

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

## **TEMAT:**

**Remont leśnego szlaku wywozowego „Jaworzyna II” – etap I – Leśnictwo  
Jaworzyna - Leśny Zakład Doświadczalny w Krynicy Zdroju Uniwersytetu  
Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie**

## **LOKALIZACJA;**

**Jaworzyna**

**Działki nr : 1 / 4; 15; 16**

## **ZAMAWIAJĄCY:**

**Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie  
Al. Mickiewicza 21, 31 – 120 Kraków**

## **Kody CPV:**

**Kod CPV 45233142 – 6      Roboty w zakresie napraw dróg**

## **JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:**

**Dział Nadzoru Technicznego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie  
Al. Mickiewicza 21, 31 – 120 Kraków**

## **OPRACOWUWUJĄCY:**

**mgr inż. Ewa Celary**

**mgr inż. Paweł Brzeziański**

## **DATA OPRACOWANIA:**

**sierpień 2024 rok**

## **1. WSTĘP**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji**

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest :  
**Remont leśnego szlaku wywozowego „Jaworzyna II” – etap I – Leśnictwo  
Jaworzyna - Leśny Zakład Doświadczalny w Krynicy Zdroju Uniwersytetu  
Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie**

Specyfikacja obejmuje w szczególności wymagania dotyczące właściwości materiałów, sposobu wykonania i oceny prawidłowości poszczególnych robót budowlanych.

### **1.2. Zakres robót objętych Specyfikacją**

Niniejsza Specyfikacja obejmuje zakres robót branży: drogowej określony w Przedmiarach Robót i niniejszej specyfikacji.

### **1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność ze Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inspektorów Nadzoru, wyznaczonych przez Inwestora.  
Przed złożeniem oferty, zalecane jest aby Wykonawca zapoznał się z obiektem i zgłosić ewentualne uwagi. Dokonanie wizji lokalnej terenu nie jest warunkiem obligatoryjnym.  
Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt zorganizuje i urządzi zaplecze budowy w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.

1.4. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania 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 terenie 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 wzgląd na:

1.) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych

2.) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

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

Opłaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

### **1.5. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

## 2. MATERIAŁY

### Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały zastosowane do realizacji robót powinny odpowiadać, co do jakości wymagom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane, wymaganiom przedmiarów robót oraz wymaganiom specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Na każde żądanie Zamawiającego (Inspektora nadzoru – posiadającego uprawnienia do prowadzenia i nadzorowania w zakresie robót budowlanych. Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z obowiązującą normą lub aprobatą techniczną.

Wszystkie materiały i urządzenia użyte do wykonania zadania muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów. **Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć karty materiałowe i uzyskać zgodę Zamawiającego na zastosowanie materiałów przed ich wbudowaniem**

### Parametry materiałów wchodzących w zakres przedmiotowego remontu :

- Płyty drogowe nowe zbrojone pełne 300 x 150 x 15 cm, klasa betonu – C30/37, zbrojenie mocne górne i dolne
- Kamień łamany /kliniec/ o frakcji 20-40 mm - piaskowiec - podbudowa szlaków wywozowych - warstwa dolna
- Kamień łamany /kliniec/ o frakcji 5 - 31,5 - piaskowiec – nawierzchnia szlaków wywozowych - warstwa górna.
- Rura PVC klasy SN8 lita -przepusty
- Stalowy ceownik160 - wodospusty

## 3. SPRZĘT

Do wykonania robót Wykonawca jest zobowiązany zastosować sprzęt i maszyny właściwe dla danego rodzaju robót, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Nakłady pracy sprzętu winny wynikać z katalogów nakładów rzeczowych, z uwzględnieniem założeń ogólnych i szczegółowych.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy nie zostaną dopuszczone do robót przez Inspektorów Nadzoru.

## 4. TRANSPORT

Środki transportu technologicznego i zewnętrznego winny być dobrane przy uwzględnieniu przeciętnej organizacji pracy.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Opis robót

**Prace obejmują zakres robót zgodny z przedmiarami robót oraz STWiOR.**

**Wykonywanie robót obejmuje:**

1. Roboty przygotowawcze i porządkowe
2. Leśny szlak wywozowy :
  - Mechaniczne wykonanie koryta
  - Formowanie i profilowanie nasypów
  - Profilowanie i zagęszczenie podłoża

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do profilowania i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inspektora Nadzoru, w korzystnych warunkach atmosferycznych.

Po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni. Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Do profilowania podłoża należy stosować równiarki. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wartości podanych w tablicy 1.

Tablica 1. Minimalne wartości zagęszczenia podłoża ( $I_s$ )

Strefa korpusu	Minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia $I_s$	Minimalny dynamiczny moduł odkształcenia podłoża $E_{vd}$	Minimalny wtórny moduł odkształcenia $E_2$
Górna warstwa o grubości 20 cm	0,9 5	20	32, 5
Na głębokości od 20 do 50 cm od powierzchni podłoża	0,9 3	15	20

W zależności od uziarnienia stosowanych materiałów, zagęszczenie warstwy należy określać za pomocą lekkiej płyty dynamicznej lub przy użyciu płyty statycznej VSS. W przypadku wykonywania badania statyczną płytą VSS stosuje się porównanie wartości modułów odkształcenia, jako wartość stosunku wtórnego do pierwotnego modułu odkształcenia, nie powinna być większa od 2,2. O rodzaju oraz przydatności wykonanego badania dotyczącego zagęszczenia i nośności gruntu decyduje Inspektor Nadzoru.

- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego – warstwa dolna gr. 30 cm z zaklinowaniem 5-20 do 20 do 40
- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego- warstwa dolna o gr. 15 cm

Wymagania dla materiałów

Klasa i gatunek kruszywa, powinna być zgodna z poniższymi wymaganiami.

**Tablica 1.** Wymagania dla tłucznia, kłińca i mieszanki o uziarnieniu ciągłym.

Lp.	Dotyczy cechy	Wymagana wartość fizyko – mechaniczne dla: 1. Mieszanki kruszywa łamanego 0 – 31,5 mm; 0-63 mm 2. Kłińce frakcje: 5 – 31,5 mm; 8 - 31,5 mm; 5 - 20 mm 3. Tłuczenie frakcje: 31,5-63 mm; 20-31,5; 20-40 mm [Wyniki oraz kategoria wg PN-EN 13242]
1	Odporność na rozdrobnienie w bębnie Los Angeles. Współczynnik <b>LA</b>	Wynik poniżej 35,0 [kategoria wg PN-EN 13242 – <b>LA<sub>35</sub></b> ]
2	Odporność na ścieranie w bębnie mikro-Devala. Współczynnik <b>M<sub>DE</sub></b>	Wynik poniżej 40.0 [kategoria wg PN-EN 13242 – <b>M<sub>DE40</sub></b> ]
3	Nasiąkliwość	Wynik poniżej 2 [kategoria wg PN-EN 13242 – <b>W<sub>242</sub></b> ]
4.	Gęstość objętościowa ziarn <b>p<sub>a</sub>[Mg/m<sup>3</sup>]</b>	Wynik powyżej 2,60

Rozłożenie mieszanki odbędzie się we wcześniej przygotowanym podłożu przy pomocy równiarki lub układarki z zachowaniem parametrów (grubości i szerokości warstwy) zaprojektowanych w przedmiarach. Przed zagęszczeniem rozłożoną warstwę należy sprofilować do spadków poprzecznych i pochyłeń podłużnych wymaganych w projekcie technicznym.

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy kruszywa należy przystąpić do jej zagęszczenia przez wałowanie, które należy kontynuować aż do wskaźnika zagęszczenia  $Is \geq 0,98$  ( $Evd \geq 30$ ). Podbudowę należy zagęszczać walcami ogumionymi, walcami wibracyjnymi i gładkimi. Wałowanie powinno postępować stopniowo od krawędzi do środka podbudowy od dolnej do górnej krawędzi podbudowy przy przekroju o spadku jednostronnym.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (np. stwierdzenie o oznakowaniu materiału znakiem CE lub znakiem budowlanym B, certyfikat zgodności, deklarację zgodności, aprobatę techniczną, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- wykonać badania kruszyw przeznaczonych do wykonania robót, obejmujące wszystkie właściwości określone w tablicy 1 niniejszej STWiOR..

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

Wymagania dotyczące cech geometrycznych podbudowy zasadniczej

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów dotyczących cech geometrycznych warstwy z mieszanki niezwiązanej podaje tablica 2.

Tablica 2. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów dotyczących cech geometrycznych

Lp .	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów	Dopuszczalne odchyłki
1	Szerokość warstwy	co 200m	+10 cm, -5 cm (różnice od szerokości projektowej)
2	Grubość warstwy	co 200m	Różnice od grubości projektowanej $\pm 10\%$
3	Zagęszczenie warstwy	Co 200m płytą dynamiczną lub co 600m płytą statyczną	-

- Wykonanie nawierzchni z tłucznia kamiennego—warstwa górna z tłucznia – grubości 10 cm – szlak -kruszywo 0/31,5 gr. 10 cm z zamięłowaniem 2- 4 do 2-8 gr. 1 cm

Wymagania dla materiałów

Klasa i gatunek kruszywa, powinna być zgodna z poniższymi wymaganiami.

**Tablica 1.** Wymagania dla tłucznia, kłirca i mieszanki o uziarnieniu ciągłym.

Lp.	Dotyczy cechy	Wymagana wartość fizyko – mechaniczne dla: 1. Mieszanki kruszywa łamanego 0 – 31,5 mm; 0-63 mm 2. Kłirce frakcje: 5 – 31,5 mm; 8 - 31,5 mm; 5 - 20 mm 3. Tłuczenie frakcje: 31,5-63 mm; 20-31,5; 20-40 mm [Wyniki oraz kategoria wg PN-EN 13242]
1	Odporność na rozdrobnienie w bębnie Los Angeles. Współczynnik <b>LA</b>	Wynik poniżej 35,0 [kategoria wg PN-EN 13242 – <b>LA<sub>35</sub></b> ]
2	Odporność na ścieranie w bębnie mikro-Devala. Współczynnik <b>M<sub>DE</sub></b>	Wynik poniżej 40,0 [kategoria wg PN-EN 13242 – <b>M<sub>DE</sub>40</b> ]
3	Nasiąkliwość	Wynik poniżej 2 [kategoria wg PN-EN 13242 – <b>W<sub>24</sub>2</b> ]
4.	Gęstość objętościowa ziarn <b>p<sub>s</sub></b> [Mg/m <sup>3</sup> ]	Wynik powyżej 2,60

**Tablica 2.** Wymagania dla mialu i mieszanki drobnej granulowanej wg PN-B-11112[15]

Lp.	Właściwości	Wymagania dla	
		mialu	mieszanki drobnej granulowanej
1.	Zawartość zanieczyszczeń obcych, wg PN-76/B-06714-12, % (m/m), nie więcej niż:	0,5	0,1
2.	Wskaźnik piaskowy, wg BN-64/8931-01, nie mniejszy niż:		
	- dla kruszywa z wyjątkiem wapieni	20	65
	- dla kruszywa z wapieni	20	40
3.	Zawartość zanieczyszczeń organicznych, wg PN-EN-1744-1:2000 Barwa cieczy nie ciemniejsza niż:	wzorcowa	wzorcowa
4.	Zawartość nadziarna, wg PN-EN 933-1:2000, % (m/m), nie więcej niż:	20	15
5.	Zawartość frakcji od 2,0 mm do 4,0 mm, wg PN-EN 933-1:2000, % (m/m), nie mniej niż:	nie bada się	15

## Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Przy wykonywaniu robót Wykonawca w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu dostosowanego do przyjętej metody robót, jak:

- mieszarki do wytwarzania mieszanki kruszywa, wyposażone w urządzenia dozujące wodę, które powinny zapewnić wytworzenie jednorodnej mieszanki o wilgotności optymalnej,
- układarki lub równiarki do rozkładania mieszanki kruszywa niezwiązanego,
- walce ogumione i stalowe wibracyjne lub statyczne do zagęszczania mieszanki,
- zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne, do stosowania w miejscach trudno dostępnych.

Sprzęt powinien odpowiadać wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej, **STWiOR**, instrukcjach producentów lub propozycji Wykonawcy i powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z dokumentacją projektową i **STWiOR**. W przypadku braku wystarczających danych można korzystać z ustaleń

podanych w niniejszej specyfikacji.

Rozkładana warstwa kruszywa powinna być jednakowej grubości, takiej aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Jeżeli układana konstrukcja składa się z więcej niż jednej warstwy kruszywa, to każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inspektora Nadzoru.

Po wyprofilowaniu mieszanki kruszywa należy rozpocząć jej zagęszczanie, które należy kontynuować aż do wskaźnik zagęszczenia  $I_s \geq 0,98$  ( $E_{vd} \geq 30$ ).

Warstwę kruszywa niezwiązanego należy zagęszczać walcami ogumionymi, walcami wibracyjnymi i gładkimi. Kruszywo o przewadze ziaren grubych zaleca się zagęszczać najpierw walcami ogumionymi, a następnie walcami wibracyjnymi. Kruszywo o przewadze ziaren drobnych zaleca się zagęszczać najpierw walcami ogumionymi, a następnie gładkimi. W miejscach trudno dostępnych należy stosować zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne itp.

Zagęszczenie powinno być równomierne na całej szerokości warstwy.

Zaleca się, aby grubość zagęszczanej warstwy nie przekraczała przy walcach statycznych gładkich 15 cm, a przy walcach ogumionych lub wibracyjnych 20 cm.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien:

- uzyskać wymagane dokumenty, dopuszczające wyroby budowlane do obrotu i powszechnego stosowania (np. stwierdzenie o oznakowaniu materiału znakiem CE lub znakiem budowlanym B, certyfikat zgodności, deklarację zgodności, aprobatę techniczną, ew. badania materiałów wykonane przez dostawców itp.),
- wykonać badania kruszyw przeznaczonych do wykonania robót, obejmujące wszystkie właściwości określone w tabelicy 1 niniejszej **STWiOR**.

Wszystkie dokumenty oraz wyniki badań Wykonawca przedstawia Inspektorowi Nadzoru do akceptacji.

Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów dotyczących cech geometrycznych warstwy z mieszanki niezwiązanej podaje tablica 3.

Tablica 3. Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów dotyczących cech geometrycznych

Lp	Wyszczególnienie badań i pomiarów	Minimalna częstotliwość badań i pomiarów	Dopuszczalne odchyłki
1	Szerokość warstwy	10 razy na 1 km	+10 cm, -5 cm (różnice od szerokości projektowej)



2	Grubość warstwy	w 3 punktach na działce roboczej, lecz nie rzadziej niż raz na 2000 m <sup>2</sup>	Różnice od grubości projektowanej $\pm 10\%$
3	Spadek poprzeczny	10 pomiarów na 1 km	+/-1%
4	Równość podłużna i poprzeczna	10 pomiarów na 1 km	Nierówności podłużne nawierzchni należy mierzyć 4- metrową łata, zgodnie z normą BN-68/8931-04
5	Zagęszczenie warstwy	Co 200m płytą dynamiczną lub co 600m płytą statyczną	-

–

### 3. Przepusty

- Rozebranie przepustów istniejących o śr. 40 ,50 i 100 cm
- Wykonanie przepustów skrzynkowych
- Wykonanie przepustów z rur PCV o średnicach: 60 cm, 80 cm

Rury przepustu powinny być układane na zagęszczonej warstwie podsypki (ławie) o grubości ustalonej w dokumentacji, bez zanieczyszczeń. Podsypkę należy zagęścić do  $I_s \geq 0,98 (E_{vd} \geq 30)$ . Górna jej warstwa o grubości równej wysokości karbu powinna być luźna, aby karby rury mogły swobodnie się w niej zagłębić.

Zasyпка powinna być wykonywana: równomiernie i równocześnie z obu stron przepustu,

- warstwami o grubości maksimum 30 cm, zagęszczonymi do wskaźnika zagęszczenia  $I_s \geq 0,95 (E_{vd} \geq 20)$  w strefie bezpośredniej przy rurze  $I_s \geq 0,98 (E_{vd} \geq 30)$  w pozostałej strefie,
- ze sprawdzaniem rzędnych posadowienia przepustu w celu niedopuszczenia do jego wypychania lub przemieszczania poziomego,
- ze zwróceniem uwagi, aby średnica ziaren kruszywa, układanego bezpośrednio na rurze, nie przekraczała wielkości skoku karbu zewnętrznego rury.

Jeśli grubość naziomu nad przepustem nie przekracza 1,0 m, to cały materiał zasypowy powinien odpowiadać wymaganiom określonym dla zasyпки grubości 30 cm.

- Wykonanie przepustów rurowych prefabrykowanych fi 120 cm
4. Wykonanie umocnienia skarp i zboczy – konstrukcja kaszycowa
5. Zjazdy i przejazdy
- Wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni gr. 10 cm

- Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego gr. 10 cm
- Wykonanie nawierzchni z płyt drogowych betonowych gr. 15 cm

#### 6. Wodospusty :

- Wykonanie wodospustów stalowych z ceownika 160

Wodospust powinien zostać zamontowany nieco poniżej korony drogi, tak by umożliwić naturalny spływ wody do niego. Zaleca się stosowanie jednolitego nachylenia wodospustów w stosunku do osi drogi  $\sim 30^\circ$ . Spadek poprzeczny powinien mieścić się w przedziale 2-4%.

- Wykonanie wodospustów drewnianych

Drewno gatunków iglastych (sosna, modrzew, jodła) przeznaczone do wykonania wodospustów powinno charakteryzować się jakością techniczną wykluczającą występowanie następujących wad takich jak: pęknięcia, chodniki owadzie, zgnilizna (dopuszczalne są plamy i smugi do 1/3 długości sztuki). Musi być zaimpregnowane przed grzybami i owadami preparatem nie rozpuszczalnym po wyschnięciu tak, aby zminimalizować przenikanie impregnatu do środowiska. Dokładne wymiary oraz sposób połączenia i montażu zawierają szkice techniczne

### 5.2. Warunki wykonania robót

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową , za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarami robót oraz poleceniami Inspektorów Nadzoru.
2. Ustanowienie Kierownika Budowy z uprawnieniami budowlanymi specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń lub w ograniczonym zakresie uprawniającym do kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak:
  - droga klasy: lokalna i dojazdowa oraz droga wewnętrzna, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów.

### 6. ODBIÓR I ROZLICZENIE ROBÓT

Odbiór robót:

Roboty zanikające należy zgłaszać do odbioru inspektorskiego

Warunkiem przystąpienia do odbioru końcowego będzie zakończenie robót, przedłożenie kompletu dokumentów odbiorowych oraz pisemne powiadomienie Zamawiającego o zakończeniu robót. Inspektor nadzoru do trzech dni od zawiadomienia Wykonawcy o zakończeniu robót potwierdzi ich zakończenie.

#### 6.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich STWIORB, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- a.) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b.) odbiorowi częściowemu,
- c.) odbiorowi ostatecznemu,
- d.) odbiorowi pogwarancyjnemu.

#### 6.2. 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 Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Wewnętrznego Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru .
- Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru w konfrontacji z przedmiarem, STWIORB i uprzednimi ustaleniami.

#### 6.3. Odbiór częściowy

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

#### 6.4. Odbiór ostateczny (końcowy) robót

##### 8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego (końcowego) 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 Wewnętrznego Dziennika Budowy.
- Zakończenie robót musi zostać potwierdzone przez Inspektora Nadzoru wpisem do Wewnętrznego Dziennika Budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego zgłoszenia Zamawiającemu gotowości odbioru ostatecznego co najmniej 7 dni przed planowanym terminem odbioru.

Warunkami pozwalającymi na dokonanie potwierdzającego wpisu są:

- Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 6.4.2. - Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.
- Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektowo-techniczną i STWIORB.

- Odbierający dokonuje odbioru ostatecznego robót, jeżeli ich jakość i ilość w poszczególnych asortymentach jest zgodna z warunkami Kontraktu, STWIORB oraz ustaleniami i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty z wadami nie będą podlegały odbiorowi.
  - 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 niewykonania 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 STWIORB 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.
- 6.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego
- Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót są: zgłoszenie Wykonawcy gotowości do odbioru, potwierdzenie przez Inspektora nadzoru gotowości do odbioru, dokumentacja powykonawcza..
  - 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 zarządzane przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.
  - Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

## 6.5. Odbiór pogwarancyjny

- Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.
- Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 6.4 „Odbiór ostateczny robót”.

Terminy realizacji zadania: **dwa miesiące od podpisania umowy**