1.6. Informacja o terenie budowy zawierająca istotne dane z punktu widzenia:

- organizacji robót budowlanych.

Terren budowy jest płaski pod względem ukształtowania. Budynek istniejący na terenie uzbrojonym. Działka przylega do dwóch ulic o nawierzchniach umocnionych. Istnieją sieci wodociągowo-kanalizacyjne ciepłownicze i elektryczne.

2.1.7. Zabezpieczenia interesów osób trzecich .

Lokalizacja terenu zabudowy nie narusza interesu osób trzecich.

2.1.8. Warunków bezpieczeństwa pracy.

Nie występują szczególne zagrożenia dla bezpieczeństwa pracy i zdrowia .

Dla budowy winien być opracowany plan „bioz”.

2.1.9. Zaplecza dla potrzeb wykonawcy:

- pomieszczenia socjalne dla załogi ,

- kantor kierownika i magazyniera,

- podręczny magazyn materiałów budowlanych,

- składowisko, wiata materiałów, elementów budowlanych i prefabrykatów (ewentualnie poza terenem budowy),

- wiata – stanowisko magazynu i narzędzi (piła tarczowa, giętarka itp.) Betony i zbrojenia dla potrzeb budowy będą wykonywane poza placem budowy i dostarczane sukcesywnie w miarę postępu robót.

2.1.10. Warunków dotyczących organizacji ruchu.

Dla obsługi ruchu kołowego wykorzystywane będą drogi istniejące. Z uwagi na szczupłość działki – wykonawca będzie korzystał z terenów sąsiednich stanowiących własność Gminy.

2.1.11. Ogrodzenie.

Projektuje się całkowite ogrodzenie terenu w granicach własności.

2.1.12. Zabezpieczenie chodników i jezdni.

W sąsiedztwie istniejące chodniki i jezdnia wymagające zabezpieczenia. Po zakończeniu modernizacji budynku odtworzone zostaną ewentualnie uszkodzone w trakcie budowy elementy dróg, chodników i zieleni.

2.2. Zakres robót objętych specyfikacją :

**Grupa 451 Przygotowanie terenu pod budowę.**

451.1 Prace przygotowawcze.

451.2 Roboty ziemne.

**Grupa 452 Konstrukcja obiektów budowlanych.**

452.1 Konstrukcje betonowe i żelbetowe

- 452.2 Konstrukcje murowane.
- 452-5 Lekkie przegrody budowlane.
- 452-7 Stropy, schody, balkony, tarasy.
- 452-8 Dach
- 452-9 Zagospodarowanie terenu.
- 452-10 Montaż urządzeń i wyposażenia.

**Grupa 453 Roboty instalacyjne-** stanowią odrębne rozdziały.

- 453-1 Instalacje wodociągowe
- 453-2 Instalacje kanalizacyjne.
- 453-3 Instalacje ogrzewania
- 453-4 Instalacje elektryczne.
- 453-5 Instalacje elektryczne słaboprądowe.

**Grupa 454 Roboty wykończeniowe.**

- 454-1 Wykończenie ścian i stropów.
- 454-2 Posadzki i podłogi.
- 454-3 Stolarka budowlana.
- 454-4 Metalowe elementy wykończeniowe.

2.3. Szczegółowe rozwiązania materiałowo – projektowe.

2.3.1.1 Ściany osłonowe – istniejące wykonane jako murowane, jednowarstwowe gr. 51 cm z cegły pełnej. Modernizacja ścian polega na skuciu luźnego tynku, uzupełnieniu go tynkiem cementowo – wapiennym i wykonaniu nowego ocieplenia styropianem gr. 15 w technologii lekkiej.

2.3.1.2. Ściany wewnętrzne działowe istniejące gr. 12 cm z cegły. Projektowane - z gazobetonu odmiany „700” gr. 12 cm na zaprawie cementowo – wapiennej, tynkowane zaprawą i gipsowane. Ścianki działowe w łazienkach i kabiny z płyt laminowanych wodoodpornych.

2.3.2.Nadproża.

2.3.2.1. Nad otworami w ścianach istniejących.

Z prefabrykowanych belek żelbetowych typu L – 19 wg opisu na rysunkach .

2.3.3.Przewody wentylacyjne.

Istniejące przewody wentylacyjne należy wykorzystać do wentylacji pomieszczeń (jak pokazano na rysunkach). Nowe przewody zaprojektowano z rur typu „spiro” w obudowie z płyt gipsowo-kartonowych. Wylewki żelbetowe na dwuteowych belkach walcowanych. Przed wykonaniem projektowanych kominów sprawdzić możliwość przejścia przez wyższe stropy i w razie konieczności zweryfikować ich ustawienie.

2.3.4.Klatka schodowa.

W projekcie zaadaptowano w pełni istniejące schody wewnętrzne.

### 2.3.5. Prace wykończeniowe wewnętrzne.

2.3.5.1. Stolarka okienna –wymiana w całości istniejącej stolarki na okna PCV z  $U_k = 1,1 \text{ W/m}^2 \cdot K$  (dla szyb) i  $U_k = 2,0 \text{ W/m}^2 \cdot K$  (dla okien).

2.3.5.2. Stolarka drzwiowa w części do wymiany.

### 2.3.5.3. Tynki.

Projektuje się pozostawienie i naprawę istniejących tynków. Tynki należy sprawdzać przez opukanie młotkiem. Odparzone skuwać i wykonywać nowe cementowo – wapienne kat. III, gipsowane. Tynki oczyścić z istniejącej farby i zmywać obficie wodą i gipsować. W pomieszczeniach zawilgoconych ze ścianami zagrzybionymi, w plamach i innych zabrudzeniach, tynki w całości do skucia i wykonania nowych – we wskazanych miejscach tynki renowacyjne.

### 2.3.5.4. Prace malarskie.

Malowanie ścian klatek schodowych i korytarzy do wys. 1,50 m – lamperia, pozostałe farba akrylowa biała. Na ścianach sanitariatów – płytki do wysokości 2,00 m, brodziki murowane (ścianki gr. 6 cm murowane). Płytki układać na zaprawie klejowej firmy ATLAS (po uprzednim skuciu tynków) i licować z tynkiem. Istniejące płytki ceramiczne do skucia.

### 2.3.5.5. Posadzki i wykładziny.

Wszystkie istniejące do skucia i rozbiórki. W łazienkach do skucia posadzka z płytek ceramicznych lub lastriko. Wykonanie izolacji gładzi i posadzek zgodnie z opisem na rysunkach. W pomieszczeniach – wykładzina rulon PCV. Posadzki klatek schodowych i korytarzy płytki granitogresowe. Gładź wykonać o różnych grubościach tak, aby po ułożeniu posadzek nie powstały żadne progi

### 2.3.5.6. Izolacje przeciwwodne.

- Pokrycie dachu – papa termozgrzewalna, podkładowa+ wierzchnia zgrzewana na stykach.
- Izolacja ścian fundamentowych – folia kubelkowa.

### 2.3.5.7. Izolacja termiczna i akustyczna.

- Izolacja ścian zewnętrznych piwnic od poziomu 50 cm poniżej terenu
- styropian EPS 70 040 FASADA gr 10 cm.
- Izolacja ścian zewnętrznych od poziomu projektowanej posadzki parteru do istniejącego uskoku styropian EPS 70 040 FASADA gr 15 cm (mocowanym kołkami).

### Ocieplenie metodą lekką np. w systemie ATLAS wg warstw:

- ściana istniejąca zagruntowana emulsją ATLAS UNI- GRUNT (ograniczenie chłonności podłoża),
- zaprawa klejona ATLAS STOPTER K-10 gr. 3mm,
- płyty styropianowe EPS 70 040 FASADA (samogasnące, sezonowane) gr. 15 cm,

- zaprawa klejowa ATLAS STOPTER K- 20 lub K - 10 gr. 3 mm,
- siatka zbrojąca z włókna szklanego zatopiona w zaprawę klejową (do wysokości 2,0 m nad teren stosować dwie warstwy siatki),
- kołek do mocowania termoizolacji dł. 22 cm ( 4 szt./m<sup>2</sup>),
- grunt ATLAS ARKOL SX,
- podkład tynkarski ATLAS SILIKAT ASX,
- silikatowy tynk dekoracyjny ATLAS SILIKAT N 150 według kolorystyki elewacji.

Aby uniknąć różnic w odcieniach barw tynków kolorowych należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji. Płyty styropianowe należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej w temperaturze powyżej 5 °C. Warstwa zbrojona z siatki musi być warstwą ciągłą tzn. kolejne pasy siatki należy układać z zakładem 10 cm, na narożach 15 cm. Narożniki okien i drzwi w poziomie parteru wzmocnić dwiema warstwami siatki lub aluminiowymi listwami narożnymi.

#### 3.8.6. Wykończenie zewnętrzne.

2.3.6.1. Wyprawa ścian. Tynk silikatowy w systemie dociepleń „ATLAS STOPTER”, cokół - płytki klinkierowe wg kolorystyki .

2.3.6.2. Balustrady – stalowe , malowane proszkowo wg kolorystyki.

2.3.6.3. Opierzenie i orynnowanie. Blacha stalowa, ocynkowana malowana w kolorze elewacji.

2.3.6.4. Parapety zewnętrzne.

Parapety wymienianych okien wykonać z blachy stalowej, ocynkowanej, powlekanej gr. 0,6 mm w kolorze brązowym RAL 8015. Parapety wewnętrzne – istniejące.

2.3.6.5. Opaska przy budynku szer. 0,5 m oraz chodnik 1,5 m z kostki Pol -Bruk ze spadkiem 2% od budynku.

#### 2.3.7 Instalacje.

2.3.7.1. Wodociągowo – do wymiany z odprowadzeniem do sieci istniejącej.

2.3.7.2. Wody opadowe z dachu – odprowadzenie do istniejącej kanalizacji deszczowej.

2.3.7.3. Elektryczna –oświetleniowa, gniazd wtykowych, telefoniczna, internetowa, odgromowa, siłowa, sygnalizacyjna – nowoprojektowana.

2.3.7.4. Przyłącze ciepłe do istniejącej sieci MEC - istniejące.

#### 2.4. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót.

##### 2.4.1. Ogólne zasady.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzegania harmonogramu oraz za zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inwestora.

Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor 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 Inwestora 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.

#### 2.4.2. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach umowy. Dane o terenie omówiono w pt.1 oraz w projekcie zagospodarowania terenu.

W czasie przekazania terenu zamawiający przekazuje wykonawcy:

- dokumentację techniczną,
- kopię decyzji o pozwoleniu na budowę,
- kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót.

#### 2.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonywanie wszystkich robót zgodnie z dokumentacją techniczną stanowiącą załącznik do pozwolenia na budowę. Jeżeli jednak w czasie budowy zaistnieje konieczność odstępstw – wymaga to uzyskania pozwolenia organów administracji budowlanej w trybie określonym przez Prawo budowlane. Szczególna odpowiedzialność ciąży na kierowniku budowy i inspektorze nadzoru.

#### 2.4.4. Ochrona i zabezpieczenie 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 utrzymane w sposób satysfakcjonujący Inwestora. 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 Inwestora. Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenia robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt. Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z Inwestorem. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez Inwestora tablice podające informacje o zawartej umowie zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 wydanym przez

Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa. Wykonawca odpowiedzialny jest za zabezpieczenie terenu przed osobami trzecimi.

#### 2.4.5. Ochrona własności i urządzeń.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji nadziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i 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 Inwestora o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy. Wykonawca natychmiast informuje Inwestora 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 zaistnienie jakiegokolwiek szkody, spowodowanej przez jego działania, w instalacjach nadziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca porusza się w granicach terenów przekazanych przez zamawiającego.

#### 2.4.6. 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 sensowne 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.

#### 2.4.7. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz ochrony pożarowej.

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 ze wspomnianymi powyżej przepisami bhp są wliczone w cenę umowną. Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa p.pożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie p.pożarowe 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 wszystkie

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. Jakikolwiek materiał 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.

## 2.5. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami.

### 2.5.1. Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót.

Zgodnie z umową w ramach prac przygotowawczych , przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót budowlanych i rozbiórkowych, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Inwestorowi do akceptacji następujących dokumentów:

1. projekt organizacji robót,
2. szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
3. plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
4. program zapewnienia jakości.

### 2.5.2. Projekt organizacji robót.

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasady techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewniają realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową i instrukcjami 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.

### 2.5.3. 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. Inwestor poda ogólny harmonogram dotyczący terminów i zasad finansowania. Na podstawie dyrektywnego harmonogramu robót wykonawca przedstawi Inwestorowi 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 obiektów i robót towarzyszących. Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

#### 2.5.4. 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 Inwestorowi 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. (Patrz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r.)

#### 2.5.5. Program zapewnienia jakości.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotuje program zapewnienia jakości i uzyska jego zatwierdzenie przez Inwestora. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

a) część ogólną opisującą:

- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub wytypowanego do wykonania 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 Inwestorowi ;

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 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 (rodzaj i częstotliwość badań, pobieranie próbek legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów,
- wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót,

- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

## 2.6. Dokumenty budowy.

### 2.6.1. 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 wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19.11.2001 r.). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową. Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych miejsc między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków. Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączone do dziennika budowy powinny być przejrzyście numerowane, oznaczone i datowane przez zarówno wykonawcę jak i Inwestora.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy,
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego,
- zatwierdzenie przez Inwestora dokumentów wymaganych w pt.2.5.1. przygotowanych przez wykonawcę,
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót,
- postęp robót , problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót,
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach,
- komentarze i instrukcje Inwestora,
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia Inwestora,
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych,
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy,
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mających wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych,
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót,
- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie i ustalenia poziomów,
- 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,
- inne 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 Inwestora. Wszystkie decyzje zamawiającego wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi. Inwestor jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego, projektanta lub przedstawiciela nadzoru budowlanego.

#### 2.6.2. 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 i wyliczony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

#### 2.6.3. Istotne dokumenty budowy.

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.6.1. i 2.6.2. dokumenty budowy zawierają też:

- a) dokumenty wchodzące w skład umowy,
- b) pozwolenie na budowę,
- c) protokoły przekazania placu budowy wykonawcy,
- d) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne,
- e) instrukcje Inwestora oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie,
- f) protokoły odbioru robót,
- g) opinie ekspertów i konsultantów,
- h) korespondencja dotycząca budowy.

#### 2.6.4. Przechowywanie dokumentów budowy.

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosowanymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty będą stale dostępne do wglądu Zamawiającego oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

### 2.7. Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy.

#### 2.7.1. Informacje ogólne.

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie Inwestora następujących dokumentów:

- rysunki robocze,
- aktualizacja harmonogramu robót i finansowania,
- dokumentacja powykonawcza,
- instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń.

Dokumenty składane Inwestorowi winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zaadresowane następująco: PTBS Sp. z o.o. w Pile Al. Powstańców Wlkp. 164.

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

#### 2.7.2. Rysunki robocze.

Elementy, urządzenia i materiały, dla których Inwestor wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Inwestor 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. Zamawiający zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaże je wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie. Wykonawca przedkłada Inwestorowi do sprawdzenia po cztery (4) 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 (3) kopie dokumenty lub dostarczy jego zapis w formie elektronicznej. Rysunki robocze będą przedkładane Inwestorowi w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 20 zwykłych dni roboczych na ich przeanalizowanie. Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby zamawiający 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 wszystkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

1. nazwa inwestycji,
2. nr umowy,

3. ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu,
4. tytuł dokumentu,
5. nr dokumentu lub rysunku,
6. określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy.

Numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub element (jeżeli szczegółowa specyfikacja została opracowana, a przy jej braku poz. kosztorysowa).

#### Data przekazania.

O ile Inwestor 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. Zamawiający w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.

#### 2.7.3. 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 p.2.5.3. wykonawca we wstępnej fazie robót przedstawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i finansowania zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez Inwestora.

#### 2.7.4. Dokumentacja powykonawcza.

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie 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 Inwestorowi 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 Inwestorowi.

#### 2.7.5. Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń.

Wykonawca dostarczy przed zakończeniem robót, po sześć egz. kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i / lub dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu. Instrukcje te winny 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 po zawiadomieniu przez Inwestora o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać min. następujące informacje:

1. Strona tytułowa zawierająca:
  - tytuł instrukcji,
  - nazwę inwestycji,
  - datę wykonania urządzenia,
2. Spis treści
3. Informacje katalogowe o producencie:
  - nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy.
4. Gwarancja producenta.
5. Wykresy i ilustracje.
6. Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu.
7. Dane o osiągnięciach i wielkości nominalne.
8. Instrukcje instalacyjne.
9. Procedura rozruchu.
10. Właściwa regulacja.
11. Procedury testowania.
12. Zasady eksploatacji.
13. Instrukcja wyłączenia z eksploatacji.
14. Instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek.
15. Środki ostrożności.
16. Instrukcja dotycząca konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe z numerami części, wykazania części, instrukcjami odnośnie zamawiania części zamiennych, wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń.
17. Instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania.
18. Wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi do najbliższego przedstawiciela producenta.
19. Wykaz ustawień przekaźników elektrycznych oraz nastawień przełączników sterujących i alarmowych.
20. 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.

### 3.0. **Materiały i urządzenia.**

#### 3.1. Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń oraz materiały miejscowe.

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w projekcie lub w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego 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 Inwestora. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja Inwestora 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 i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierzonego 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 Inwestorowi wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji Inwestora.

#### 3.2. Kontrola materiałów i urządzeń (inspekcja).

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

Inwestor jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowią podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Inwestor jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń. W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez Inwestora, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- a) w trakcie badania Inwestorowi będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń,

- b) Inwestor będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji jego robót,

### 3.3. Atesty materiałów i urządzeń.

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

### 3.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy.

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

### 3.5. 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 własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez Inwestora aż do chwili kiedy zostaną użyte.

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

### 3.6. 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 Inwestora na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przed zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zamawiającego.

#### **4.0. Sprzęt.**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego 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 projekcie lub w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania 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 zamawiającemu 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 zamawiającego. Nie może być później zmieniany bez jego zgody. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

#### **5.0. Transport.**

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym lub w szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniemi Inwestora 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 Inwestora. 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.

#### **6.0. Kontrola jakości robót .**

##### **6.1. Zasady kontroli jakości robót.**

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości omówionym w pt. 2.5.5. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót. Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości Inwestor może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadawalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnie przepisów Inwestor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Inwestorowi świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

#### 6.2. 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 badań. Zamawiający 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 Inwestora 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..

#### 6.3. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi Inwestora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji Inwestora. Inwestor 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, zamawiający 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 zamawiającemu 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, zamawiający 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.

Inwestor po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami projektu lub szczegółowych specyfikacji technicznych na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań. Inwestor 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 lub szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

## **7.0. Obmiar.**

Prowadzenie obmiarów robót jest niezbędne tylko dla umów obmiarowych (typ A) i do nich się odnoszą wszystkie ustalenia tego punktu.

Dla umów ryczałtowych obmiar sprawdza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.**

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym, kosztorysie lub w szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy. Obmiar robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inwestora o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w kosztorysie nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zamawiającego.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót

nie wymagają tego inaczej, to obojętności będą wyliczane w m<sup>3</sup>, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

#### 7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zamawiającego. 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.

#### 7.3. Czas przeprowadzania 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 zamawiającego. Obmiary będą także przeprowadzone 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 wykonywaniu, lecz przed zakryciem

#### 8.0. **Odbiór robót – wymagania dotyczące.**

- 8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu winny być potwierdzone w dzienniku budowy przez inspektora nadzoru.
- 8.2. Odbiory częściowe winny być dokonywane protokółarnie i winny dotyczyć zakończonych elementów budowlanych. Odbiór ten polega na sprawdzeniu wymiarów poszczególnych elementów, sprawdzeniu jakości oraz wyników badań laboratoryjnych. Również sprawdzić należy dokumenty (atesty, świadectwa dopuszczenia itp.) dotyczące danego elementu.
- 8.3. Odbiory ostateczne dokonywane są komisyjnie i poprzedzone obowiązkową kontrolą przez organy nadzoru budowlanego (art. 59 a-e Prawa budowlanego). Związane to jest z obowiązkiem uzyskania pozwolenia na użytkowanie (art. 55).

##### Inwestor zawiadamia o zakończeniu budowy następujące organy:

- Inspekcję Ochrony Środowiska,
- Państwową Inspekcję Sanitarną,
- Państwową Inspekcję Pracy,
- Państwową Straż Pożarną.

##### Do zawiadomienia o zakończeniu obiektu budowlanego dołączyć należy:

- oryginał dziennika budowy ,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem , pozwoleniem na budowę i przepisami budowlanymi oraz o doprowadzeniu do należytego stanu terenu budowy i otoczenia,

- oświadczenie o właściwym zagospodarowaniu terenów (jeżeli z nich korzystano),
- protokoły badań i sprawozdań,
- inwentaryzację geodezyjną,
- rysunki ewentualnych zmian i odstępstw od projektu – potwierdzonych przez projektanta,
- opinie organów inspekcyjnych lub brak sprzeciwu z ich strony.

Wykonawca przekazuje Inwestorowi wszystkie dokumenty związane z budową oraz projekt powykonawczy.

- 8.4. Odbiory pogwarancyjne zwoływane są przez Inwestora i służą sprawdzeniu prawidłowości funkcjonowania budynku oraz ujawnienia ewentualnych usterek. Wymagany jest protokół ustaleń komisji z wyznaczeniem terminów usunięcia wad lub usterek.

## **9.0 Podstawa płatności.**

### **9.1 Płatność**

Ogólnym ustaleniem jest płatność za zakończone, sprawdzone i odebrane przez inspektora nadzoru elementy budowlane. W sytuacji rozliczenia ryczałtowego wymagane jest określenie procentowego stopnia zaawansowania budowy potwierdzone również przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

- 9.2 Sposób finansowania robót budowlanych, terminów płatności i zasad fakturowania określone są w umowie o wykonaniu robót budowlanych. Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót, a zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie.

## **10.0 Przepisy związane.**

### **10.1 Normy i normatywy.**

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

- 10.2. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w I tomie (części 1÷5) Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz w Nowy Poradnik Majstra Budowlanego pod redakcją Janusza Panasa – wydawnictwo „Arkady” 2004.

### **10.3. Przepisy prawne.**

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

Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami.
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (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 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157).
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. Nr 25, poz.133).

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnienie 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.