

## Dokumentacja

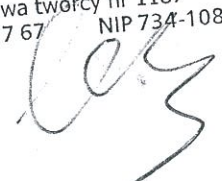
Adres: Sala gimnastyczna przy szkole w Trzetrzewinie dz. nr 397/2

Inwestor: Gmina Chełmiec

Branża: Roboty budowlane

Temat: Specyfikacja techniczna, wykonanie i odbiór robót

**AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
mgr inż. arch. CZESŁAW BIAŁY  
33-300 Nowy Sącz, ul. Nawojowska 10a  
Uprawn. nr 132/61 z dn. 6.II.1961  
Prawa twórcy nr 1187  
tel. 018 443 77 67 NIP 734-108-78-79



Nowy Sącz, maj 2009

# **1. WSTĘP**

## **1.1 Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących realizacji inwestycji p.n.:

Sala gimnastyczna przy szkole w Trzetrzewinie dz. nr 397/2

1.1.1. W skład projektu budowlano-wykonawczego wchodzi następujące projekty branżowe:

1.1.1.1. W zakresie zagospodarowania i uzbrojenia terenu:

- a) plan zagospodarowania terenu wokół małej hali sportowej
- b) drogi i parking
- c) sieć wodociągowa
- d) sieć kanalizacji sanitarnej i sieć kanalizacji deszczowej
- e) linia kablowa NN i oświetlenia terenu
- f) urządzenia sportowe

1.1.1.2. W zakresie obiektu kubaturowego:

- a) architektura
- b) konstrukcja
- c) instalacja wewnętrzna wodociągowa
- d) instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej
- e) instalacja centralnego ogrzewania
- f) kolektor słoneczny
- g) instalacja wentylacji mechanicznej sali gimnastycznej
- h) instalacje elektryczne wewnętrzne

1.1.1.3. W zakresie małej architektury:

ogrodzenie z bramami i furtkami, śmietniki przenośne, boiska sportowe i inne urządzenia sportowe.

## **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót określonych projektem budowlano-wykonawczym (pkt.1.1)

## **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przygotowawczych, ziemnych, budowlanych, uzbrojeniowych

1.3.1. Zagospodarowanie i uzbrojenie terenu

1.3.1.1. Roboty przygotowawcze:

- a) ogrodzenie terenu budowy
- b) organizacja placu budowy

1.3.1.2. Roboty ziemne:

- a) wykopy pod fundamenty budynku i warstwy posadzek na gruncie, do głębokości posadowienia
- b) wykopy korytowe głębokość pod drogi i chodniki
- c) wywóz nadmiaru ziemi zgodnie z bilansem projektu drogowego i ukształtowania terenu

#### 1.3.1.3. Roboty budowlane

- a) wykonanie uzbrojenia terenu:
  - kanalizacja sanitarna, włączenie do inst. sieci kanalizacji sanitarnej
  - kanalizacja opadowa
  - sieć wodociągowa
  - linia kablowa NN
- b) wykonanie układu ciągów pieszych, dróg i parkingów
  - podbudowa z tłucznia sortowanego
  - nawierzchnia z kostki brukowej betonowej
- c) wykonanie boisk o nadbudowie asfaltowej oraz bieżni z mączki ceglanej

#### 1.3.2. Obiekt kubaturowy

Sala gimnastyczna przy szkole w Trzetrzewinie dz. nr 397/2

##### 1.3.2.1. Konstrukcja:

- a) ławy fundamentowe i stopy żelbetowe monolityczne B15  
  
stal StOS i 34 GS wg **PN-B-03264** , **PN-82/H-9315** i **PN-89/H-84023-06** , beton B25 wg **PN-88/B-06250** , wylewane na warstwie 10cm betonu B10
- b) ściany fundamentowe zewnętrzne: betonowe monolityczne beton B15 wg **PN-88/B-06250**
- c) ściany fundamentowe wewnętrzne: monolityczne , stal StOS i 34 GS wg **PN-B-03264** , **PN-82/H-9315** i **PN-89/H-84023-06** , beton B15 wg **PN-88/B-06250**
- d) ściany zewnętrzne : murowane warstwowo – pustak MAX grub. 29cm ( MAX – 220 wymiary 288/188/220 mm) klasy 15wg **PN-B-12055** na zaprawie cementowo-wapiennej klasy min.3 wg **PN-73/B-14503** + izolacja 10cm (styropian)
- e) ściany wewnętrzne: murowane z cegły gr. 25cm i 38 cm klasy 15 wg **PN-B-12011** na zaprawie cementowo-wapiennej klasy min.3 wg **PN-73/B-14503**  
cegła pełna 250/120/65 mm wg **PN-B-12050**
- f) słupy: żelbetowe monolityczne  
stal StOS i 34 GS wg **PN-B-03264** , **PN-82/H-9315** i **PN-89/H-84023-06** , beton B15 wg **PN-88/B-06250**
- g) stropy: gęstożebrowy wypełniony bloczkami PGS grubości 24cm, nadbeton 6cm, stal StOS i 34 GS wg **PN-B-03264** , **PN-82/H-9315** i **PN-89/H-84023-06** , beton B20 wg **PN-88/B-06250**
- h) podciągi, nadproża, rygle i wieńce żelbetowe monolityczne



stal StOS i 34 GS wg **PN-B-03264** , **PN-82/H-9315** i **PN-89/H-84023-06**  
beton B20 wg **PN-88/B-06250**

i) schody : żelbetowe monolityczne

stal StOS i 34 GS wg **PN-B-03264** , **PN-82/H-9315** i **PN-89/H84023-06** , beton B20 wg **Pn-88/B-06250**

i) konstrukcja dachu:

dach wyższy: krokiew 8x16cm, jętka 8x16cm, płatew 14x18cm ,  
słup 14x14cm, murlaty 14x12cm, krokwie narożne 12x18cm, kleszcze 2x5x15cm

kotwienie prętem fi 20mm stal StOS co 1,5 m ( drewno klasy C 35 )

dach niższy: krokiew 12x20cm, jętka 12x14cm, płatew 14x20cm,  
słup 14x14cm, zastrzał 12x12cm, podwalina 14x14cm, murlata 14x14cm  
drewno wg **PN-75/D-96000** stal wg **PN-B-03264**, **PN-82/H-9315** i **PN-89/H-84023-06**

j) konstrukcja dachu sali sportowej:

wiązary stalowe IKS 1300mm, krokiew 7x14cm, murlata 14x12cm,  
kotwienie prętem fi 20mm stal StOS co 1,5 m ( drewno klasy C 35 )  
blacha dachówkowa

wiązary drewniane oparte na płatwiach stalowych typu Z 200 belka  
gatunek stali wg **PN-EN 10147 + A1:1997 S 320 GD + Z 275** lub s 280  
GD + Z 275 atest ITB – **AT-15-3768/99**

**Blacha dachówkowa pokrycia – stal powlekana wg EN-10147 , EN-10169-1 , EN-10143**

k) konstrukcja zadaszenia wejściowego: konstrukcja stalowa przekryta poliwęglanem

#### 1.3.2.2. Wykończenie wewnętrzne

a) ścianki działowe: murowane z cegły kratówki K-3gr. 12cm (wymiary 250/120/220 mm) klasy 15 wg **PN-B-12011** na zaprawie cementowo-wapiennej klasy min.3 wg **PN-73/B014503**

b) ścianki działowe: cegła pełna oraz cegłą modularna ( wg **PN-B-12050** )  
o wytrzymałości klasy min.15 na zaprawie cementowo-wapiennej klasy min.3 wg **PN-73/B-14503**

c) ścianki WC z drzwiami systemowe np. typu firmy Łukasiak

d) tynki: cementowo-wapienne trójwarstwowe kategorii III wykonać zgodnie z **PN-70/B-10100** i **PN-65/B-10101**

e) okładziny ścian: płytki ceramiczne gatunek pierwszy, w sanitariatach i kuchni do wysokości 2,0m wg **PN-75/B-10101** , elastyczna zaprawa klejowa Sopro FF 450

f) posadzki:

płyty gres– w wiatrołapie , korytarzach, sanitariatach 30x30.

Boisko- profesjonalna podłoga sportowa, sprężyst, klepka okrętowa na legarach .



- g) malowanie:  
wykończenie ścian wewnętrznych w salach, gabinetach, hali sportowej – farbą emulsyjną
- h) stolarka drzwiowa wewnętrzna: drewniana typowa płycinowa w kolorze ciemna zieleń
- i) ślusarka drzwiowa i okienna wewnętrzna: aluminiowa w kolorze ciemny brąz
- j) balustrada (do wysokości 110cm) stalowa
- k) parapety: prefabrykowane gr.5cm szer.40cm Postforming

#### 1.3.2.3. Izolacje termiczne

- a) ściany zewnętrzne do poziomu + 0,15: styropian ekstrudowany STRYTOFOAM ROOFMATE SL 10cm wg **PN-EN-13164** klejony na ścianę fundamentową za pomocą masy dyspersyjnej asfaltowo-kauczukowej IZOPLAST KL
- b) ściany powyżej poziomu terenu: styropian FS-15 10cm wg **PN-B-20130/Az1** lub EPS80 040 FASADA wg **PN-EN-13163:2004**
- c) dachu: płyty z wełny mineralnej ROCKWOOL SUPERROCK 20cm wg **PN-EN-13162:2002**
- d) posadzek na gruncie: styropian 5cm wg **PN-EN-13162:2002**
- e) posadzka na stropie: styropian 4cm wg **PN-EN-13162:2002**

#### 1.3.2.4. Izolacje przeciwwilgociowe

- a) ścian poniżej poziomu terenu: 2x papa asfaltowa na lepiku
- b) dachu: - blacha stalowa powlekana
  - folia paroizolacyjna TYVEK SOFT **AT-15-2471/2001**
  - folia paroprzepuszczalna TYVEK SD2 **AT-15-2471/2001**
- c) posadzek na gruncie:
  - folia polietylenowa budowlana IZOL-BUD **AT-15-2723/2000**
  - papa asfaltowa ISOPLAN SP PY PV 180 S40 na osnowie z włókny poliestrowej wg **PN-90/B-04615**
- d) stropu międzykondygnacyjnego: folia polietylenowa budowlana IZOL- BUD **AT-15-2723/2000**

#### 1.3.2.5. zabezpieczenie elementów drewnianych więźby oraz wykończeń:

- głębokopenetrujący środek do drewna FABOS-2

#### 1.3.2.6. Wykończenie zewnętrzne

- ściana zewnętrzna – cokolik- płytki gresowe mrozooodporne
- a) ściany zewnętrzne tynk akrylowe
- b) stolarka okienna: aluminiowa
- c) ślusarka drzwiowa i okienna: aluminiowa systemu REYNERS CW-50 i CS- 68 **AT-15-2648/97** i **AT-15-3913/99**
- d) obróbki blacharskie: blacha stalowa powlekana w kolorze dachu
- e) dach- blacha dachówkowa w kolorze ciemna wiśnia
- f) zabezpieczenie przed obsuwaniem się śniegu – barierki śniegowe
- g) elementy drewniane wykończenia dachu- głębokopenetrujący środek do drewna Fobos-2 w kolorze ciemnego brązu

#### 1.3.2.7. Mała architektura

##### a) ogrodzenie z bramami i furtkami:

ogrodzenie systemowe wys. 140cm np. Plastmet z cokolikiem systemowym : :

### **1.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami, Normami Branżowymi i literaturą techniczną

### **1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie robót zgodnie z aktualnie obowiązującymi Polskimi Normami, Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z art. 22, 23 i 28.1 ustawy Prawo Budowlane oraz za przestrzeganie przez wszystkich pracowników przepisów BHP i p.poż.

1.5.1. Wykaz dokumentacji projektowej, którą Wykonawca opracuje we własnym zakresie:

- a) Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót
- b) Projekt organizacji i harmonogram robót
  - kolejność wykonywania robót
  - zakres i metoda przeprowadzenia prób i badań
  - zestawienie koniecznych badań w trakcie wykonywania robót
  - zestawienie koniecznych badań powykonawczych
- c) Projekt zaplecza technicznego budowy
- d) Dokumentację powykonawczą i inwentaryzację geodezyjną powykonawczą robót opracowaną na aktualnym planie sytuacyjno-wysokościowym
- e) Instrukcje rozruchowe i eksploatacyjne
- f) Projekt tablic informacyjnych (na czas budowy) oraz wykonanie płyty upamiętniającej przedsięwzięcia przez Unię Europejską

#### 1.5.2. Zgodność Dokumentacji Projektowej ze Specyfikacją Techniczną

Dokumentacja projektowa, Specyfikacja Techniczna oraz wszystkie dodatkowe dokumenty przedłożone Wykonawcy przez Inwestora stanowią część Kontraktu. Wymagania określone w jednym dokumencie, który stanowi część Kontraktu, są dla Wykonawcy tak samo obowiązujące, jak gdyby były zawarte w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może czerpać korzyści z tytułu błędów lub przeoczeń znajdujących się w dokumentacji i w przypadku ich odkrycia winien natychmiast o tym powiadomić Inspektora Nadzoru, który zadecyduje o wprowadzeniu odpowiednich zmian lub poprawek.

Wszystkie materiały oraz wykonanie Robót powinny być zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją techniczną.

Należy stosować się do wymagań projektowych zawartych w Dokumentacji Projektowej oraz Specyfikacji technicznej. Odstępstwa od tych wymagań są możliwe pod warunkiem, że znajdują się one w ramach określonych poziomów



dopuszczalności. Parametry materiałów oraz wykonania Robót powinny być jednolite i zgodne z wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

Jeżeli materiały oraz wykonanie robót nie w pełni odpowiadają wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej, obniżając tym samym jakość Robót, Wykonawca na własny koszt wymieni tego rodzaju materiał oraz wykona niezbędne poprawki.

#### 1.5.3. Bezpieczeństwo Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację Budowy. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za utrzymanie publicznego ruchu drogowego przez czas trwania Robót do dnia ich zakończenia oraz końcowego odbioru.

Przed rozpoczęciem Robót wykonawca przedstawi do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru projekt organizacji ruchu drogowego oraz zabezpieczenia Robót w czasie ich realizacji uzgodniony z właściwymi organami zarządzania i nadzoru nad ruchem drogowym.

Przez cały okres trwania Robót Wykonawca zapewni dobrą widoczność tym ogrodzeniom oraz znakom, dla których jest to niezbędne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, ogrodzenia oraz urządzenia do wykonania zabezpieczeń muszą być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

Rozpoczęcie Robót zostanie ogłoszone przez Wykonawcę publicznie i w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru, oraz za pośrednictwem zamontowanych w miejscach i w ilości określonej przez Inspektora Nadzoru tablic informacyjnych o treści przez niego zatwierdzonej. Wykonawca pozostawi tablice informacyjne przez cały okres trwania Robót.

Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć Budowę na czas trwania Robót do dnia ich zakończenia i końcowego odbioru.

Wykonawca dostarczy, zamontuje i utrzyma urządzenia służące wykonaniu tymczasowych zabezpieczeń takie jak : ogrodzenia, poręcze, światła, urządzenia sygnalizacyjne, znaki ostrzegawcze, straż oraz inne rodzaje wykonania zabezpieczenia Robót, zapewnienia wygody publicznej, etc.

#### 1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania Budowy i wykonywania Robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wygląd na :

- a) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych
- b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami



- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
- możliwością powstania pożaru

#### 1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

#### 1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonymi odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po ich zakończeniu szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Inwestor powinien otrzymać zgodę na użycie materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

#### 1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Inwestora w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przedłożenia instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru i Władze Lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane prze jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Inwestora.



Personel odpowiedzialny za wykonanie Robót w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych będzie pamiętał o wymogu powiadomienia operatorów istniejących urządzeń podziemnych o zamiarze prowadzenia Robót w ich pobliżu, jak również o opłaconym nadzorze przedstawicieli operatorów tych urządzeń. : :

#### 1.5.8. Organizacja ruchu

Koszt organizacji ruchu obejmuje:

- a) opracowanie oraz uzgodnienie z odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi Nadzoru i wprowadzeniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót
- b) ustawienie tymczasowego oznakowania zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu
- c) opłaty/ dzierżawy terenu
- d) przygotowanie terenu
- e) konstrukcja tymczasowych nawierzchni
- f) tymczasowa przebudowa urządzeń obcych

Koszt utrzymania organizacji ruchu obejmuje:

- a) oczyszczanie, przestawianie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł
- b) utrzymanie płynności ruchu publicznego

Koszt likwidacji organizacji ruchu obejmuje:

- a) usunięcie wybudowanych materiałów i oznakowań
- b) doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

#### 1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### 1.5.10. Zabezpieczenie Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie Robót, wszystkich materiałów i urządzeń wykorzystywanych do budowy od dnia przekazania Budowy do daty odbioru.

Wykonawca odpowiada za utrzymanie Robót do chwili odbioru. Każdy odcinek Robót powinien być utrzymany w zadowalający pod względem technicznym sposób przez cały czas trwania Robót, aż do momentu odbioru Inspektora Nadzoru może zarządzić wstrzymanie robót i podjąć wszelkie działania jakie uzna za niezbędne jeżeli Wykonawca nie dostosuje się w ciągu 24 godzin do jego poleceń dotyczących należytej dbałości o stan Robót i ich zabezpieczenia.

#### 1.5.11. Zgodność z prawem i innymi przepisami

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować w czasie wykonywania Robót wszystkie przepisy administracji państwowej i regionalnej, a także inne ustawowe regulacje i wytyczne dotyczące Robót.

Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i zobowiąże się zastosować do wszystkich prawnych wymagań dotyczących używania opatentowanych urządzeń i



wykorzystywania opatentowanych metod oraz zobowiąże się na bieżąco informować Inspektora Nadzoru o podejmowanych przez siebie działaniach poprzez przedstawienie mu kopii pozwoleń i właściwych dokumentów.

: :

#### 1.5.12. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w Kontrakcie powołane są normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w Kontrakcie nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice między powołanymi normami lub przepisami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru co najmniej 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inspektora Nadzoru. W przypadku kiedy Inspektor Nadzoru stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

#### 1.5.13. Prezentacja Unii Europejskiej

Na czas trwania budowy Wykonawca zobowiązany jest zamontować tablice informacyjne wskazujące na współ finansowanie projektu ze środków Unii Europejskiej. Tablice powinny być umieszczone w miejscach wskazanych przez Inspektora Nadzoru. Treść zamieszczona na tablicach zostanie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie utrzymywał tablice w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Wykonawca w porozumieniu z Inspektorem Nadzoru, zaproponuje i przygotuje tablicę upamiętniającą współ finansowanie przedsięwzięcia ze środków Unii Europejskiej.

Miejsce usytuowania tablicy oraz treść zostaną zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

- Źródła uzyskania materiałów:

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca musi przedstawić szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Zatwierdzenie partii części materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że materiały z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznej w czasie postępu Robót.



- Pozyskiwanie materiałów miejscowych:

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowana przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiekolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót. Humus i nakład czasowo zdjęte z terenu wykopów i miejsc pozyskiwania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu Robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na Terenie Budowy lub z innych miejsc wskazanych w Kontrakcie będą wykorzystane do Robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań Kontraktu lub wskazań Inspektora Nadzoru.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora Nadzoru, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie Terenu Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Kontrakcie. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

- Kontrola zakładów produkcyjnych:

Inspektor Nadzoru może zarządzić przeprowadzenie okresowych kontroli we wszystkich Zakładach Produkcyjnych w celu sprawdzenia, że stosowane tam metody są zgodne z wymaganiami Specyfikacji Technicznej.

Inspektor Nadzoru jest upoważniony do pobierania próbek w celu sprawdzenia właściwości stosowanych materiałów. Wyniki tego rodzaju badań stanowić będą podstawy do zatwierdzenia jakości. W czasie przeprowadzenia Kontroli powinny zostać spełnione następujące warunki:

- Inspektorowi Nadzoru w czasie przeprowadzania kontroli zapewniona będzie pomoc ze strony Wykonawcy oraz producenta materiałów

- Inspektor Nadzoru będzie miał zapewniony wolny wstęp do tych części zakładu produkcyjnego, w których produkowane są materiały na potrzeby postanowień Kontr

- Materiały nie zgodne ze Specyfikacją Techniczną:

Wykonawca usunie z Terenu Budowy lub umieści w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru materiały, które nie odpowiadają wymaganiom Specyfikacji Technicznej. Jeżeli Inspektor Nadzoru wyrazi zgodę na wykorzystanie tego rodzaju materiałów do Robót innych aniżeli tych, do wykonania których były pierwotnie wyznaczone, koszt użycia materiałów do tej części Robót będzie odpowiednio przez niego zweryfikowany.

Każda część Robót wykonana przy użyciu materiałów które nie zostały sprawdzone przez Inspektora Nadzoru lub przez niego zatwierdzone, będzie realizowana na własne ryzyko Wykonawcy.

Wykonawca powinien mieć świadomość, że wykonana w ten sposób część Robót może nie zostać zaakceptowana, a należne z nią płatności wstrzymane.



- Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

- Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacja Techniczna przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora Nadzoru.

## **2.2. Branża konstrukcyjna**

### **2.2.1. Mieszanka betonowa**

Beton klasy B20, B15 dla konstrukcji żelbetowych winien być dostarczony z wytwórni betonów w betonowozach musi spełniać wymagania wg **PN –EN 206-1**

#### **2.2.1.1. Kontrola jakości**

Beton dostarczony na budowę musi posiadać atest producenta zawierający :

- a) nazwę wytwórcy
- b) oznaczenie wyrobu, nr partii, masę partii,
- c) zaświadczenie badania próbki betonu w laboratorium
- d) sposób odbioru betonu z betonowozu

#### **2.2.1.2. Transport mieszanki betonowej (w tym warunki i czas transportu) do miejsca jej układania nie powinien powodować:**

- a) segregacji składników
- b) zmiany składu mieszanki
- c) zanieczyszczenia mieszanki
- d) obniżenia temperatury przekraczającej granicą określoną w wymaganiach technologicznych

### **2.2.2. Stal zbrojeniowa klasy A-III (34GS) i A-0 (StOS)**

Stal do zbrojenia elementów konstrukcji żelbetowych stosowana zgodnie z **PN-B-03264** musi odpowiadać wymaganiom norm **PN-82/H-9315** i **PN-89/H-84023-06**

Klasa, gatunek i średnica musi być zgodna z dokumentacją projektową.

Nie dopuszcza się zamiennego użycia innych stali i innych średnic bez zgody projektanta konstrukcji.

#### **2.2.2.1. Kontrola jakości**

Stal dostarczana na budowę musi posiadać atest producenta zawierający:

nazwę wytwórcy oznaczenie wyrobu wg PN numer wytopu lub partii, masę partii



Pręty zbrojenia przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zardziny, z luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Niedopuszczalne jest stosowanie prętów zanieczyszczonych tłuszczami i farbami.

Pręty powinny być proste. Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia nie powinna przekraczać 4mm (**PN-ISO-6935-2** oraz **PN-ISO-6935-2/AK**)

#### 2.2.2.2. Magazynowanie stali zbrojeniowej

Stal zbrojeniowa, siatki zbrojeniowe, gotowe (odgięte) pręty powinny być magazynowane pod zadaszeniem.

#### 2.2.2.3. Transport zbrojenia

- a) Elementy zbrojenia, siatki, pakiety szkieletów płaskich i szkielety przestrzenne powinny być przewożone środkami transportowymi przystosowanymi do tego typu przewozów, bez uszkodzeń i deformacji.
- b) Wymiary i masa elementów zbrojenia powinny być dostosowane do środków transportu.
- c) Oddzielne pręty należy przewozić w pęczkach związane drutem.
- d) Szkielety płaskie jednego rozmiaru powinny być układane na przemian na płask w pakiety 10-20 sztuk.
- e) Każdy element płaski lub przestrzenny, wyprodukowany w zakładzie zbrojarskim, powinien być oznakowany przymocowaną do niego przywieszką zawierającą:
  - znak wytwórczy
  - oznaczenie i zasadnicze wymiary szkieletu
  - zaświadczenie producenta o jakości wyrobu

#### 2.2.2.4. Badanie stali na budowie

Dostarczoną na budowę stal zbrojeniową należy zbadać laboratoryjnie w przypadku, gdy:

- a) nie dostarczono atestu
- b) powstają wątpliwości co do właściwości stali na podstawie oględzin zewnętrznych
- c) stal pęka przy zginaniu.

Decyzje o konieczności wykonania badań laboratoryjnych podejmuje Inspektor Nadzoru.

#### 2.2.3. Stal Konstrukcyjna ST 3SX

Stal konstrukcyjna stosowana zgodnie z PN musi odpowiadać wymaganiom norm **PN-73/H-93460 PN-76/H-93461 PN-88/H-84020 PN-88/H-84023 BN-79/0656-01**

Przewidziano elektrody ER 146 E 432 R11

Klasa i gatunek musi być zgodna z dokumentacją projektową.

Nie dopuszcza się zamiennego użycia innych stali i innych przekrojów bez zgody z projektanta konstrukcji.

##### 2.2.3.1. Kontrola jakości

Stal dostarczana na budowę musi posiadać atest producenta zawierający: nazwę wytwórcy, oznaczenie wyrobu wg PN, numer wytopu lub partii, masę partii

Stal przed jej użyciem do konstrukcji należy oczyścić z zardziny, z luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Niedopuszczalne jest stosowanie stali zanieczyszczonych tłuszczami i farbami.

#### 2.2.3.2. Magazynowanie stali konstrukcyjnej.

Stal konstrukcyjna powinna być magazynowana pod zadaszeniem.

#### 2.2.3.3. Transport stali konstrukcyjnej

- a) Elementy profilowane stalowe konstrukcyjne powinny być przewożone środkami transportowymi przystosowanymi do tego typu przewozów, bez uszkodzeń i deformacji.
- b) Wymiary i masa elementów stalowych powinny być dostosowane do środków transportu.
- c) Każdy szkielet płaski lub przestrzenny, wyprodukowany w zakładzie produkcyjnym, powinien być oznakowany przymocowaną do niego przywieszką zawierającą:
  - znak wytwórcy
  - oznaczenie i zasadnicze wymiary szkieletu
  - zaświadczenie producenta o jakości wyrobu

2.2.4. W trakcie robót konstrukcyjnych należy bezwzględnie stosować się do uwag zawartych w opisie technicznym PW konstrukcji i zapewniać odbiory przez Inspektora Nadzoru.

### 2.3. Branża techniczna

#### 2.3.1. Elementy ścienne ceramiczne

2.3.1.1. pustak MAX grub. 19cm (MAX-220 wymiary 288/188/220mm) klasy 15 wg **PN-B-12055**

2.3.1.2. cegła kratówka ściany grubości 12cm i 6cm (wymiary 250/120/60mm) klasy 15 wg **PN-B-12011** Cegła kratówka (wg PN-B-12011) o wytrzymałości klasy min. 15

2.3.1.3. cegła pełna (wg **PN-B-12050**) o wytrzymałości klasy min. 15 jako ściana działowa kotłowni

Powierzchnie zewnętrzne elementów ceramicznych muszą być gładkie i równe. W każdej dostarczonej partii 25% wyrobów powinno być cechowanych znakiem wytwórni

#### 2.3.2. Kontrola jakości

Elementy ścienne ceramiczne winny być dostarczone na budowę równe i gładkie. Powinny posiadać:

- a) nazwę wytwórcy
- b) oznaczenie wyrobu, nr partii, masę partii
- c) sposób załadowania i odbioru na budowie
- d) odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne



### 2.3.3. Zaprawy do ścian

Cementowo wapienna do murowania ścian wewnętrznych i zewnętrznych. Zaprawa murarska powinna mieć dobre właściwości wiążące, dobrą przyczepność do podłoża oraz odpowiednie właściwości techniczne, zgodne z polskimi normami. Klasa zaprawy min. 3.

#### 2.3.3.1. Kontrola jakości

Czas zużycia zapraw cementowo-wapiennych nie powinien przekraczać 5 godzin od chwili ich zarobienia (przy temp do 25 C) elementy w murze winny być ułożone prostopadłe do obciążeń tj. na płask spoiny pionowe jednej warstwy powinny przykrywać się pełnymi powierzchniami warstwy muru winny być ułożone ściśle w poziomie.

### 2.3.4. Tynki cementowo-wapienne oraz okładzina ścian płytkami ceramicznymi.

Tynk cementowo-wapienny trójwarstwowy kat. III składający się z : wykonania obrzutki z rzadkiej zaprawy 4-5 mm (natrysku lub szprycu) wykonania narzutu grub. 8 do 15mm – równanie za pomocą łaty

Wykonania gładzi z rzadkiej zaprawy 1 do 3 mm zacieranej packą drewnianą lub stalową

Roboty tynkowe wg **PN-70/B-10100**

Płytki ceramiczne powinny być mocowane n tynku. Układanie płytek na kleju-wg **PN-77/B-12033**.

#### 2.3.4.1. Kontrola jakości

Sprawdzenie grubości tynku, gładkości oraz przyczepności do podłoża na powierzchni tynków nie powinny występować; trwałe zacieki, wykwyty, wypryski spęcznienia i pęknięcia

sprawdzenie technicznej prawidłowości wykonania robót okładzinowych w tym podkładów oraz ułożenia płytek zgodnie z projektem wnętrz i normą **PN-75/B-10121**

### 2.3.5. Posadzki i podłogi

Podłogi w przyziemiu na gruncie oraz podłogi na stropie między kondygnacyjnym wg rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych podanych w projekcie.

Podłoże i warunki montażu: podłoże cementowe (wytrzymałość na ściskanie powyżej 18 MPa) , stabilne i równe, zatarte na gładko (przygotowane masą wygładzającą), wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną, nierówności podłoża zgodnie z polską normą, tolerancja nierówności mierzona dwumetrową łatą w dowolnym kierunku nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 2mm/2m, wilgotność podłoża nie większa niż 3,0%, zakończone wszystkie prace remontowo-budowlane i instalacyjne, wszystkie otwory okienne i drzwiowe zamykane i szczelne, zapewniony dostęp do mediów, temperatura pomieszczeń w trakcie montażu powyżej 15 C dla posadzek z tworzyw i powyżej 5 C dla ceramicznych.

#### 2.3.5.1. Kontrola jakości

- a) podkłady powinny być mocne, równe, suche bez rys i spękań, o prześwicie max. 2mm na odcinku kontrolowania łatą 2 metrową
- b) posiadać odpowiednią wytrzymałość na ściskanie



#### 2.3.6. Roboty malarskie

Malowanie farbą emulsyjną i olejną ścian i sufitów. W pomieszczeniach mokrych (umywalnie i WC) ściany wyłożone płytkami ceramicznymi do wys. 2,00m.

Materiały malarskie powinny być przechowywane w szczelnych opakowaniach ze względu na krótki okres gwarancji (podany na opakowaniu). Prowadzenie robót malarskich nie powinno się odbywać w temp poniżej + 5 C . Tynki świeże przed malowaniem należy zneutralizować tzn. należy zastosować fluatowanie.

##### 2.3.6.1. Kontrola jakości

Wykonane roboty malarskie, powinny być zgodne z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych

#### 2.3.7. Stolarka i ślusarka drzewiowa

Stolarka i ślusarka aluminiowa drzewiowa wg rozwiązań podanych w projekcie Roboty wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych.

##### 2.3.7.1. Kontrola jakości

- a) ościeżnice powinny być osadzone pionowo i nie wykazywać obłuzowań
- b) szczeliny pomiędzy murem a ościeżnicą winny być wypełnione materiałem izolacyjnym
- c) otwarte skrzydła drzwiowe lub okienne nie powinny się same zamykać
- d) zamknięte skrzydła okienne lub drzwi nie powinny wykazywać żadnych luzów

#### 2.3.8. Izolacje termiczne

Izolacje termiczne wg rozwiązań podanych w projekcie architektonicznym tj.:

- a) docieplenie ścian zewnętrznych do poziomu + 0,15 : styropian ekstrudowany STRYTOFOAM ROOFMATE SL 10cm wg **PN-EN-13164** klejony na ścianę fundamentową za pomocą masy dyspersyjnej asfaltowo-kauczukowej IŽŌPLĀŠT KĻ
- b) ściany powyżej poziomu terenu: styropian FS-15 10cm wg **PN-B-20130/Az** lub EPS 80 040 FASADA wg **PN-EN-13163:2004**
- c) dachu: płyty z wełny mineralnej ROCKWOOL SUPERROCK MAX 18cm wg **PN-EN-13162:2002**
- d) posadzek na gruncie: styropian M 30 gr. 5cm
- e) posadzka na stropie: styropian M30 gr. 4 cm

Aprobaty techniczne podane w załączniku

##### 2.3.8.1. Kontrola jakości

- a) sprawdzenie ułożenia materiałów izolacyjnych w odpowiednich warstwach o odpowiedniej grubości, zgodnie z projektem
- b) sprawdzenie sposobu mocowania i szczelności w miejscach osadzania kotwienia okładziny klinkierowej

#### 2.3.9. Izolacje przeciwwilgociowe

- a) izolacja fundamentów: Abizoi R+G
- b) izolacja posadzek na gruncie- 2 x papa asfaltowa na lepiku.  
Układanie papy metodą zgrzewania. Pełne zgrzewanie oraz łączenie na zakład powinny wynosić 10cm dla zakładów wzdłużnych oraz 12-15cm dla zakładów czołowych.



- c) izolacja dachu: membrana dachowa EPDM 14mm, folia PE 0,2mm
- d) izolacja stropu między kondygnacyjnego: folia PE 0,2mm
- e) zewnętrzne elementy żelbetowe zagłębione w ziemi: dyspersyjna masa asfaltowo kauczukowa DYSERBIT

Certyfikaty, Aprobaty Techniczne i Atesty w załączniku.

#### 2.3.9.1. Kontrola jakości

- a) sprawdzić dokładność i szczelność położonej izolacji
- b) sprawdzić czy nie ma uszkodzeń mechanicznych
- c) nadzorować zgodność izolacji fundamentów oraz dachu z wytycznymi producentów zaprojektowanych technologii.

#### 2.3.10. Wykończenie zewnętrzne-elewacje

ściany zewnętrzne tynk akrylowy wykonać zgodnie z **PN-70/B-10100** i **PN-65/B-10101**

##### 2.3.10.1. Kontrola jakości

Sprawdzenie grubości tynku, gładkości oraz przyczepności do podłoża na powierzchni tynków nie powinny występować: trwałe zacieki, wykwity, wypryski spęczenia i pęknięcia

sprawdzenie technicznej prawidłowości wykonania robót okładzinowych w tym podkładów oraz ułożenia płytek zgodnie z projektem wewnątrz i normą **PN-75/B-10121** wykonać metodą tradycyjną prętem stalowym ocynkowanym fi 7mm.

## 2.7. Drogi, parkingi, chodniki

Konstrukcję nawierzchni obliczono a oparciu o obowiązujący Dziennik Ustaw przy następujących założeniach:

- a) ruch bardzo lekki (dojazd do obiektu) KR11
- b) warunki wodne " przeciętne" (nasypy< 1,0m ; swobodne zwierciadło wody< 1,0m ; obustronne chodniki)
- c) grupa nośności podłoża G4 (grunty wysadzinowe- gliny, gliny pylaste w stanie miękkoplastycznym i płynnym)

Dla gruntów o grupie nośności G4 należy pod warstwami konstrukcji jezdni dróg oraz chodników i stanowisk postojowych wykonać następujące warstwy dodatkowe:

Przewidziano konstrukcję nawierzchni o warstwie ścieralnej:

- a. z betonu asfaltowego dla boisk koszykówki i siatkówki
- b. z betonowej kostki brukowej gr. 8cm dla parkingu, placu przed wejściem głównym oraz chodników

W przekroju poprzecznym jezdni drogi dojazdowej szerokości 5,00m, z obustronnymi chodnikami szerokości 1,5m. Spadki poprzeczne jezdni i chodników wynoszą 2,0%. Jezdnia obramowana krawężnikami betonowymi ulicznymi 30x15cm ułożonymi na ławie betonowej z oporem. Stanowiska postojowe oddzielone od jezdni krawężnikiem betonowym najazdowym 22x15cm ułożonym na ławie betonowej z oporem.

#### 2.7.1. Obrzeże betonowe

ww. prefabrykowany element betonowy uliczny 8x30 cm

::

#### 2.7.6. Podłoże gruntowe

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy wykonać wszystkie przekładki i odcięcia zbędnego uzbrojenia terenu. Zasypy uzbrojenia podziemnego wykonać z gruntu o  $WP > 35$  i zagęścić.

Humus i grunty organiczne nie nadające się do nasypów wywieźć w miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru. Materiał nadający się do wbudowania od razu przemieścić i ubijać warstwami o grubości 20-30cm do wskaźnika zagęszczenia  $Is = 0.98$  dla ruchu KR1.

Przy wykonywaniu wykopów należy uwzględnić działanie wody kapilarnej, która może powodować zmianę właściwości technicznych gruntu. Doły w miejscach nasypów powinny być wypełnione suchym gruntem ziarnistym dobrze zagęszczonym.

Nasypy należy wykonać z gruntów przydatnych do tego rodzaju robót zgodnie z normą **BN-72/8932-01, PN-70/B-06050, PN-62/S-04011**

#### 2.7.2. Kontrola jakości

- a. sprawdzenie wykonania wykopów
- b. sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową
- c. sprawdzenie zgodności wzajemnej na podstawie oględzin i pomiarów poziomych, pionowych i profili
- d. badanie materiałów przez porównanie ich cech z wymaganiami dokumentacji projektowej i normami przedmiotowymi

### 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację upoważnionej osoby.

Sprzęt budowlany przewidziany do wznoszenia obiektu:

- ciągnik kołowy
- gietarka mechaniczna do prętów zbrojeniowych  $\phi 40\text{mm}$
- koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym  $0.60 \times \text{m}^3$
- koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym  $1.20 \times \text{m}^3$
- nożyce elektro – mechaniczne do prętów  $\phi 40\text{mm}$
- prościarka automatyczna do prętów  $\phi 4-10\text{mm}$
- przyczepa dłuźycowa
- przyczepa skrzyniowa 3.5 t
- rusztowania ramowe warszawskie wielokolumnowe 8-10m ( $100 \times \text{m}^2$  pow. Rusztowania)
- rusztowania rurowe zewnętrzne do 20m ( $100 \text{m}^2$  rzutu)



- samochód dostawczy do 0,9 t
- samochód samowyładowczy do 5 t
- samochód skrzyniowy
- spawarka elektryczna wirująca 300A
- spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)
- wyciąg
- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t
- zagęszczarka wibracyjna – spalinowa krocząca 100xm3/h
- zrywarka przyczepna
- żuraw okienny przenośny 0.15 t
- żuraw samochodowy 7-10 t

#### 4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywania robót. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich Wytwórcę.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne warunki realizacji inwestycji uzależnione są od szczególnych warunków wydanych przez użytkownika obiektu w drodze procedury przetargowej, uwzględniających m.in. przewidywany harmonogram i ewentualne etapowanie. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami Specyfikacji Technicznej, Projektu Organizacji Robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca Ponoś 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 Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w Specyfikacji Technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.



### **5.1. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do wykonania zadania inwestycyjnego należy:

- e. szczegółowo zapoznać się z zadaniem (Dokumentacja Techniczna) i terenowymi warunkami realizacji
- f. przygotować projekt organizacji budowy wraz z zagospodarowaniem placu budowy
- g. rozpoznać potrzeby w dziedzinie zatrudnienia, maszyn i urządzeń oraz dostaw materiałów

Do podstawowego wyposażenia placu budowy zalicza się:

- h. ogrodzenie terenu budowy z bramami wjazdowymi
- i. drogi dojazdowe do magazynów i składowisk
- j. stanowiska przygotowania półprefabrykantów, a w tym głównie betonów i zapraw, zbrojenia konstrukcji żelbetowych i wyrobu lub przygotowania deskowań
- k. budynki tymczasowe na przebieralnie i jadalnie, urządzenia sanitarne, magazyny i pomieszczenia biurowe oraz pomieszczenia dla dozorców
- l. wiaty i zadaszenia składowisk niektórych materiałów wrażliwych na warunki atmosferyczne
- m. składowiska otwarte materiałów budowlanych
- n. stanowiska maszyn i urządzeń dla bezpośredniej obsługi procesu budowy, jak na przykład dźwigi i żurawie, przenośniki taśmowe, rusztowania itd.
- o. drogi transportu wewnętrznego materiałów na stanowiska robocze, a w tym pomosty przenośne, pochylnie i podesty
- p. przyłącza poboru wody i energii elektrycznej oraz sieci rozprawdzające
- q. odwodnienie terenu budowy i zapewnienie odprowadzenia ścieków technologicznych i sanitarnych

### **5.2. Roboty ziemne**

Należy wykonać przy założeniu właściwej organizacji i technologii robót warunkujących maksymalne bezpieczeństwo pracy oraz przy uwzględnieniu wszystkich czynności i nakładów niezbędnych do wykonania robót ziemnych. Przy wykonywaniu robót ziemnych należy stosować wytyczne zawarte w Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom I część 1, oraz w odpowiednich PN

### **5.3. Konstrukcje żelbetowe i betonowe monolityczne oraz mieszanki betonowe i zaprawy**

Wymagania w zakresie wykonania konstrukcji betonowych i żelbetowych monolitycznych określają Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom I część 1 i 2,

Roboty ogólnobudowlane MBiPMB i ITB = Warszawa 1977 = Wydanie II oraz odpowiednie PN.

### **5.4. Roboty murowe**

Zasady wykonania konstrukcji murowych określają Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom I część 1 i 2,



Roboty ogólnobudowlane MBiPMB i ITB Warszawa 1977 Wydanie II oraz odpowiednie PN

#### **5.5. Pokrycia dachowe**

Zasady wykonywania robót określają Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom I część 3 , oraz odpowiednie PN

#### **5.6. Izolacje**

Wymagania w zakresie izolacji określają Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom I część 3, oraz odpowiednie PN

Przy stosowaniu konkretnych materiałów zawartych w Dokumentacji Projektowej lub Specyfikacji Technicznej należy się ściśle stosować do instrukcji producentów materiałów i technologii budowlanych.

#### **5.7. Tynki wewnętrzne i zewnętrzne**

Wymagania i zakres robót tynkarskich określają Warunki techniczne

Wymagania w zakresie izolacji określają Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych tom I część 4

#### **5.8. Podłogi i posadzki**

Wymagania w zakresie wykonania podłóg i posadzek określają Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montaż. tom I część 4

#### **5.9. Roboty malarskie**

Wymagania w zakresie robót malarskich określają Warunki techniczne j.w.

#### **5.10. Stolarka i ślusarka**

Wymagania w zakresie robót stolarskich określają Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych część I

Roboty ogólnobudowlane MGPIB, ITB Warszawa 1989, wydanie IV

#### **5.11. Instalacje wewnętrzne**

(bez elektrycznych)

Wymagania w zakresie wykonania robót instalacyjnych wewnętrznych określają Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych część II- Instalacje sanitarne, wodociągowe centr. ogrzewania i przemysłowe wydane przez MBiPMB Warszawa 1974 r

#### **5.12. Instalacje elektryczne**

Odbiór techniczny polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją techniczną jakości wykonania instalacji elektrycznej, skuteczności działania zabezpieczeń, zgodności oznakowania z PN Certyfikaty na urządzenia i wyroby

Instalację elektryczną można uznać za przyjętą do eksploatacji, gdy protokół badań potwierdza zgodność parametrów technicznych z dokumentacją, przepisami szczegółowymi i Polskimi Normami.



## **U W A G A :**

**WSZELKIE ROBOTY UJĘTE W SPECYFIKACJI NALEŻY WYKONAĆ W OPARCIU O AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCE NORMY I PRZEPISY. W PRZYPADKU STOSOWANIA SYSTEMÓW I TECHNOLOGII UJĘTYMI W SPECYFIKACJI ROBOTY NALEŻY WYKONAĆ STOSUJĄC SIĘ ŚCIŚLE DO WYTYCZNYCH PRODUCENTÓW**

**W TRAKCIE WYKONYWANIA WSZYSTKICH PRAC WYKONAWCZYCH NALEŻY ZAPEWNIĆ CIĄGŁY DOZÓR TECHNICZNY I BEZPIECZEŃSTWO ROBÓT ZGODNIE Z AKTUALNIE OBOWIĄZUJĄCYMI NORMAMI I PRZEPISAMI**

## **6. Kontrola jakości i robót**

### **6.1. Kontrola jakości robót**

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągnięcia założonej w projekcie jakości wykonywanych robót budowlanych, instalacji wewnętrznych zagospodarowania, uzbrojenia i urządzenia terenu.

Wykonawca jest odpowiedzialny za kompletną kontrolę Robót i jakości materiałów. Zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów i przeprowadzania prób szczelnościowych oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w Specyfikacji Technicznej, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.

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

Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuścić je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **6.2. Pobieranie próbek**

Próbki będą 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. Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.



Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę będą odpowiednio opisane i oznakowane.

### **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 Specyfikacji Technicznej, stosować można wytyczne krajowe, lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca Powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektorowi Nadzoru.

### **6.4. Raporty z badań**

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego, przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

### **6.5. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Wykaz sprzętu i aparatury jaki Wykonawca przekaże do dyspozycji w celu wykonania testów i pomiarów:

- r. komplet sprzętu geodezyjnego
- s. komplet sprzętu geologicznego

Inspektor będzie oceniać jakość materiałów i Robót z wymaganiami Specyfikacji Technicznej, na podstawie certyfikatów dostarczonych przez Wykonawcę. W przypadku wątpliwości dotyczących jakości materiałów i Robót Wykonawca przeprowadzi nieodpłatnie i na polecenie Inspektora Nadzoru niezbędne badania materiałów lub Robót.

### **6.6. Dopuszczanie materiałów przez Inspektora Nadzoru**

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- b) deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z :
  - t. Polską Normą lub
  - u. aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, lub które, jeżeli nie są objęte



certyfikacją określoną w pkt. a) , spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez Specyfikację Techniczną, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta i dołączone do partii materiału, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

## **7. Dokumenty Budowy**

### **7.1. Dziennik Budowy**

Dziennik Budowy jest obowiązującym instrumentem prawnym istniejącym pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą i powinien być prowadzony od dnia rozpoczęcia Robót do dnia zakończenia Okresu Pogwarancyjnego. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wpisy do Dziennika Budowy będą dokonywane regularnie i powinny rejestrować postęp Robót, ochronę osób i własności, a także kwestie techniczne i aspekty związane z zarządzaniem Budową.

Każdy wpis do Dziennika Budowy powinien być podpisany i opatrzony datą z nazwiskiem i opisem pracy wykonanej przez osobę dokonującą wpisu.

Wszystkie wpisy muszą być czytelne i zarejestrowane w chronologicznej kolejności.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- a) datę przekazania Budowy Wykonawcy, datę przekazania przez Inwestora Dokumentacji Projektowej
- b) datę zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości i Programu Budowy
- c) daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych odcinków Robót
- d) postęp Robót, problemy i przeszkody wynikłe w trakcie wykonywania Robót, daty, przyczyny i czas trwania opóźnień
- e) uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru
- f) datę, czas oraz powody zarządzania przez Inspektora Nadzoru wstrzymania Robót
- g) daty zakończenia i odbioru Robót ulegających zakryciu, oraz częściowych i ostatecznych odbiorów Robót
- h) uwagi, polecenia i zalecenia Inspektora Nadzoru
- i) stan pogody oraz temperaturę powietrza występujące w okresie wykonywania Robót podlegającym ograniczeniom i wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi
- j) zgodność warunków geotechnicznych z wymogami Dokumentacji Projektowej
- k) dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania Robót
- l) dane dotyczące wykonania zabezpieczenia Robót



- ł) dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek i przeprowadzania badań wraz z podaniem kto je przeprowadzał
- m) wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je przeprowadzał
- n) inne istotne informacje związane z przebiegiem Robót

Zapytania, uwagi lub propozycje Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy zostaną przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

Wszystkie decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis Projektanta obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót

## **7.2. Dokumenty Laboratoryjne**

Dokumenty Wykonawcy takie jak Dziennik Laboratoryjny, certyfikaty zapewnienia jakości, deklaracje jakości materiałów, zatwierdzone receptury laboratoryjne oraz wyniki badań powinny być przechowywane w sposób zgodny z opisem zawartym w Programie Zapewnienia Jakości. Dokumenty te będą potrzebne przy procedurze przekazania. Dokumenty przez cały czas powinny być udostępnione Inspektorowi Nadzoru.

## **7.3. Inne Dokumenty Budowy**

Niezależnie od dokumentów o których mowa w pkt. 7.1.-7.3. , wymienione poniżej dokumenty powinny być także uznane za Dokumenty Budowy:

- a) dokumenty zatwierdzenia wykonania Robót
- b) procedury, które należy zastosować przy przekazaniu Budowy Wykonawcy
- c) uzgodnienia Administracyjne zawarte z Osobami Trzecimi wraz z innymi uzgodnieniami prawnymi
- d) świadectwa Odbioru Robót
- e) protokoły ze spotkania na Terenie Budowy oraz polecenia Inspektora Nadzoru
- f) Korespondencja Budowy

## **7.4. Przechowywanie Dokumentów Budowy**

Dokumenty Budowy winny być przechowywane na Terenie Budowy w bezpiecznym miejscu. Każdy zagubiony dokument będzie niezwłocznie zastąpiony zgodnie z właściwymi wymogami prawnymi. Wszystkie Dokumenty Budowy będą udostępnione do kontroli Inspektorowi Nadzoru lub Inwestorowi każdorazowo na ich życzenie.

## **8. Odbiór robót**

W zależności od ustaleń Specyfikacji Technicznej, Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór końcowy

### **8.1. Odbiór Robót zakrytych**

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.



Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót, oraz opóźniania daty zakończenia Robót.

Inspekcji Robót dokonuje Inspektor Nadzoru lub jego przedstawiciel. Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru w ciągu 3 dni od daty otrzymania powiadomienia przeprowadzi badanie i pomiar Robót przeznaczonych do odbioru.

Jakość i ilość Robót zanikających ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i uprzednimi ustaleniami.

### **8.2. Odbiór częściowy**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części Robót. Odbioru częściowego Robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym Robót. Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

### **8.3. Odbiór końcowy**

Odbiór wstępny polega na finalnej ocenie materiałów i rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie Robót oraz ich gotowość do przekazania będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora. Odbiór wstępny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów o których mowa w pkt. 8.4. Inspektor Nadzoru wraz z Komisją wyznaczoną przez Inwestora wydadzą świadectwo Odbioru Wstępnego Przekazania Robót.

Wzór świadectwa zostanie opracowany przez Inspektora Nadzoru. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

W toku odbioru wstępnego Robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru Robót zakończonych, zwłaszcza w zakresie wykonania Robót dodatkowych i Robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru wstępnego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

### **8.4. Dokumenty odbioru końcowego**

Podstawowym dokumentem do wykonania Odbioru Wstępnego Robót jest protokół Odbioru Wstępnego Robót sporządzony według wzoru ustalonego przez Inspektora Nadzoru.



Do Odbioru Wstępnego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- a) Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Kontraktu
- b) Specyfikację Techniczną (podstawową z Kontraktu i ewentualnie uzupełniające lub zmienne)
- c) Recepty i zatwierdzone wymagania technologiczne
- d) Dokumenty zainstalowanego wyposażenia
- e) Dziennik Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały)
- f) Wyniki badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie ze Specyfikacją Techniczną
- g) Certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie ze Specyfikacją Techniczną
- h) Podsumowanie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie ze Specyfikacją Techniczną
- i) Powykonawcza dokumentacja rysunkowa (Dokumentacja Projektowa) na wykonanie innych Robót oraz protokoły odbioru i przekazania ich właścicielom urządzeń
- j) Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu
- k) Kopię mapy wraz z powykonawczą lokalizacją nowo-wybudowanych obiektów
- l) Instrukcje eksploatacyjne

#### **8.5. Odbiór pogwarancyjny**

Odbiór końcowy Robót nastąpi po wygaśnięciu okresu gwarancyjnego i wykonania Robót związanych z usunięciem wad / błędów / uszkodzeń zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Wszelkie wady / błędy / uszkodzenia zostaną stwierdzone i wskazane przez wspólną Komisję składającą się z przedstawicieli Użytkownika, Inwestora i Inspektora Nadzoru. Wykonawca zostanie powiadomiony o sporządzonym wykazie wad / błędów / uszkodzeń.

Odbiór Końcowy będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych powyżej.

W przypadku, gdy wg Komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą do Odbioru Końcowego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznacza ponowny termin Odbioru Końcowego Robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Termin wykonania Robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy Komisja.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- v. zgodność wykonania robót budowlano – instalacyjnych z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w dzienniku budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od dokumentacji projektowej
- w. aktualność dokumentacji projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia

Odbiory robót powinny być wykonywane etapami w kolejności; konstrukcje żelbetowe, ściany zewnętrzne, ściany działowe, stolarka, roboty wykończeniowe, roboty instalacyjne wewnętrzne, elementy uzbrojenia i zagospodarowania terenu.

Odbiór ostateczny całego budynku winien być wykonany po całkowitym zakończeniu robót na podstawie wyników pomiarów i badań jakościowych odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej obiektu dokonanej przez Kierownika Projektu przy udziale Wykonawcy.

## **9. Podstawa płatności**

Podstawą płatności jest umowa zawarta pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą na wykonanie zakresu robót budowlanych i instalacyjnych zgodnie z projektem wykonawczym, w której określa się kwotę i terminy płatności.