

## 1. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. ZAWARTOŚĆ PROJEKTU.....	11
2. Część ogólna.....	14
2.1 Nazwa nadana przez zamawiającego .....	14
1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych,.....	14
1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych,.....	14
1.3.1 Roboty Tymczasowe .....	14
1.3.2. Prace Towarzyszące .....	15
1.4. Informacje o terenie budowy,.....	15
1.4.1. Przekazanie terenu budowy .....	15
1.4.2. Zaplecze budowy .....	15
1.4.3. Zabezpieczenie terenu budowy.....	15
1.4.4. Dokumenty budowy .....	16
1.4.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	17
1.4.5. Ochrona przeciwpożarowa.....	17
1.4.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	17
1.4.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej .....	17
1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.....	18
1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	18
1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót .....	18
1.5. Nazwy i kody robót budowlanych CPV,.....	18
1.6. Określenia podstawowe.....	19
1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	20
1.7.1. Dokumentacja projektowa .....	20
1.7.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.....	20
1.7.3. Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	20
1.7.4. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych .....	21
1.7.5. Wykopalka .....	21
2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych .....	21
2.1. Właściwości wyrobów i materiałów.....	21
2.1.1. Właściwości .....	21
2.1.2. Źródła uzyskania materiałów.....	21
2.1.3. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.....	22
2.2. Wymagania dotyczące przechowywania wyrobów i materiałów .....	22
2.3. Wymagania dotyczące transportu wyrobów i materiałów .....	22
2.4. Wymagania dotyczące warunków dostaw wyrobów i materiałów .....	22

2.5. Wymagania dotyczące warunków składowania wyrobów i materiałów .....	23
2.6. Wymagania dotyczące kontroli jakości wyrobów i materiałów .....	23
2.7. Materiały nieodpowiadające wymaganiom .....	24
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn .....	24
4. Wymagania dotyczące środków transportu.....	24
5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych.....	25
6. Kontrola jakości robót i badania .....	25
6.1. Próbne odcinki wzorcowe .....	25
6.2. Zasady kontroli jakości robót .....	25
6.3. Pobieranie próbek .....	26
6.4. Badania i pomiary .....	26
6.5. Badania prowadzone przez Inspektora/Kierownika.....	26
6.6. Certyfikaty i deklaracje.....	26
6.7. Dokumenty laboratoryjne .....	27
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót .....	27
7.1. Ogólne zasady dotyczące przedmiaru i obmiaru robót .....	27
7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.....	27
7.3. Dokładność obliczeń.....	27
7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....	28
7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru .....	28
8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych.....	28
8.1. Rodzaje odbiorów robót .....	28
8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	28
8.3. Odbiór częściowy .....	29
8.4. Odbiór ostateczny robót.....	29
8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.....	29
8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego .....	29
8.5. Odbiór pogwarancyjny .....	30
9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących .....	30
9.1. Wymagania ogólne .....	30
9.2. Rozliczenie Robót Tymczasowych.....	31
9.3. Rozliczenie Prac Towarzyszących.....	31
10. Dokumenty odniesienia .....	31
10.1. Elementy Dokumentacji .....	31
10.2. Przypisy przywołane .....	31
10.2.1 Ustawy, rozporządzenia i wytyczne.....	31
10.2.2 Normy .....	32

3.	OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO .....	33
2.1	OPIS TECHNICZNY W CZĘŚCI ARCHITEKTONOCZNO – BUDOWLANEJ .....	33
2.1.1	RODZAJ I KATEGORIA BUDYNKU .....	33
2.1.2	PRZEZNACZENIE .....	33
2.1.3	FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA .....	33
2.1.4	LICZBA KONDYGNACJI .....	33
2.1.5	ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO-WYKOŃCZENIOWE .....	33
2.1.6	KOLORYSTYKA .....	37
2.1.7	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	37
2.1.8	ZAGADNIENIA BHP .....	37
2.1.9	WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH.....	38
2.2	CZĘŚĆ RYSUNKOWA: .....	39

#NR\_ST# #TYTUL\_ST#

## 2. Część ogólna

### 2.1 Nazwa nadana przez zamawiającego

#NAZWA\_ZADANIA#.

## 1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych,

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie robót ogólnobudowlanych.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z:

#LISTA\_ST#.

## 1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych,

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące, których konieczność wykonania może wystąpić podczas wykonania robót podstawowych, zostały wymienione poniżej.

### 1.3.1 Roboty Tymczasowe

Do robót tymczasowych niezbędnych do wykonania robót podstawowych w zakresie inżynierii wodnej zaliczania się:

- wykonanie niezbędnych objazdów wraz z tymczasową organizacją ruchu,
- montaż i demontaż deskowań,
- montaż i demontaż zabezpieczeń ścian wykopu,
- zabezpieczenie wykopów przed napływem wód opadowych i roztopowych,
- schody i rampy zejściowe do wykopów,
- wykonanie odwodnienia drenaży w wykopach,
- pompowanie wód z wykopów,
- montaż i demontaż rusztowań,
- wykonanie, utrzymanie i rozbiórkę dróg technologicznych, montażowych oraz placów manewrowych,

#### 1.3.1.1. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu na czas wykonywania robót budowlanych

Tymczasowe objazdy/przejazdy oraz związana z nimi organizacja ruchu należy do robót tymczasowych, o ile specyfikacja nie stanowi inaczej i obejmuje:

- opracowanie Projektu organizacji ruchu na czas wykonywania robót wraz z zaopiniowaniem i zatwierdzeniem,
- opłaty/dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu itp.,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.
- koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:
- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego lub projektowanego.

Konstrukcję nawierzchni objazdów ustali Wykonawca i przedstawi Inspektorowi do akceptacji. Elementy prefabrykowane zastosowane w konstrukcji objazdów powinny posiadać Aprobatę techniczną.

### 1.3.2. Prace Towarzyszące

Do prac towarzyszących niezbędnych do wykonania robót podstawowych zalicza się:

- opracowanie dokumentacji robót tymczasowych,
- prace porządkowe oraz koszty wywozu łącznie z kosztami utylizacji powstałych odpadów,
- koszt utrzymania i zabezpieczenia, miejsc tymczasowego składowania np. gruntu z wykopów do ponownego wbudowania,
- opracowanie Programu Zapewnienia Jakości,
- opracowanie projektu organizacji robót w tym projekt montażu,
- dodatkowe ekspertyzy i opinie, jeżeli takie wynikają z technologii robót ,
- opracowanie niezbędnej dokumentacji warsztatowej,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej,

## 1.4. Informacje o terenie budowy,

### 1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy, obiektu oraz reperów, dziennik budowy, książkę obmiarów oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej plus komplet dokumentacji i specyfikacji w wersji elektronicznej np. pdf.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru ostatecznego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt..

### 1.4.2. Zaplecze budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia we własnym zakresie zaplecza budowy, dróg technologicznych i dojazdowych, tymczasowych zabezpieczeń linii kablowych, placów postojowych sprzętu i innych niezbędnych elementów i mediów.

**Wszelkie koszty związane z budową, rozbiórką, ubezpieczeniem zaplecza budowy oraz uporządkowaniem terenu po nim, Wykonawca wliczy w cenę kontraktową.**

### 1.4.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót, Wykonawca odpowiednio oznakuje w sposób uzgodniony z Inspektorem /Kierownikiem.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem/ Kierownikiem oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora/Kierownika, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora/Kierownika. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. **Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.**

**UWAGA: Wykonawca w cenie kontraktowej ma uwzględnić, wszelkie opłaty i koszty związane z organizacją budowy.**

## 1.4.4. Dokumenty budowy

### 1.4.4.1. Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i dostarczy Inspektorowi do zatwierdzenia szczegóły swojego Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Umową i ustaleniami Inspektora Program Zapewnienia Jakości będzie zawierać:

- a) część ogólną opisującą:
  - organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
  - organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
  - BHP,
  - wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
  - wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
  - sposób i procedurę proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
  - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi.
  - rodzaje i ilość środków transportu wraz z metodami załadunku i rozładunku,
  - metodę magazynowania materiałów,
  - sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
  - sposób i procedurę badań prowadzonych podczas dostaw materiałów,
  - sposób i procedurę badań prowadzonych podczas wykonywania poszczególnych elementów robót,
  - sposób postępowania z materiałami i robotami, w przypadku gdy one odpowiadają one wymaganiom.

### 1.4.4.2. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora/ Kierownika /Dyrektora.

### 1.4.4.3. Książka obmiarów

Książka obmiarów jest wymaganym dokumentem budowy i stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót podstawowych zawartych w przedmiarze robót, przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach miary określonych w odpowiednich specyfikacjach technicznych i wpisuje się je do książki obmiarów.

### 1.4.4.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej:

- pozwolenie na budowę,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,

- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

#### **1.4.4.5. Przechowywanie dokumentów budowy**

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora /Kierownika /Dyrektora i przedstawiane.

#### **1.4.4. 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 Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób, lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- zanieczyszczenia gruntu substancjami niebezpiecznymi,
- możliwością powstania pożaru.

Przed przystąpieniem do robót w korycie ciekłu, potoku lub rzeki, Wykonawca jest zobligowany powiadomić odpowiednie służby, odpowiedzialne za ochronę wód płynących o ile obowiązek ten wynika z odrębnych przepisów.

#### **1.4.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy, na terenie budowy oraz w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, 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.

#### **1.4.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

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

#### **1.4.7. 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 tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Inspektor/ Kierownik /Dyrektor będzie na bieżąco informowany o wszystkich umowach zawartych pomiędzy Wykonawcą, a właścicielami nieruchomości i dotyczących korzystania z własności i dróg wewnętrznych, w obrębie zakresu inwestycji określonym w pozwoleniu na budowę.

Jednakże ani Inspektor/ Kierownik /Dyrektor nie będzie ingerował w takie porozumienia, o ile nie będą one sprzeczne z postanowieniami zawartymi w warunkach umowy.

**UWAGA: Wykonawca w cenie kontraktowej ma uwzględnić, wszelkie opłaty za zajęcie terenu.**

#### **1.4.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia i uzgodnienia od właściwych władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków (ponadnormatywnych) i o każdym takim przewozie będzie powiadamiał Inspektora/Kierownika. Inspektor/Kierownik może polecić, aby pojazdy niespełniające tych warunków zostały usunięte z terenu budowy. Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone do prac i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora/Kierownika.

#### **1.4.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz założeń wynikających z planu BIOZ.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności wynikających z Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. Dz. U. Nr. 169 z 2003r. poz. 1650 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. Dz. U. Nr 47 z 2003r. poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Zabezpieczenia BHP obejmują między innymi:

- bariery na obrzeżach rusztowań,
- znaki ostrzegawcze i sygnalizacyjne,
- prowizoryczne zamknięcia otworów w stropach i konstrukcji,
- pasy bezpieczeństwa dla osób pracujących na wysokości,
- poręczę zabezpieczające przed upadkiem,
- wewnętrzne drabiny, schodu i pomosty,
- odpowiednie zabezpieczenie wykopów oraz nasypów,

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

#### **1.4.10. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora/ Kierownika /Dyrektora.

Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w dobrym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora/ Kierownika /Dyrektora powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

### **1.5. Nazwy i kody robót budowlanych CPV,**

#KODY\_CPV#



## 1.6. Określenia podstawowe

Użyte w specyfikacji technicznej wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Budowla** – każdy obiekt budowlany stanowiący całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, nie będący budynkiem lub obiektem małej architektury, jak między innymi: oczyszczalnia ścieków, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, konstrukcje oporowe, sieci uzbrojenia terenu, cmentarze, pomniki.

**Budynek** – obiekt budowlany wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundament i dach.

**Certyfikat** – znak bezpieczeństwa materiału lub wyrobu wydany przez specjalistyczną upoważnioną jednostkę naukowo-badawczą lub urząd państwowy, wskazujący, że zapewniona jest zgodność wyrobu z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.

**Droga tymczasowa (montażowa)** – droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.

**Dyrektor** – Dyrektor lub Z-ca Dyrektora osoba wymieniona w danych kontraktowych, odpowiedzialna za administrowanie kontraktem, zatwierdzanie umów, aneksów i innych uzgodnień bezpośrednio wynikających z umowy.

**Europejska norma** – oznacza normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski komitet standaryzacji elektrotechnicznej (CENLEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)”.

**Etap wykonania** – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

**Geodezyjna obsługa obiektu** – tyczenie i wykonanie pomiarów kontrolnych tych elementów obiektu, których dokładność usytuowania bez pomiarów – geodezyjnych nie zapewni prawidłowego wykonania obiektu.

**Grunto beton** – beton powstały z wymieszania gruntu rodzimego z zaczynem cementowym lub cementowo-bentonitowym.

**Inspektor** – Inspektor Nadzoru osoba wymieniona w danych kontraktowych, wyznaczona przez Kierownika, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca, odpowiedzialna za nadzorowanie robót w zakresie wynikającym z prawa budowlanego.

**Kierownik** – Kierownik osoba wymieniona w danych kontraktowych, wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca, odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

**Kierownik Budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę lub Zamawiającego, upoważniona do koordynowania, wszystkich występujących rodzajów robót określonych pozwoleniem na budowę.

**Kierownik Robót** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

**Konstrukcja nawierzchni** – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

**Laboratorium** – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego, wykonawcy lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez zamawiającego, niezbędne do prowadzenia badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzaj prowadzonych robót.

**Materiały** – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora/ Kierownika.

**Polecenie Inspektora/ Kierownika/ Dyrektora** – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora/ Kierownika/ Dyrektora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

**Polska Norma** – norma krajowa oznaczona symbolem PN określająca wymagania, metody badań oraz metody i sposoby wykonania innych czynności, w szczególności w zakresie bezpieczeństwa pracy i użytkownika oraz ochrony życia, zdrowia, minia i środowiska z uwzględnieniem potrzeb ludzi niepełnosprawnych, podstawowych cech jakościowych wspólnych dla asortymentów grup wyrobów, w tym właściwości techniczno-użytkowych surowców, materiałów paliw i energii powszechnie stosowanych w produkcji i obrocie, głównych parametrów typoszeręgów wymiarów przyłączeniowych i innych charakterystyk technicznych związanych z klasyfikacją rodzajową i jakościową oraz zmiennością wymiarową i funkcjonalną wyrobów, projektowanie obiektów budowlanych oraz warunków wykonania i odbioru, a także metod badań przy odbiorze robót budowlano-montażowych, dokumentacji technicznej.

**Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

**Przedmiar robót** - wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.

**Przetargowa dokumentacja projektowa** - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

**Rekultywacja** - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

**Roboty Podstawowe** – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót

**Roboty Tymczasowe** – robót, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych

**Specyfikacja Techniczna** – Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowią opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

**Teren budowy** - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

**Zamawiający** – Dyrektor lub Z-ca Dyrektora osoby wymienione w danych kontraktowych, odpowiedzialne z administrowanie kontraktem, zatwierdzanie umów, aneksów i innych uzgodnień bezpośrednio wynikających z umowy.

## 1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora/ Kierownika.

### 1.7.1. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową: Zamawiającego oraz Wykonawcy.

### 1.7.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora/ Kierownika/ Dyrektora stanowią część umowy, a **wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.**

Wykonawca **nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić** Inspektora/ Kierownika/ Dyrektora, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, **wymiary podane na piśmie będą ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.**

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

### 1.7.3. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie obowiązujące przepisy prawne w tym zarządzenia, regulaminy i wytyczne wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, które są

w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie do znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inspektora/Kierownika o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wynika z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Inspektora/Kierownika /Dyrektora.

#### **1.7.4. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu 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 równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora/ Kierownika. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi/ Kierownikowi do zatwierdzenia.

#### **1.7.5. Wykopaliska**

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inspektora/ Kierownika / Dyrektora i postępować zgodnie z jego poleceniami. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i / lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inspektor/ Kierownik po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

## **2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych**

### **2.1. Właściwości wyrobów i materiałów**

#### **2.1.1. Właściwości**

Przy wykonaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonym w art. 5 ust. 1 punkt 1 ustawy *Prawo budowlane* – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w specyfikacjach technicznych.

#### **2.1.2. Źródła uzyskania materiałów**

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi/Kierownikowi do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznej w czasie realizacji robót.

### **2.1.3. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, dokopów, będą formowane w hałdy i wykorzystane przy nadbudowie, zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót, lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy, lub wskazań Inspektora/ Kierownika.

Wykonawca nie będzie prowadził żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę Inspektora/ Kierownika . Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

## **2.2. Wymagania dotyczące przechowywania wyrobów i materiałów**

Wykonawca robót powinien przedstawić Inspektorowi szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych przewidywanych do realizacji robót.

Wykonawca przed dostarczeniem materiałów na plac budowy powinien przedstawić Inspektorowi dokumenty potwierdzające oprócz dopuszczonego terminu ważności (jeżeli dany produkt taki posiada), dokumenty potwierdzające sposób jego przechowywania zgodnie z posiadanymi atestami, certyfikatami i deklaracjami zgodności dopuszczającymi dany produkt do celów budowlanych.

W przypadku stosowania materiałów przechowywanych i magazynowanych przez wykonawcę o dopuszczeniu takiego materiału decyduje Inspektor, który określi czy przedstawiony sposób magazynowania materiału przez wykonawcę odpowiada sposobowi jego przechowywania, zgodnie z posiadanymi atestami, certyfikatami i deklaracjami zgodności dopuszczającymi dany produkt do celów budowlanych.

Wymaganie te należy restrykcyjnie stosować dla materiałów mineralnych i polimerowych oraz takich których niewłaściwe przechowywanie powodują utratę ich właściwości.

## **2.3. Wymagania dotyczące transportu wyrobów i materiałów**

Podczas transportu należy zadbać o staranne zabezpieczenie przewożonych materiałów. Na liczbę i wielkość ewentualnych uszkodzeń wyrobów duży wpływ ma jakość i stan techniczny samochodów oraz sposób prowadzenia pojazdu przez kierowcę. Te czynniki mogą w skrajnych przypadkach doprowadzić do poważnych uszkodzeń przewożonych wyrobów. Materiał powinien być zabezpieczony zgodnie z wymaganiami producenta, dotyczących zabezpieczeń podczas transportu, sposobie rozmieszczenia oraz środków transportowych. Pojazdy transportowe powinny odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003 r. Nr 32, poz. 262 z późn. zm.) dodatkowo zgodnie z art. 61 ust 5 ustawy z 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym ładunek sypki może być przewożony tylko w szczelnej skrzyni ładunkowej, zabezpieczonej dodatkowo odpowiednimi zasłonami zabezpieczającymi wysypywanie się ładunku na drogę.

## **2.4. Wymagania dotyczące warunków dostaw wyrobów i materiałów**

Wykonawca gwarantuje, że wszystkie dostawy, nie mają defektów konstrukcyjnych, materiałowych lub wynikających z jakości wykonania i w związku z tym pozwalają osiągnąć parametry techniczne podane przez producenta, oraz że spełniają normy obowiązujące w Polsce. Wykonawca jest odpowiedzialny za osiągnięcie ustalonych w dokumentach kontraktowych parametrów technologicznych wyrobów (towarów, urządzeń) i za usunięcie wszelkich nieprawidłowości lub uszkodzeń dowolnej części dostawy, które mogą

powstać w okresie gwarancji. W przypadku nie osiągnięcia ustalonych parametrów technologicznych, lub uszkodzeń spowodowanych użyciem wadliwych materiałów lub złej jakości wykonania wyrobów (towarów, urządzeń) wykonawca na własny koszt zmodyfikuje wyroby (towary, urządzenia), tak aby spełniały ustalenia w tym zakresie, lub wymieni je na nowe, spełniające wymagania. Modyfikacja i/lub naprawa winna być tak wykonana, aby nie zakłócić ciągłości robót. Jeżeli tak wykonana modyfikacja nie przyniesie wymaganych rezultatów, bądź nie uzyska akceptacji Inspektora, to Wykonawca będzie zobowiązany do ich wymiany na własny koszt. Wszelkie roszczenia wynikające z dostawy wadliwych materiałów, urządzeń i innych dostaw nie mogą obciążać zamawiającego. Wykonawca w własnym zakresie i na własny koszt będzie dochodził od Dostawcy, rekompensaty strat i odszkodowań jakie wystąpiły z tytułu dostawy wadliwych materiałów.

## 2.5. Wymagania dotyczące warunków składowania wyrobów i materiałów

Wykonawca na swój koszt, zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora/ Kierownika.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem/ Kierownikiem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora/ Kierownika.

Składowanie materiałów i wyrobów budowlanych na terenie budowy może odbywać się wyłącznie w miejscach wyznaczonych, utwardzonych i odwodnionych. Niedopuszcza się składowania bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnej przewodów, mniejszej niż:

- 3m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV
- 5m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nie przekraczającym 15kV,
- 10m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nie przekraczającym 30kV,
- 15m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nie przekraczającym 110kV,
- 30m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Mechaniczny załadunek lub rozładunek materiałów lub wyrobów budowlanych powinien odbywać się w sposób wykluczający przemieszczanie ich nad ludźmi i kabiną kierowcy. Na czas wykonywania tych czynności kierowca jest obowiązany opuścić kabinę.

Składowanie materiałów należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia.

Jeśli w wymaganiach producenta bądź w aprobatkach technicznych nie wskazano inaczej:

- materiały drobnicowe można układać w stosy, jednak o wysokości nie większej niż 2 m oraz dostosowane do rodzaju i wytrzymałości tych materiałów
- materiały workowe powinny być układane w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczających 10 warstw.

Odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m- od ogrodzenia lub zabudowań
- 5 m- od stałego stanowiska pracy

Zabronione jest opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnych lub ścian obiektu budowlanego.

## 2.6. Wymagania dotyczące kontroli jakości wyrobów i materiałów

Przyjęcie materiałów i wyrobów budowlanych powinno być poprzedzone ilościowym i jakościowym odbiorem. Dostarczone na miejsce budowy materiały i wyroby należy sprawdzić pod względem zgodności

z aprobatami, danymi i parametrami wytwórcy. Należy również wrywkowo sprawdzić jakość materiałów, tj. brak uszkodzeń, obecność korozji.

## 2.7. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora/Kierownika. Jeśli Inspektor/Kierownik zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inspektora/ Kierownika. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

## 3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej i zaakceptowany przez Inspektora/ Kierownika.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i wskazaniach Inspektora/ Kierownika. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

**Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora/Kierownika zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.**

## 4. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i wskazaniach Inspektora/ Dyrektora, w terminie przewidzianym umową.

Środki transportowe powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003 r. Nr 32, poz. 262 z późn. Zm.). A sposób przewożonych elementów (materiałów) powinien być zgodny z PN-EN 12195-1:2001 oraz z Europejskimi wytycznymi w sprawie dobrych praktyk zabezpieczenia ładunków do transportu drogowego.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu niespełniające tych warunków nie mogą być dopuszczone przez Inspektora/ Kierownika, do prac.

**Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.**

## 5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inspektora/ Kierownika /Dyrektora.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekaznymi na piśmie przez Inspektora/ Kierownika.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inspektora/ Kierownika.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora/ Kierownika nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora/Kierownika dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora/ Kierownika /Dyrektora powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora/ Kierownika /Dyrektora, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

## 6. Kontrola jakości robót i badania

### 6.1. Próbne odcinki wzorcowe

Przed przystąpieniem do robót Inspektor na podstawie specyfikacji technicznej, określi, które roboty wymagają konieczności wykonania próbnych odcinków wzorcowych. Po wskazaniu takich odcinków wykonawca na 3 dni przed rozpoczęciem robót powinien wykonać odcinki wzorcowe o parametrach określonych w PZJ.

Po wykonaniu odcinków wzorcowych zgodnych z wymaganiami określonymi w odpowiadających im specyfikacjach technicznych, Inspektor w obecności Wykonawcy ocenia poprawność ich wykonania. Po zaakceptowaniu przez Inspektora odcinka wzorcowego i odpowiednim jego oznaczeniu poprzez określenie lokalizacji, wymiarów, parametrów użytych materiałów Wykonawca może przystąpić do wykonania dalszych odcinków. Jakość, parametry i technologia wykonania dalszej części robót nie może być niższa od zaakceptowanego odcinka wzorcowego. W przypadku niezgodności pomiędzy odcinkiem wzorcowym, a dalszymi odcinkami wykonawca na wniosek Inspektora ma obowiązek doprowadzenia odbieranych robót do parametrów nie niższych niż odcinek wzorcowy, na własny koszt.

### 6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor/Kierownik może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania 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 częstotliwość są określone w specyfikacji technicznej, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor/ Kierownik ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

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

## 6.3. 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.

Inspektor /Kierownik będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora /Kierownika Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

## 6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują żadnego badania wymaganego w specyfikacji technicznej, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora/ Kierownika.

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

## 6.5. Badania prowadzone przez Inspektora/Kierownika

Inspektor /Kierownik jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inspektor/Kierownik, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami specyfikacji technicznej na podstawie wyników własnych badań kontrolnych, jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor/Kierownik powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor/Kierownik oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i specyfikacji technicznej. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

## 6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor/Kierownik może dopuścić do użycia tylko te materiały, które są dopuszczone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają:

certifikat CE wykazujący, że dokonano oceny zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną, ew. posiadają decyzję nadania znaku budowlanego, deklarację zgodności z:

aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono odpowiednich Polskich Norm, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi specyfikacji technicznej.

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



Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi/Kierownikowi.

**Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają, tych wymagań będą odrzucone.**

Do wglądu na żądanie Zamawiającego.

## 6.7. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde żądanie Inspektora /Kierownika /Dyrektora.

# 7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

## 7.1. Ogólne zasady dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w specyfikacji technicznej.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora/ Kierownika o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

## 7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

- obliczanie ilości elementów lub robót należy prowadzić w określonej kolejności, podanej na początku przedmiaru (np. przy obliczaniu kubatury murów zewnętrznych należy rozpocząć stale od dolnego lewego narożnika budynku, prowadząc obliczenia w kierunku ruchu wskazówek zegara),
- przy układaniu formuły obliczeniowych należy stosować stałą kolejność wpisywania wymiarów: szerokość, długość, wysokość ilość,
- długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.
- objętości będą wyliczone w  $m^3$  (metr sześcienny) jako długość pomnożona przez średni przekrój,
- ilości obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznej,
- powierzchnie będą wyliczone w  $m^2$  (metr kwadratowy) jako długość pomnożona przez średnią szerokość.

Zasady podane powyżej stosuje się o ile w specyfikacjach technicznych właściwych dla danych robót nie wymagają tego inaczej,

## 7.3. Dokładność obliczeń

Wyliczoną ilość robót zaokrągla się do

- liczb całkowitych dla szt (sztuk), kpl(kompletów)
- jednego miejsca po przecinku dla m(metra), m<sup>2</sup>(metra kwadratowego), m<sup>3</sup>(metra sześciennego)
- trzech miejsc po przecinku dla t (tony), km (kilometra)
- czterech miejsc po przecinku dla ha (hektara)

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót, lub w innym dokumencie, lub projekcie, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg. instrukcji Inspektora/Kierownika na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu etapowych płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie, lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora/ Kierownika /Dyrektora.

## 7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora /Kierownika.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie musiał posiadać ważne świadectwa legalizacji.

## 7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem/Kierownikiem.

# 8. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

## 8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń zawartych w odpowiednich specyfikacjach technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór elementu wzorcowego
- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

## 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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.

Odbioru robót dokonuje Inspektor /Kierownik.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednocześnie powiadomieniem Inspektora /Kierownika. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu **3 dni** od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora /Kierownika.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor /Kierownik na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i na podstawie przeprowadzonych pomiarów, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i uprzednimi ustaleniami.

## 8.3. Odbiór częściowy

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

## 8.4. Odbiór ostateczny robót

### 8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora /Kierownika.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora /Kierownika zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora /Kierownika i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

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

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

### 8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z specyfikacją techniczną,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z specyfikacją techniczną,

- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z specyfikacją techniczną, i dokumentacją projektową,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

## 8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych konserwacją wałów w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór ostateczny robót”.

# 9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

## 9.1. Wymagania ogólne

Podstawą płatności jest za ryczałtowa cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla pozycji ofertowej zgodnie z wytycznymi zawartymi w odpowiedniej specyfikacji.

Dla pozycji wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji oferty.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji ofertowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w Specyfikacjach technicznych i w Dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- koszt robocizny wraz z narzutami, ubezpieczeniem i podatkami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków oraz strat, a także transportu na teren budowy i wbudowania,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie (w tym koszty ogólne budowy) ,
- zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W cenie robót podstawowych należy ująć koszt dostosowania się do wymagań warunków Umowy oraz innych dokumentów do niej załączonych.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

## 9.2 Rozliczenie Robót Tymczasowych

W cenie robót podstawowych należy uwzględnić koszt wykonania robót tymczasowych niezbędnych do wykonania robót podstawowych wymienionych w pkt. 1.3.1.

## 9.3. Rozliczenie Prac Towarzyszących

W cenie robót podstawowych należy uwzględnić koszt wykonania prac towarzyszących niezbędnych do wykonania robót podstawowych wymienionych w pkt. 1.3.2.

# 10. Dokumenty odniesienia

## 10.1. Elementy Dokumentacji

Z pkt. 1

## 10.2. Przypisy przywołane

### 10.2.1 Ustawy, rozporządzenia i wytyczne

- 1 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane ( t.j. Dz. U. z 2006r, Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)
- 2 Ustawa Prawo Wodne - ( t.j. Dz. U. z 2005r Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami)
- 3 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881)
- 4 Ustawa o Ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz 880)
- 5 Ustawa - Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 z późniejszymi zmianami)
- 6 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r w sprawie budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. z 2002 Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami )
- 7 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401)
- 8 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r. nr 86 poz. 579)
- 9 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. nr 202 poz. 2072)
- 10 Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003 r. Nr 32, poz. 262 z późn. zm.)
- 11 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47 poz. 401)
- 12 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- 13 Prawo o ruchu drogowym z dnia 20 czerwca 1997r. (Dz. U. 1997 Nr 98 poz. 602z późn. zm.)
- 14 Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000r.
- 15 Wytyczne wykonywania ocen stanu technicznego obwałowań przeciwpowodziowych" IMUZ, Falenty 2008 r.
- 16 Wały przeciwpowodziowe - wytyczne instruktażowe projektowania CBSiP „Bipromel", 1983r.
- 17 Europejskie wytyczne w sprawie dobrych praktyk zabezpieczenia ładunków do transportu drogowego.
- 18 Zasady dobrej praktyki w utrzymaniu rzek i potoków górskich „Ministerstwo Środowiska, Departament Zasobów Wodnych"

## **10.2.2 Normy**

PN-EN 12195-1:2011

Zestawy do utwierdzania ładunków na pojazdach drogowych --  
Bezpieczeństwo -- Część 1: Obliczanie sił mocowania

a.

### **3. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO**

#### **2.1 OPIS TECHNICZNY W CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEJ**

##### 2.1.1 RODZAJ I KATEGORIA BUDYNKU

Projekt budowlany obejmuje budynek wielorodzinny, złożony z trzech segmentów zlokalizowany przy ul. Kościuszki 11, 11a, 11b

Kategoria obiektu:

- XIII – pozostałe budynki mieszkalne
- XVII – budynki handlu

##### 2.1.2 PRZEZNACZENIE

Budynek mieszkalny wielorodzinny

##### 2.1.3 FORMA ARCHITEKTONICZNA I FUNKCJA

Dla przedmiotowej inwestycji forma i funkcja budynku nie ulega zmianie. Inwestycja nie narusza interesu osób trzecich w rozumieniu art. 5 ust. 1 i 2 Prawo Budowlane, gdyż lokalizacja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej osobom trzecim, nie pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, gazu, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności. Budynek nie pozbawia dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, a jego użytkowanie nie powoduje hałasu, wibracji, zakłóceń elektrycznych i promieniowania, a także zanieczyszczeń powietrza wody i gleby.

##### 2.1.4 LICZBA KONDYGNACJI

Budynek czterokondygnacyjny podpiwniczony.

##### 2.1.5 ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWO-WYKOŃCZENIOWE

Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta stosowanych materiałów budowlanych opisane w kartach technicznych produktów. Należy zachować podany reżim technologiczny wykonywanych prac.

##### 2.1.5.1 Prace przygotowawcze ścian zewnętrznych

Istniejące ściany pokryte tynkiem cementowo wapiennym, przed rozpoczęciem prac należy ocenić ich stan, wszelkie luźne i głuchoe tynki odbić i uzupełnić. Istniejące obróbki blacharskie zdemontować. Gzymsy, parapety, opaski okienne, opaskę portalu wejściowego przewidziano do skucia w celu uzyskania jednolitego lica ściany. Wnęki po zdemontowanych rurach spustowych uzupełnić poprzez wklejenie styropianu. Uskok i wnęki na ścianach elewacyjnych licować styropianem do uzyskania pełnego lica ściany.

##### 2.1.5.2 Nadmurowanie attyki

Istniejące ściany attyki nadmurować do uzyskania ciągłości krawędzi. Wierzchnią warstwę wyrównać zaprawą betonową. Obróbka opierzenia attyki z płyty OSB wykonana na podkładzie z papy, zakłady uwzględniające grubość ocieplenia. Obróbki wykonane z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej.

##### 2.1.5.3 Elementy wyposażenia zlokalizowane na elewacji

Przewidziano demontaż wszelkich elementów wyposażenia zlokalizowanych na elewacji: wysięgniki antenowe, tablice informacyjne, oprawy oświetleniowe, nieczynne skrzynki przyłączeniowe, szyldy reklamowe, zewnętrzne jednoski klimatyzacyjne, wnęki zaślepić styropianem, drobne elementy stalowe, rolety zewnętrzne, pozostałe elementy kolidujące z projektowanym ociepleniem ścian. Elementy podestów żelbetowych przewidziano do rozbiórki.

Istniejące instalacje rozprowadzone po elewacji budynku należy prowadzić w rurach osłonowych osadzonych w bruzdach. Projektowane elementy wyposażenia:

- Zachować istniejące kratki wentylacyjne z wydłużeniem kanałów o projektowaną grubość ocieplenia.
- Przełożenie kaset domofonowych na projektowane ocieplenie.
- Wymianę skrzynek przyłączy gazowych, na obudowy laminowane w kolorze grafitowym.
- Oświetlenie zewnętrzne nad wejściem do budynku LED wyposażone w czujnik zmierzchu, IP 67.

- Zadaszenie nad wejściem szkło bezpieczne na wspornikach ze stali nierdzewnej mocowane na kotwach chemicznych z tuleją dystansową. Montaż zadaszenia na elewacji północnej nad wejściem do siedziby MTBS
- Zadaszenie nad wejściem, systemowe z poliwęglanu komorowego na wspornikach aluminiowych, mocowane na kotwach chemicznych z tuleją dystansową. Montaż zadaszenia na elewacji północnej nad wejściami technicznymi do lokali usługowych.
- Przełożenie instalacji CCTV, okablowanie prowadzi w rurach ochronnych
- Montaż zewnętrznych jednostek klimatyzacyjnych na gruncie, lokalizacja jednostek na elewacjach bocznych, z uwagi na odległość od pomieszczeń klimatyzowanych projektowana jest wymiana urządzeń klimatyzacyjnych.
- Wykonanie obudowy urządzeń klimatyzacyjnych z ogrodzenia panelowego z siatki. Ogrodzenie systemowe z profili stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo, siatka panelowa, drut fi 6, ocynkowana, malowana proszkowo. Podmurówka betonowa prefabrykowana.
- Wykonanie szyldów reklamowych na konstrukcji z kształtowników stalowych ocynkowanych, malowanych proszkowo, montowanych do ściany na kotwach chemicznych z tuleją dystansową.
- Projektowane schody zewnętrzne stalowe w miejscu wyburzonego podestu żelbetowego. Konstrukcja ocynkowana i malowana proszkowo. Podesty i stopnice z krat ażurowych, balustrady do wysokości 110 cm
- Montaż budki łęgowej dla jerzyka, 8 budek pojedynczych

#### 2.1.5.4 Orynnowanie

Projektuje się wymianę orynnowania wraz z przesunięciem przyłączy kanalizacji deszczowej. Demontaż rynien, rur spustowych osadnika żeliwnego i odcinka rury kanalizacyjnej przewidzianej do przesunięcia. Orynnowanie z blachy stalowej ocynkowanej malowanej proszkowo. Połączenia z kanalizacją deszczową wyposażać w osadnik rewizyjny polipropylenowy z sitkiem.

#### 2.1.5.5 Rozbiórka studzienek piwnicznych

Istniejące studzienki piwniczne przewidziane są do rozbiórki, okienka piwniczne poniżej poziomu gruntu przewidziane są do likwidacji. Otwory po demontażu stolarki zamurować bloczkiem z betonu komórkowego, od wewnątrz powierzchnie zamurowane otynkować. Zamurowane otwory okienne wyposażać w kanały wentylacyjne nawiewne fi 100 zakończone kratką stalową lakierowaną w kolorze zbliżonym do elewacji, od wewnątrz kratką stalową w kolorze białym.

#### 2.1.5.6 Rozbiórka balkonów

Balkony od strony elewacji frontowej przewidziano do rozbiórki. Prace prowadzić po uprzednim zabezpieczeniu drzwi balkonowych. Zachować jednolite lico ściany elewacji frontowej.

#### 2.1.5.7 Prace naprawcze daszków żelbetowych nad wejściem

Istniejące zadaszenia należy oczyścić z istniejących warstw spadkowych, powłok bitumicznych, obróbek blacharskich i oczyścić z powłok malarskich. Oczyszczone powierzchnie poddać reprofiliacji, uzupełnić ubytki zaprawą naprawczą do betonów.

#### 2.1.5.8 Izolacja zadaszeń żelbetowych nad wejściem

Przed przystąpieniem do prac należy przygotować powierzchnie płyt żelbetowych, ułożyć warstwę spadkową z jastrychów cementowych szybkowiązujących. Od góry ułożyć warstwę styropianu XPS gr 4cm oraz warstwę dociskową. Krawędzie płyt żelbetowych zabezpieczyć systemowymi profilami aluminiowymi. Powierzchnię zabezpieczyć od góry papą termozgrzewalną z wysunięciem krawędzi na lico ściany, połączenie zabezpieczyć listwą dociskową i dekarskim preparatem uszczelniającym.

#### 2.1.5.9 Wymiana balustrad balkonowych

Balustrady balkonowe należy zdemontować i poddać utylizacji. Projektuje się nowe balustrady balkonowe z profili stalowych ocynkowanych malowanych proszkowo. Balustradę mocować do powierzchni ścian na kotwach chemicznych wklejanych.

#### 2.1.5.10 Prace ziemne w zakresie odsłonięcia prac ścian fundamentowych

Przed rozpoczęciem prac uzgodnić z gestorami sieci kolizje w obrębie prowadzonych wykopów. Prace odkrywkowe ścian fundamentowych prowadzić odcinkami o długości do 4 mb. Zachować wszelkie środki ostrożności w obrębie prowadzonych wykopów, zabezpieczyć teren prowadzonych prac przed dostępem



osób postronnych. W obrębie stref wejściowych wykopy zabezpieczyć kładką dla ruchu pieszych. Po zakończeniu prac ociepleniowych wykop zasypać ziemią z ubiciem warstwami co 30 cm.

#### 2.1.5.11 Prace naprawcze ścian fundamentowych i cokołu.

Istniejące tynki na powierzchni ścian przewidziano do skucia, powierzchnie oczyścić szczotkami drucianymi, przewidziano wymianę spoinowania ścian z cegły na głębokość 2cm. Oczyszczone spoiny uzupełnić zaprawą renowacyjną. Na powierzchni ścian wykonać tynki renowacyjne umożliwiające odprowadzenie wilgoci. Na przygotowanej powierzchni po przeprowadzonym badaniu poziomu wilgoci i zastosowaniu się do wytycznych producenta można przystąpić do wykonania prac izolacyjnych. Technologię wykonania izolacji ścian dostosować do panujących warunków wilgotnościowych.

#### 2.1.5.12 Izolacje ścian fundamentowych

Na uprzednio przygotowanej powierzchni ścian ułożyć warstwę izolacji bitumicznej zgodnie z technologią opisaną przez producenta. Na styku ściany z ławą fundamentową wykonać fasetę przy użyciu masy bitumicznej. Izolację wykonać na wierzchniej warstwie ławy fundamentowej. Izolację wykonać powyżej poziomu gruntu, minimum 20 cm.

#### 2.1.5.13 Opaska okapnikowa.

Na terenach zielonych wzdłuż ściany budynku wykonać warstwę opaski żwirowej. Krawędzie zakończyć obrzeżem trawnikowym, dno koryta wyłożyć włókniną separacyjną. Nawierzchnia żwirowa po zagęszczeniu grubości 12 cm.

#### 2.1.5.14 Chodniki niwelujące różnicę terenu

W trakcie prowadzonych prac odkrywkowych ścian fundamentowych należy uwzględnić przełożenie chodników i ciągów pieszych wzdłuż budynku. Uwzględniono skucie istniejących podestów wejściowych i odtworzenie ciągów pieszych w spadku niwelującym różnicę terenu pomiędzy chodnikiem a strefą wejściową. Przyjmuje się wymianę obrzeży trawnikowych, oraz ułożenie chodników z kostki betonowej na podbudowie z kruszywa gr 30 cm i podsypce z miazgi kamiennego, spoiny wypełnione piaskiem. Z uwagi na różnicę terenu w miejscu likwidowanych podestów wejściowych do lokali usługowych projektuje się utwardzenia terenu w formie rampy terenowej. Krawędzie zewnętrzne z murków oporowych typu L wysokości do 55 cm, utwardzenie z kostki betonowej, schody terenowe na wprost wejść do lokali usługowych zaprojektowano z bloków granitowych, antypoślizgowych. Rampę zabezpieczyć balustradą z kształtowników stalowych, ocynkowanych, malowanych proszkowo.

#### 2.1.5.15 Stolarka

Istniejące parapety zewnętrzne zdementować, projektuje się wymianę na parapety aluminiowe uwzględniające grubość ocieplenia, krawędzie wykończone zaślepką PCV. Projektuje się demontaż krat okiennych zlokalizowanych na elewacji, wymianę okienek piwnicznych zlokalizowanych powyżej poziomu terenu, stolarki okiennej lokali mieszkalnych, drzwi zewnętrznych wejściowych do budynku, drzwi na poddasze. Projektowana stolarka okienna PCV o współczynniki przewodzenia  $U < 0.9$ , w poziomie parteru stolarka antywłamaniowa klasy P4, Wymiana witryn aluminiowych  $U < 0.9$ . Drzwi wejściowe do budynku aluminiowe  $U < 1.3$  wyposażone w elektrozamek, odbojnik i samozamykacz. Drzwi zewnętrzne do lokali usługowych antywłamaniowe, ocieplone  $U < 1.3$ . Wymiana drzwi balkonowych, projektowane drzwi balkonowe o pełnej szerokości. Należy odtworzyć ościeża wewnętrzne po wymianie stolarki oraz wymianę parapetów wewnętrznych w lokalach dla których przewidziano wymianę stolarki. Przed zamówieniem stolarki należy wykonać pomiary otworów, szczegółowe parametry stolarki uzgodnić z zamawiającym. Projektuje się montaż nawietrzaków okiennych ciśnieniowych montowanych w wyfrezowanych otworach stolarki okiennej, nawietrzniki montować we wszystkich oknach.

#### 2.1.5.16 Wymiana pokrycia dachowego

Istniejące pokrycie dachowe z papy usunąć, przewidziano częściową wymianę deskowania, powierzchnie przygotować do ułożenia pokrycia projektowane z papy termozgrzewalnej na osnowie. Zabezpieczyć krawędzie styku z attyką i komina poprzez zastosowanie klinów styropianowych laminowanych papą. Obróbki kominów i ścian attyki zabezpieczyć listwą dociskową uszczelnioną masą dekarską. Obróbki pasa rynnowego z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej. Krawędzie dachu zaimpregnować preparatem drewnochronnym, od spodu wykończyć płytą OSB z wyprawą silikonową na warstwie siatki.

#### 2.1.5.17 Remont kominów

Zdemontować czapy kominowe, przewidziano przemulowanie górnego pasa komina z wykonaniem bocznych kanałów zabezpieczonych kratką nierdzewną. Sprawdzić drożność kanałów kominowych, należy uwzględnić częściowe odgruzowanie kanałów. Od góry kominy zabezpieczyć nakrywą żelbetową, kanały spalinowe wykończone daszkami ze stali nierdzewnej. Ściany kominów ocieplić styropianem gr 5cm z wyprawą silikonową.

#### 2.1.5.18 Ocieplenie ścian zewnętrznych

Przed rozpoczęciem prac ociepleniowych zabezpieczyć stolarkę okienną folią malarską. Powierzchnie tynków oczyścić agregatem ciśnieniowym, dwukrotnie zagruntować preparatem wzmacniającym podłoże. Przeprowadzić próby nośności podłoża, wykonać ocieplenie ścian zgodnie z technologią lekką moką BSO. Przyjęto montaż kołków termoizolacyjnych z trzpieniem stalowym i zaślepką termoizolacyjną. Powierzchnie styropianu zabezpieczyć warstwą siatki do ociepleń o gramaturze minimum 160 g/m<sup>2</sup>. Dodatkowa warstwa siatki w poziomie pasa cokołu i do wysokości okien pierwszej kondygnacji. Dodatkowe pasy z siatki przewidziano w narożach otworów. Powierzchnie gzymsu wieńczącego wykończyć warstwą siatki. Ościeża okienne na styku z stolarką wykończyć dedykowanymi profilami przyokiennymi. Narożniki wypukłe zabezpieczyć listwą aluminiową z siatką. Tak przygotowane powierzchnie zagruntować farbą podkładową i wykończyć tynkiem silikonowym o fakturze ziarnistej, 1,5mm. Zachować układ kolorystyczny przedstawiony w części graficznej opracowania.

W zakresie opracowania przewidziano ocieplenie ścian styropianem, przyjęto następujące parametry:

- Ściany powyżej poziomu cokołu – styropian gr 18 cm, lambda 0,032, grubość styropianu przewyższa określone w audycie energetycznym parametry w celu licowania powierzchni z wysuniętym cokołem.
- Ościeża okienne styropian gr 3 cm, lambda 0,032

#### 2.1.5.19 Ocieplenie cokołu i ściany fundamentowej

Ścianę fundamentową ocieplić styropianem XPS klejonym na masie bitumicznej, wierzchnią warstwę styropianu w gruncie zabezpieczyć folią kubełkową wykończoną od góry listwą zamykającą. Powierzchnię cokołu dwukrotnie zagruntować preparatem wzmacniającym podłoże. Przeprowadzić próby nośności podłoża, wykonać ocieplenie ścian zgodnie z technologią lekką moką BSO. Przyjęto montaż kołków termoizolacyjnych z trzpieniem stalowym i zaślepką termoizolacyjną. Powierzchnie styropianu zabezpieczyć warstwą siatki do ociepleń o gramaturze minimum 160 g/m<sup>2</sup>. Dodatkowa warstwa siatki w poziomie pasa cokołu. Narożniki wypukłe zabezpieczyć listwą aluminiową z siatką. Tak przygotowane powierzchnie zagruntować farbą podkładową. W pasie cokołu zastosowano wyprawę z tynku mozaikowego. Zachować układ kolorystyczny przedstawiony w części graficznej opracowania.

W zakresie opracowania przewidziano ocieplenie ścian styropianem, przyjęto następujące parametry:

- Ściany w poziomie cokołu – styropian XPS gr 8cm, lambda 0,035
- Ściany piwniczne poniżej poziomu gruntu – styropian XPS gr 8 cm, lambda 0,035
- Ościeża okienne styropian gr 3 cm, lambda 0,032

Grubość ocieplenia ścian cokołu dopasować do istniejącego uskoku w celu licowania powierzchni ściany elewacyjnej.

#### 2.1.5.20 Ocieplenie stropu piwnicy

Przed rozpoczęciem prac oczyścić powierzchnie stropów, zabezpieczyć istniejące instalacje, w korytach kablowych. Przewidziano demontaż istniejącej instalacji oświetleniowej wraz z okablowaniem. Uzupełnienie izolacji rurociągów, dostosowanie istniejących drzwi piwnicznych kolidujących z projektowanym ociepleniem. Powierzchnie zagruntować preparatem wzmacniającym podłoże. Projektowane ocieplenie wykonać w technologii natrysku wełną szklaną z ugniataniem powierzchni pacą, wykonać zgodnie z wytycznymi producenta systemu natryskowego ocieplenia. W zakresie opracowania przewidziano ocieplenie stropu wełną szklaną metodą natryskową, przyjęto następujące parametry:

- Wełna szklana układana natryskowo gr 11 cm, lambda 0,035

#### 2.1.5.21 Ocieplenie stropodachu.

Przestrzeń stropodachu oczyścić zalegającego gruzu i innych odpadów, projektowane jest ocieplenie poprzez nadmuch granulatu z wełny mineralnej gr . 20cm. Grubość warstwy ocieplenia należy zwiększyć o 5 cm jako dodatek na uwzględnienie osiadania granulatu. Należy ocenić stan istniejącej warstwy izolacji termicznej i w przypadku braku przeciwwskazań warstwę istniejącej izolacji należy pozostawić. W zakresie opracowania przewidziano ocieplenie stropu wełną szklaną metodą natryskową, przyjęto następujące parametry:

- Granulat z wełny mineralnej gr. 20cm + 5 cm dodatku na osiadanie, lambda 0,036

#### 2.1.5.22 Rusztowania

Realizowanie zadań objętych ociepleniem ścian zewnętrznych budynku w tym prac towarzyszących przedmiotowej inwestycji należy wykonać z poziomu rusztowań zewnętrznych, przytwierdzonych do ścian i osłoniętych siatką zabezpieczającą. Prace na rusztowaniach należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami i warunkami technicznymi.

#### 2.1.5.23 Utylizacja odpadów

Utylizację odpadów budowlanych należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie odpadów, wymagane jest pozyskanie zaświadczeń oraz sprawozdań z wytworzonych odpadów zgodnie z obowiązującym systemem prawnym zarządzania odpadami systemu BDO.

#### 2.1.5.24 Obróbki blacharskie dachu

Istniejące obróbki blacharskie dachu – w pasie gzymsu wieńczącego należy oczyścić metodą ciśnieniową, usunąć zalegające nieczystości, powierzchnie odtłuścić i lakierować farbą poliuretanową przeciwrdzewną.

#### 2.1.5.25 Antena zbiorcza

Projektowana jest instalacja anteny zbiorczej telewizji naziemnej i satelitarnej z rozprowadzeniem przewodów na elewacji pod warstwą ocieplenia, przewody układać w rurach osłonowych w przygotowanych bruzdach. Uzgodnienie miejsca docelowego podłączenia dla każdego z lokali uzgodnić na etapie realizowania inwestycji. Montaż wysięgnika antenowego wykonać na dedykowanym wsporniku dachowym mocowanym do konstrukcji dachu.

#### 2.1.5.26 Instalacja odgromowa

Projektowana instalacja opisana szczegółowo w części instalacyjnej dołączonej do projektu

#### 2.1.5.27 Instalacja oświetleniowa w piwnicy

Projektowana instalacja opisana szczegółowo w części instalacyjnej dołączonej do projektu

#### 2.1.5.28 Zagospodarowanie terenu

Po zakończeniu prac należy uporządkować teren inwestycji, zebrać resztki materiałów budowlanych, oczyścić powierzchnie. Tereny zieleni w obrębie prowadzonych prac poddać rekultywacji z wyrównaniem powierzchni i rozścieleniem ziemi urodzajnej. Projektowane jest wykonanie trawników na terenach naruszonych przedmiotową inwestycją.

#### 2.1.6 KOLORYSTYKA

Projektowana kolorystyka elewacji wymaga wykonania próby koloru na fragmencie elewacji i uzyskania akceptacji inwestora. Przedstawiona paleta barw jest opisana w systemie NCS i może różnić się w zależności od producenta.

- Kolor jasny szary - NCS 1002Y20R
- Kolor ciemny szary - NCS 2502Y
- Kolor jasny zielony - NCS 1060G50Y
- Tynk mozaikowy – Uzgodnić z inwestorem na podstawie wybranego systemu producenta.
- Obróbki blacharskie – Ral 7005

#### 2.1.7 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z wymogiem Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji zmieniającego rozporządzenie w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U Nr 119, poz. 998) przedmiotowy projekt budynku mieszkalnego jednorodzinnego nie kwalifikują się do klas odporności pożarowej.

#### 2.1.8 ZAGADNIENIA BHP

Wszelkie prace budowlane – montażowe należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami, warunkami technicznymi, instrukcjami i przepisami BHP.

Wszystkie odstępstwa od projektu należy bezwzględnie uzgodnić z projektantem i wpisać do dziennika budowy.

#### 2.1.9 WARUNKI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Równocześnie roboty powinny być wykonane wedle „sztuki budowlanej” pod ścisłym nadzorem osób z stosownymi uprawnieniami. Ewentualne zmiany i odstępstwa od dokumentacji projektowej należy niezwłocznie uzgodnić z projektantem i kierownikiem budowy oraz wpisać do dziennika budowy.

## 2.2 CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

I_01	Elewacja północna – stan istniejący	1:75	17
I_02	Elewacja południowa – stan istniejący	1:75	18
I_03	Elewacja zachodnia – stan istniejący	1:75	19
I_04	Elewacja wschodnia – stan istniejący	1:75	20
I_05	Rzut dachu – stan istniejący	1:75	21
A_01	Elewacja północna – stan projektowany	1:75	22
A_02	Elewacja południowa – stan projektowany	1:75	23
A_03	Elewacja zachodnia – stan projektowany	1:75	24
A_04	Elewacja wschodnia – stan projektowany	1:75	25
D_01	Plansza wymiarowa – stan istniejący	1:200	26
D_02	Zestawienie stolarki – stan projektowany	1:75	27