

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH ST – 00.0 0**

## **WYMAGANIA OGÓLNE**

## **SPIS TREŚCI**

<b>1. CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>	<b>7</b>
1.1 NAZWA NADANA ZAMÓWIENIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO .....	7
1.2 PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
1.3 ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
1.4 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH .....	7
1.5 WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT DORAŻNYCH .....	8
1.5.1 <i>Prace towarzyszące</i> .....	8
1.5.2 <i>Roboty dorażne</i> .....	9
1.6 INFORMACJA O TERENIE BUDOWY .....	9
1.7 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT .....	11
1.7.1 <i>Przekazanie Terenu Budowy</i> .....	11
1.7.2 <i>Dokumentacja Budowy</i> .....	11
1.7.3 <i>Lokalizacja zaplecza budowy</i> .....	11
1.7.4 <i>Zgodność Robót ze Specyfikacjami Technicznymi i Dokumentacją Projektową</i> .....	12
1.7.5 <i>Zabezpieczenie Terenu Budowy</i> .....	12
1.7.6 <i>Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót</i> .....	13
1.7.7 <i>Ochrona przeciwpożarowa</i> .....	13
1.7.8 <i>Materiały szkodliwe dla otoczenia</i> .....	13
1.7.9 <i>Ochrona własności publicznej i prywatnej</i> .....	13
1.7.10 <i>Bezpieczeństwo i higiena pracy</i> .....	14
1.7.11 <i>Organizacja ruchu zastępczego</i> .....	14
1.7.12 <i>Nadzór archeologiczny oraz dokumentacja archeologiczna</i> .....	14
1.7.13 <i>Odwodnienie wykopów</i> .....	14
1.7.14 <i>Odbiory techniczne i rozruchy technologiczne</i> .....	15
1.7.15 <i>Wywóz ziemi, gruzu i materiałów z rozbiórki</i> .....	15
1.7.16 <i>Wycinka i przesadzenie drzew i krzewów</i> .....	15
1.7.17 <i>Określenia podstawowe</i> .....	15
<b>2. WYROBY BUDOWLANE.....</b>	<b>17</b>
2.1 ŹRÓDŁA WYROBÓW BUDOWLANYCH .....	17
2.2 POZYSKIWANIE WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	18
2.3 WYROBY BUDOWLANE NIEODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM .....	18
2.4 PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE WYROBÓW BUDOWLANYCH .....	18
2.5 STOSOWANIE WYROBÓW BUDOWLANYCH.....	18
<b>3. SPRZĘT .....</b>	<b>18</b>
<b>4. TRANSPORT.....</b>	<b>19</b>
<b>5. WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>19</b>
5.1 OGÓLNE ZASADY WYKONYWANIA ROBÓT .....	19
<b>6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>19</b>
6.1 ODBIORY I KONTROLA ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I CZĘŚCIOWYCH .....	19
6.2 ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT .....	19
6.3 POBIERANIE PRÓBEK.....	20
6.4 BADANIA I POMIARY .....	20
6.5 RAPORTY Z BADAŃ .....	20
6.6 BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA.....	20
6.7 DOKUMENTY BUDOWY .....	20
<b>7. OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>21</b>
7.1 OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	21
7.2 ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I WYROBÓW BUDOWLANYCH .....	21
7.3 URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY .....	22
7.4 CZAS PRZEPROWADZANIA OBMIARU .....	22

<b>8.</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>22</b>
8.1	PRÓBY .....	22
8.2	ODBIORY .....	22
<b>9.</b>	<b>ROZLICZENIE ROBÓT .....</b>	<b>24</b>
9.1	USTALENIA OGÓLNE .....	24
9.2	KOSZT PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBOT TYMCZASOWYCH .....	24
9.3	KOSZT WYKONANIA DOKUMENTACJI WYKONAWCZEJ I POWYKONAWCZEJ .....	24
9.4	KOSZTY ZAWARCIA UBEZPIECZEŃ NA ROBOTY UMOWNE .....	24
9.5	KOSZTY POZYSKANIA ZABEZPIECZENIA WYKONANIA I WSZYSTKICH WYMAGANYCH GWARANCJI .....	24
<b>10.</b>	<b>PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>24</b>
10.1	NIEKTÓRE AKTY PRAWNE OBOWIĄZUJĄCE PRZY REALIZACJI NINIEJSZEJ UMOWY .....	25

## 1. CZĘŚĆ OGÓLNA

### 1.1 Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Etap 2 - budowa nowego zbiornika na ścieki sanitarne 2000 m<sup>3</sup> i przebudowa istniejących zbiorników ścieków wraz z infrastrukturą towarzyszącą, na działce nr 197/1, AM1, obręb Kamieniec Wrocławski, gmina Czernica.

### 1.2 Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych ST – 00.00 „Wymagania ogólne” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach projektu przedmiotowej inwestycji.

### 1.3 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana, jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

### 1.4 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie i odbiór robót zgodnie z punktem 1.1. Roboty zaplanowano do wykonania w jednym zadaniu inwestycyjnym, a w skład zadania inwestycyjnego, z podziałem na etapy realizacji, wchodzi następujące roboty budowlane:

#### **OBIEKTY BUDOWANE I MODERNIZOWANE**

- 1) Modernizowane zbiorniki ścieków 8c i 8d.
- 2) Budowany zbiornik ścieków ZB.
- 3) Biofiltr BF.
- 4) Sieci między obiektowe technologiczne.

#### **SIECI BUDOWANE**

Oznaczenie rurociągu	Nazwa rurociągu	Uwagi
<u>t1</u>	Odprowadzenie ścieków ze zbiornika ZB do zbiornika 8a – instalacja tłoczna z rury: PE 80 do wody i ścieków Dy200mm, SDR26 PN5	31,5m
<u>w1</u>	Doprowadzenie wody wodociągowej do biofiltrów – instalacja ciśnieniowa z rury: PE 100 do wody Dy40mm, SDR17 PN10	58,0m
<u>s1</u>	Doprowadzenie powietrza do biofiltra BF – instalacja podciśnieniowa z rury: DN300 mm (323,9,0x2,5), ze stali kwasoodpornej 0H18N9 (1.4301).	19,0m
<u>k1</u>	Odprowadzenie odcieku z biofiltra BF - instalacja grawitacyjna z rury: PE 80 do wody i ścieków Dy63mm, SDR26 PN5	13,5m

Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych:

Lp.	Nr ST	Nazwa ST	Strona	Działy/kategorie/roboty
1.	<b>ST-00.00</b>	<b>Wymagania ogólne</b>	4	-
2.	<b>ST-01.00</b>	<b>Roboty przygotowawcze</b>	26	45000000-7: 45100000-8, 45110000-1, 45111000-8, 45112000-5,
	ST-01.01	Wytyczenie tras i punktów wysokościowych	27	
3.	<b>ST-02.00</b>	<b>Roboty budowlane</b>	33	45000000-7: 45200000-9 45111000-8, 45112000-5, 45113000-2, 45223000-6, 45231300-8, 45261000-4, 45262000-1, 45321000-3, 45324000-4, 45442000-7
	ST-02.01	Roboty budowlano-konstrukcyjne	34	
	ST-02.02	Roboty ogólnobudowlane	65	
4.	<b>ST-03.00</b>	<b>Roboty montażowe technologiczne</b>	81	45252200-0: 45231300-8, 51500000-7, 45321110-9,
	ST-03.01	Obiekty i urządzenia, Sieci międzyobiektywne	82	
5.	<b>ST-04.00</b>	<b>Ukształtowanie terenu</b>	92	45000000-7: 45200000-9, 45111000-8, 45223000-6, 45233000-9, 45342000-6
6.	<b>ST-05.00</b>	<b>Instalacja elektryczna, AKPiA</b>	107	45 314 300-4, 45 315 700-5, 45 315 100-9, 45 317 000-2

## 1.5 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót doraźnych

### 1.5.1 Prace towarzyszące

Prace towarzyszące to prace niezbędne do wykonania robót podstawowych, niezaliczane do robót tymczasowych.

Do prac towarzyszących należy zaliczyć między innymi:

- obsługę geodezyjną,
- prace projektowe z uzgodnieniami,
- dokumentację fotograficzną terenu budowy,
- nadzór archeologiczny,
- próby szczelności,
- nadzory użytkowników uzbrojenia terenu,
- ekspertyzy i opracowania specjalistyczne,
- kontrolę powykonawczą,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazany na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Robót pomiarowych zamawiający nie będzie opłacał odrębnie.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą Inspektorowi Nadzoru przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę.

Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez Wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel Wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach, gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.

Zakres robót pomiarowych obejmuje:

- sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi, punktów charakterystycznych i punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi dodatkowymi punktami (wyznaczenie osi),
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych),
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ich ochrona przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie.
- zlokalizowanie uzbrojenia podziemnego w pasie robót.
- wykonanie pomiarów kontrolnych lokalizacji obiektów i ułożenia przewodów,
- sporządzenie operatów będących podstawą do obmiarów robót,
- odtworzenie granic działek w przypadku naruszenia znaków granicznych,

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUG i K.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inspektora Nadzoru o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych i (lub) reperów roboczych.

### 1.5.2 Roboty doraźne

Roboty doraźne to roboty niezbędne do wykonania robót podstawowych objętych zamówieniem. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót doraźnych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót doraźnych zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty doraźne Zamawiający traktuje: **drogi tymczasowe, szalunki, odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów, plantowanie, zabezpieczenie istniejących budowli itp.**

Również koszty związane z **terenem budowy** należą w całości do Wykonawcy w tym: organizacja ruchu zastępczego, zabezpieczenie terenu budowy, organizacja terenu budowy i zaplecza budowy.

## 1.6 Informacja o terenie budowy

Inwestycja pod nazwą „Etap 2 - budowa nowego zbiornika na ścieki sanitarne 2000 m<sup>3</sup> i przebudowa istniejących zbiorników ścieków wraz z infrastrukturą towarzyszącą” zlokalizowana jest w:

**WOJEWÓDZTWO DOLNOŚLĄSKIE**

**POWIAT WROCŁAWSKI**

**GMINA CZERNICA**

**Obręb ewidencyjny 0007 KAMIENIEC WROCŁAWSKI**

**Jednostka ewidencyjna Czernica 022301\_2**

**Działka: 197/1 AM1 (teren Centralnego Węzła Przesyłu ścieków Komunalnych - CWPŚK)**

W rejonie planowanej inwestycji znajdują się następujące obiekty i sieci:

- Przepompownia ścieków ze zbiornikami retencyjnymi 8a i 8b.
- Sieć wodociągowa poza obszarem budowy nowych obiektów - istniejąca, bez przebudowy.
- Sieci technologiczne poza obszarem budowy nowych obiektów - istniejące, bez przebudowy.
- Kanalizacja zakładowa poza obszarem budowy nowych obiektów - istniejąca, bez przebudowy.
- Sieci elektroenergetyczne, oświetleniowe i sterujące poza obszarem budowy nowych obiektów - istniejące, bez przebudowy.
- Drogi i dojazdy na terenie CWPŚK poza obszarem budowy obiektów - istniejące, bez przebudowy.
- Ogrodzenie terenu CWPŚK ścieków poza obszarem budowy nowych obiektów bez przebudowy.
- Ukształtowanie terenu poza obszarem budowy nowych obiektów - istniejące, bez przebudowy.

Nie przewiduje się konieczności wycinki zieleni.

### **Środowisko geograficzne. Geomorfologia**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, powiecie wrocławskim, gmina Czernica, na terenie CWPŚK w Kamieńcu Wrocławskim, Obręb ewidencyjny 0007 Kamieniec Wrocławski, jednostka ewidencyjna Czernica 022301\_2, działka: 197/1, AM1

Według podziału fizyczno-geologicznego Polski jest to obszar mezoregionu Pradolina Wrocławska (makroregion Nizina Śląska) gdzie płaska powierzchnia tarasu zalewowego górnego wzniesiona j 3,0 m nad poziom rzeki Odry (rzędne bezwzględne wynoszą około 119-120 m n.p.m.) i często podwyższona nasypami jest silnie porożciniana starorzeczami. Miejscami są one widoczne w terenie, miejscami częściowo lub całkowicie zasypane.

Budowa geologiczna i hydrogeologia

Pradolina Wrocławska pod względem geologicznym jest to obszar monokliny śląsko-krakowskiej i monokliny przedsudeckiej, pokryty plejstoceniowymi i holoceniowymi osadami rzecznyymi – głównie piaskami, żwirami i spoistymi gruntami aluwialnymi. W bezpośrednim rejonie badań w budowie geologicznej strefy przypowierzchniowej występują grunty akumulacji rzecznej tarasów zalewowych związanych z działalnością akumulacyjną rzeki Odry i Widawy oraz ich dopływów.

Wody podziemne występują na niewielkich głębokościach, około 1 – 4 m p.p.t. w obrębie dominujących w podłożu gruntów niespoistych. Poziom wód gruntowych powiązany jest z poziomem wody w korytach rzek oraz od opadów atmosferycznych..

Obszar inwestycji leży:

- poza obszarem ujęć ochronnych wody i obszarami ochronnymi zbiorników wód powierzchniowych (śródlądowych),
- poza obszarem parku narodowego,
- poza obszarami chronionego krajobrazu,
- poza terenem chronionym o nachyleniu stoku powyżej 3<sup>0</sup> i zapadliskiem terenu,
- poza terenami szkód górniczych
- poza terenem bezpośredniego zagrożenia powodzią.

Planowana inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

### **Warunki gruntowo-wodne**

Badany obszar budują czwartorzędowe, holoceniskie osady rzeczne reprezentowane przez grunty niespoiste wykształcone granulometrycznie, jako piaski średnie i piaski średnie ze żwirem, lokalnie zaglinione oraz grunty spoiste reprezentowane przez gliny pylaste i gliny piaszczyste. Grunty niespoiste występują w stanie średniozagęszczonym natomiast grunty spoiste w stanie twardoplastycznym. Powierzchnia terenu w miejscach wierceń pokryta jest warstwą nasypów niebudowlanych o miąższości 0,4-0,6 m.

Na badanym obszarze w otworze ot3, na głębokości 1,3 m p.p.t. stwierdzono występowanie swobodnego zwierciadła wody podziemnej (woda zawieszona na stropie słabo przepuszczalnych glin). W otworach ot1 i ot2 stwierdzono występowanie sączeń śródglinowych na głębokości 1,2 m p.p.t.

### **Geotechniczna charakterystyka podłoża**

W rozpatrywanym rejonie, w budowie geologicznej podłoża udział biorą czwartorzędowe, holoceniskie osady rzeczne reprezentowane przez średniozagęszczone grunty niespoiste i twardoplastyczne utwory spoiste. Pakiet rodzimych gruntów mineralnych pokrywa warstwa nasypów niebudowlanych.

Głębokość strefy przemarzania gruntów w rejonie badań wynosi ok. 1,0 m p.p.t.

### **Jednostki geotechniczne**

**Warstwa NN** – do warstwy tej zaliczono powierzchniowe warstwy stanowiące mieszaninę gleby, okruchów gruzu budowlanego i gruntów mineralnych. Ze względu na niejednorodny skład, w tym zawartość humusu, warstwa geotechniczna NN nie jest kwalifikowana, jako podłoże budowlane.

**Warstwa II** – holoceniskie, rzeczne grunty niespoiste wykształcone, jako piaski średnie, piaski średnie zaglinione oraz piaski średnie ze żwirem. Występują w stanie średniozagęszczonym o przyjętym, uśrednionym stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,55$ .

**Warstwa C1** – do warstwy tej zaliczono rzeczne, nieskonsolidowane grunty spoiste wykształcone, jako gliny piaszczyste i gliny pylaste, również z domieszką żwiru. Grunty te są wilgotne, występują w stanie twardoplastycznym o przyjętym, uśrednionym stopniu plastyczności  $I_L = 0,16$ .

**Warstwa C2** – do warstwy tej zaliczono rzeczne, nieskonsolidowane grunty spoiste wykształcone, jako gliny pylaste i gliny piaszczyste. Grunty te są wilgotne, występują w stanie twardoplastycznym na granicy plastycznego o przyjętym, uśrednionym stopniu plastyczności  $I_L = 0,24$ .

#### **Kategoria geotechniczna przedmiotu inwestycji**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. z 2012 poz. 463 z późn. zm.) określono stopień złożoności podłoża i kategorię geotechniczną projektowanej inwestycji.

Projektowane obiekty i urządzenia, dla których przewiduje się wykopy do 1,2 m p.p.t. należą do I kategorii geotechnicznej natomiast wykopy głębsze, poniżej 1,2m p.p.t. należą do II kategorii geotechnicznej. Warunki gruntowe określa się jako proste.

Dla projektowanej inwestycji przyjęto II kategorię geotechniczną i proste warunki gruntowe.

### **1.7 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznej, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **1.7.1 Przekazanie Terenu Budowy**

Zamawiający, w terminie określonym w **Umowie**, przekaze Wykonawcy Teren Budowy oraz 2 egzemplarze Dokumentacji Projektowej i 1 egzemplarz ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego Robót.

Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### **1.7.2 Dokumentacja Budowy**

Dokumentację Budowy, w rozumieniu Prawa Budowlanego i Umowy, stanowią:

1. Dokumentacja Projektowa będąca w posiadaniu Zamawiającego:  
Projekt Budowlany i Wykonawczy przedmiotu zamówienia,
2. Decyzja o pozwoleniu na budowę, dziennik budowy,
3. Protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
4. Operaty geodezyjne i książka obmiarów.
5. Dokumentacja Projektowa Powykonawcza, sporządzona w oparciu o projekt budowlany – **do opracowania przez Wykonawcę w ramach ceny przedmiotu zamówienia.**

Wykonawca winien wykonać dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót, w tym również dokumentację geodezyjną z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą obiektów i sieci na mapie zasadniczej, ( 3 komplety + wersja elektroniczna).

#### **1.7.3 Lokalizacja zaplecza budowy**

Dla potrzeb inwestycji nie przewiduje się konieczności utworzenia stałego zaplecza budowy, wykonawca zorganizuje tymczasowe zaplecze budowy dostosowując je do aktualnych potrzeb związanych z rodzajem robót, zatrudnieniem na placu budowy, etapem budowy i zaangażowanym sprzętem. Zaplecze budowy wyposażać w węzeł sanitarny.

Dojazd do placu budowy przewidywany jest istniejącymi drogami lokalnymi oraz tymczasowy układ komunikacyjny na terenie CWPŚK, z koniecznością wykonania dodatkowych, tymczasowych dojazdów i zjazdów.



#### 1.7.4 Zgodność Robót ze Specyfikacjami Technicznymi i Dokumentacją Projektową

Specyfikacje Techniczne i Dokumentacja Projektowa oraz inne dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione 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, a o ich wykryciu winien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone Materiały będą zgodne ze **ST** i **DP**. Dane określone w **ST** i **DP** będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów, urządzeń i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a odchylenia nie mogą przekraczać określonego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy Materiał lub Roboty nie będą w pełni zgodne ze **ST** i **DP** i wpłynie to niezadowalająco na jakość, to takie materiały zostaną niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

#### 1.7.5 Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy i poza placem budowy, w okresie trwania realizacji przedmiotu zamówienia, aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na terenie przyległym do Terenu Budowy przez cały okres realizacji Umowy, od daty rozpoczęcia do czasu ukończenia i rozliczenia ostatecznego. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania stałego dostępu (przejazdu) do wszystkich obiektów zlokalizowanych na Terenie Budowy przez cały okres trwania robót na własny koszt.
- Na czas wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć tymczasowe urządzenia zabezpieczające, takie jak płoty, zapory, znaki, światła ostrzegawcze, sygnały. Wykonawca zapewni odpowiednie i stałe, całodobowe warunki widoczności urządzeń zabezpieczających. Wszystkie znaki, zapory i urządzenia zabezpieczające powinny być zatwierdzone przez Inspektora przed ich ustawieniem.
- Wykonawca utrzyma warunki bezpiecznej pracy (ze szczególnym uwzględnieniem prac przy instalacjach gazowych i elektrycznych) i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg prowadzących do terenu budowy przed uszkodzeniem, spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców lub dostawców. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i urządzeń na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i o każdym takim przypadku powiadomi Inspektora. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenia osiowe nie będą dopuszczane na świeżo ukończone fragmenty Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora.
- Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Umowną;
- W Cenę Umowną włączony winien być też koszt wykonania poszczególnych obiektów ewentualnego zaplecza, drogi montażowe (tymczasowe) na terenie i zapleczu budowy, koszt uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów niezbędnych dla placu budowy;
- W Cenę Umowną winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania Umowy oraz koszty ewentualnej likwidacji tych przyłączy po ukończeniu Umowy. Zabezpieczenie korzystania z w/w mediów należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie warunków technicznych, dokonanie przyłączy, przeprowadzenie ewentualnych niezbędnych prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.
- Wykonawca w ramach Umowy, po zakończeniu Robót, ma uprzątnąć teren budowy i doprowadzić go do stanu pierwotnego.

### 1.7.6 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- Utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej.
- Podejmować wszelkie uzasadnione kroki, mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu Robót oraz będzie unikać uszkodzeń, w szczególności istniejącego zadrzewienia, a także 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 lokalizację baz, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych, stosując środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

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

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

Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za właściwe odprowadzanie ścieków i wód technologicznych ze wszystkich miejsc w obrębie Terenu Budowy i innych związanych z prowadzeniem Robót, a przy wypełnianiu tego zobowiązania, Wykonawca winien ściśle stosować się do obowiązujących przepisów.

W celu ochrony klimatu akustycznego prace budowlane i rozbiórkowe należy prowadzić w porze dziennej.

### 1.7.7 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt ppoż., wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie zaplecza budowy, w pomieszczeniach biurowych zaplecza 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.

### 1.7.8 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu ponadnormatywnym. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po ich zakończeniu ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania, jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy.

Wykonawca winien otrzymać zgodę na ich użycie od właściwych organów administracji państwowej.

**Wszystkie elementy mające styczność z wodą wodociągową muszą posiadać ATEST HIGIENICZNY Państwowego Zakładu Higieny.**

### 1.7.9 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Przed rozpoczęciem Robót i określonych czynności Wykonawca jest zobowiązany powiadomić pisemnie wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie zakończenia.

W szczególności Wykonawca powiadomi o przystąpieniu do robót ziemnych Użytkowników uzbrojenia podziemnego istniejącego w rejonie prowadzenia prac.

Z chwilą przejęcia terenu budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielami nieruchomości, których teren przekazany został pod budowę, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca zobowiązany jest również do przyjmowania i wyjaśniania skarg i wniosków od właścicieli terenu przekazanego czasowo pod budowę.

Wykonawca opisz udostępniony teren łącznie z dokumentacją fotograficzną, sposób zabezpieczenia wykopów, istniejącej zieleni, urządzeń i budowli nadziemnych i wszelkie szczegółowe ustalenia dla terenu.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane instytucje, oraz będzie z nimi współpracował przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie uszkodzenia spowodowane jego działaniem, instalacji i urządzeń wykazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie przestrzegać wymagań zawartych w zezwoleniach i powinien umożliwić wystawiającym je instytucjom inspekcję i zbadanie przebiegu robót. Ponadto powinien umożliwić im udział w badaniach i procedurach sprawdzających. Jednakże udział właściwych instytucji w tych czynnościach nie zwalnia Wykonawcy z jakiegokolwiek odpowiedzialności w ramach Umowy.

#### 1.7.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, by pracownicy nie wykonywali prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i niespełniających 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 sporządzi plan BIOZ na podstawie informacji projektanta uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia Robót.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnianiem tych wymogów nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej.

#### 1.7.11 Organizacja ruchu zastępczego

Wykonawca w ramach Ceny Umownej zobowiązany jest do zorganizowania ewentualnego ruchu zastępczego i oznakowania robót w przypadku zajęcia jezdni podczas wykonywania Robót.

#### 1.7.12 Nadzór archeologiczny oraz dokumentacja archeologiczna

W trakcie trwania budowy, ziemne prace budowlane nie wymagają stałego nadzoru uprawnionego archeologa, zgodnie z opinią Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków we Wrocławiu.

Wszelkie koszty związane z ewentualnym wypełnieniem wymagań w zakresie prowadzenia prac ratowniczych i dokumentacji archeologicznej ponosi Zamawiający.

#### 1.7.13 Odwodnienie wykopów

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem.

Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli w skutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt. Odprowadzenie wód do istniejących rowów i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań w uzgodnieniach i pozwoleniu nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej w tym również zaspokojenie ewentualnych pretensji odszkodowawczych związanych z udzielonym pozwoleniem.

#### 1.7.14 Odbiory techniczne i rozruchy technologiczne

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia o odbiorach technicznych, próbach, odbiorze i przekazaniu do eksploatacji Instytucji, których obecność jest wymagana przepisami i ponosi opłaty za udział tych przedstawicieli w odbiorach.

Wszystkie formalności z tym związane Wykonawca jest zobowiązany załatwić własnym staraniem, a koszty nie podlegają odrębnej zapłacie i są ujęte w Cenie Umownej.

Odbiory techniczne muszą spełniać wymagania stawiane przez „Prawo Budowlane”, a w szczególności:

- Przepisy techniczno – budowlane wg art. 7
- Zasady i tryb dopuszczania wyrobów budowlanych do stosowania w budownictwie wg art.10
- Próby i sprawdzenia instalacji, protokołów odbioru robót zanikających lub podlegających zakryciu; przygotowanie dokumentacji powykonawczej i inwentaryzacji geodezyjnej wg art. 22,
- Doprowadzenie do należytego stanu i porządku terenu budowy wg art. 57.

#### 1.7.15 Wywóz ziemi, gruzu i materiałów z rozbiórki

- Wykonawca jest wytwórcą odpadów w rozumieniu ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r. poz. 797, ze zm.).
- Na Wykonawcy ciążyą wszystkie obowiązki przewidziane dla wytwórcy odpadów wynikające z ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
- Przy realizacji robót budowlanych, do odpadów będą zaliczane w szczególności materiały pochodzące z rozbiórki, z wyjątkiem elementów stalowych, żeliwnych, materiałów kamiennych i innych przeznaczonych do powtórnego wbudowania lub odzysku, grunt z robót ziemnych oraz osady z czyszczenia sieci.
- Wszelkie materiały z rozbiórki, gruz i ziemia nienadające się do wbudowania lub ich nadmiar stanowią odpady, a Wykonawca jest obowiązany usunąć je z placu budowy.
- Wykonawca posegreguje odpady z rozbiórki wg ich rodzajów zgodnie z katalogiem odpadów stanowiącym załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. (Dz. U. z 2020 r. poz. 10), a następnie przekaże je zgodnie z ustawą o odpadach, uprawnionym podmiotom posiadającym stosowne zezwolenie na zbieranie lub przetwarzanie poszczególnych rodzajów odpadów. Podmiot transportujący odpady winien posiadać wpis do rejestru Bazy Danych o Odpadach.
- Materiały z rozbiórki nawierzchni drogowych nadające się do powtórnego wykorzystania powinny być zdawane w miejsca wskazane przez zarządcę drogi.
- Uznaje się, że wszelkie koszty związane z zagospodarowaniem odpadów powstałych podczas prac budowlanych nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Umownej.
- Wykonawca przekaże Zamawiającemu dowody potwierdzające przekazanie odpadów podmiotom uprawnionym do ich zagospodarowania (karty przekazania odpadów z systemu BDO).

#### 1.7.16 Wycinka i przesadzenie drzew i krzewów

Nie przewiduje się konieczności wycinki drzew i krzewów.

#### 1.7.17 Określenia podstawowe

Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Kierownik budowy** – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do nadzorowania realizacji budowy.

**Projektant** – uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

**Laboratorium** – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Inspektora, służące do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z realizacją Umowy, oraz oceną jakości Materiałów oraz Robót.

**Odpowiednia zgodność** – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót

**Aprobata techniczna** – dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych

**Certyfikat zgodności** – dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę, są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu lub stosowania

**Dokumentacja projektowa** – służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę – składa się w szczególności z: projektu budowlanego, projektów wykonawczych, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

**Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu** – uporządkowany zbiór danych przestrzennych i opisowych sieci uzbrojenia terenu, a także informacje o podmiotach władających siecią.

**Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych** – zespół czynności zmierzający do określenia przydatności gruntów na potrzeby budownictwa oraz parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego, wykonywanych w terenie i laboratorium.

**Grupy, klasy, kategorie robót** – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dn. 5 listopada 2002r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L340 z 16.12.2002r. z późniejszymi zmianami).

**Inspektor nadzoru inwestycyjnego (Inspektor)** – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji, urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

**Istotne wymagania** – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.

**Przedmiar Robót** – oznacza dokumenty o takich nazwach objęte Wykazem.

**Roboty** – Roboty Stałe i Roboty Tymczasowe lub jedno z nich, zależnie co jest odpowiednie.

**Teren Budowy** - oznacza przestrzenie, w których mają być wykonane Roboty Stałe i do których mają być dostarczone Urządzenia i Wyroby budowlane, oraz wszelkie inne przestrzenie, które zostaną wyspecyfikowane w Umowie jako tworzące część Terenu Budowy.

**Chodnik** - wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.

**Droga** - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.

**Dziennik budowy** - dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

**Jezdnia** - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

**Korona drogi** - jezdnia z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju.

**Księga obmiarów** - akceptowany przez Inspektora zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora.

**Odpowiednia (bliska) zgodność** - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

**Pas drogowy** - wydzielony liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi oraz drzew i krzewów. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

**Pobocze** - część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymywania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu i wykorzystywana do ruchu pieszych, służąca jednocześnie do bocznego oparcia konstrukcji nawierzchni.

**Podłoże** - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

**Przedsięwzięcie budowlane** - spłot współzależnych działań, których celem jest zaspokojenie potrzeb budowlanych inwestora lub właściciela obiektu budowlanego.

**Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.

**Raporty dzienne** – oznaczają książkę codziennych wpisów, gdzie zapisuje się wszystkie szczegóły dotyczące nakładów robocizny, materiałów sprzętu jak i wykonywanych przez Wykonawcę robót.

**Wspólny Słownik Zamówień** – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003r.

**Wyrób budowlany** – należy przez to rozumieć rzecz ruchomą w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jak wyrób pojedynczy lub zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

**Skróty** używane w niniejszej ST należy rozumieć następująco:

- ST – Specyfikacja Techniczna
- DP – Dokumentacja Projektowa
- PN – Polska Norma
- PN-EN – Polska Norma oparta na standardach europejskich
- Dz.U. – Dziennik Ustaw.

## 2. WYROBY BUDOWLANE

Wszystkie materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu robót:

- powinny być nowe i nieużywane,
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszej Specyfikacji w projekcie i na rysunkach oraz innych nie wymienionych, ale obowiązujących normach i przepisach,
- powinny mieć wymagane polskimi przepisami oraz obowiązującą Ustawą o wyrobach budowlanych, świadectwa dopuszczenia do obrotu.
- odpowiadać warunkom wynikającym z projektu budowlano- wykonawczego.
- Wszystkie nazwy firmowe (handlowe) wyrobów budowlanych i urządzeń użyte w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych lub dokumentacji projektowej powinny być uznawane, jako służące określeniu projektowanych parametrów wyrobów budowlanych i urządzeń. W każdym przypadku mogą być stosowane inne równoważne wyroby i urządzenia innych firm o nie gorszych parametrach.

### 2.1 Źródła wyrobów budowlanych

Wszystkie wyroby budowlane i urządzenia przewidywane do wbudowania będą zgodne z dokumentacją projektową, postanowieniami Umowy i poleceniami Inspektora. Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek wyrobów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła pochodzenia tych wyrobów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie. Wybrany i zaakceptowany rodzaj wyrobu budowlanego nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.

## **2.2 Pozyskiwanie wyrobów budowlanych**

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

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowo – jakościowych wyrobów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca ponosi koszty związane z dostarczeniem wyrobów budowlanych do Robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i przywracaniu stanu terenu po zakończeniu Robót.

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

Z wyjątkiem uzyskania pisemnej zgody Inspektora, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie Terenu Budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Umowie.

Eksploatacja źródeł wyrobów budowlanych będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

## **2.3 Wyroby budowlane nieodpowiadające wymaganiom**

Wyroby budowlane nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora.

Jeśli Inspektor zezwoli Wykonawcy na użycie tych wyrobów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione, to zostanie dokonana przez Inspektora stosowna korekta ich kosztów.

Każdy rodzaj Robót, w których znajdują się niezbadane i niezaakceptowane wyroby budowlane, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

## **2.4 Przechowywanie i składowanie wyrobów budowlanych**

Wykonawca zapewni, by tymczasowo składowane wyroby budowlane, do czasu aż będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót, dla których są przeznaczone i były dostępne dla Inspektora do kontroli.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

## **2.5 Stosowanie wyrobów budowlanych**

W przypadku możliwości wariantowego zastosowania wyrobów budowlanych innych, lecz w klasie ujętej w ST lub DP, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze, co najmniej 2 tygodnie przed zastosowaniem lub w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagało badań prowadzonych przez Inspektora. Ostatecznie zaakceptowany wyrób budowlany nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora.

## **3. SPRZĘT**

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

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym Umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania Robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeśli sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Umowy, Inspektor nadzoru, w uzasadnionych przypadkach, ma prawo żądać wymiany na sprawny.

#### 4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w **DP, ST** i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym Umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom Umowy lub poleceniom Inspektora będą usunięte z Terenu Budowy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### 5.1 Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania zakresu robót objętego Umową zgodnie z Prawem budowlanym, obowiązującymi przepisami, w tym przepisami techniczno – budowlanymi, postanowieniami Umowy oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z **DP**, wymaganiami **ST** oraz poleceniami Inspektora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w **DP** lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczaniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na jego własny koszt.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach Umowy, **DP i ST**, a także obowiązujących normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Robót.

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

##### 6.1 Odbiory i kontrola robót zanikających i częściowych

Roboty częściowe i zanikające:

- Odbiór ułożenia i zagęszczenia podsypki – protokół.
- Odbiór robót montażowych.
- Odbiór próby szczelności – protokół próby, szkice, deklaracje.
- Odbiór obsypki rur i zagęszczenia, odbiór zasypki i zagęszczenia wykopu – protokół.
- Odbudowa nawierzchni – protokół.

##### 6.2 Zasady kontroli jakości Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości wyrobów budowlanych, jego obowiązkiem jest zapewnienie odpowiedniego systemu kontroli.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor 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 **ST**. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w **ST**, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.



Inspektor będzie mieć nieograniczony dostęp do Terenu Budowy i elementów Robót i będzie przekazywać Wykonawcy wszelkie niedociągnięcia dotyczące sprzętu, badań, zaopatrzenia, pracy personelu lub metod prowadzenia Robót. Koszty związane z prowadzeniem badań wyrobów budowlanych ponosi Wykonawca.

### 6.3 Pobieranie próbek

Próbki pobierane będą losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednakowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie prowadził dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do ich jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym wypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek dostarczane przez Wykonawcę zostaną zatwierdzone przez Inspektora. Próbki będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

### 6.4 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami stosownych norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w **ST, DP**, stosować można wytyczne krajowe lub inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju miejsca i terminie pomiaru lub badania, a po ich wykonaniu przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektorowi.

### 6.5 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi kopie raportów jak najszybciej, lecz nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości, na formularzach przez niego zaakceptowanych.

### 6.6 Badania prowadzone przez Inspektora

Inspektor po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, oceni zgodność wyrobów budowlanych i Robót ze **ST** na podstawie wyników badań, dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor może pobierać próbki wyrobów budowlanych i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt.

### 6.7 Dokumenty Budowy

1) **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 spoczywa na Kierowniku Budowy.

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 go dokonała z podaniem imienia, nazwiska i 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 Inspektora Nadzoru.

Do dokonywania wpisów w Dzienniku Budowy upoważnieni są:

- Inwestor,
- Inspektor Nadzoru
- Projektant,
- Kierownik budowy,
- Osoby wykonujące czynności geodezyjne na terenie budowy,
- Pracownicy organów nadzoru budowlanego i innych organów uprawnionych do kontroli przestrzegania przepisów na budowie w ramach dokonywanych czynności kontrolnych.

Dziennik Budowy znajduje się na stałe na terenie budowy i jest dostępny dla osób upoważnionych. Dziennik Budowy należy przechowywać w sposób zapobiegający uszkodzeniu, kradzieży lub zniszczeniu.

## 2) Harmonogram rzeczowo-finansowy.

2a) **Księga Obmiarów** – stanowi dokument, pozwalający na określenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Przedmiarze Robót i wpisuje do Księgi Obmiaru.

## 3) Pozostałe dokumenty budowy:

Obok wymienionych w p-ktach 1÷2 zalicza się n/w dokumenty:

- a) protokoły przekazania Terenu Budowy,
- b) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- c) operaty geodezyjne,
- d) dokumenty dopuszczające do zastosowania w budownictwie materiały i urządzenia,
- e) protokoły prób, badań laboratoryjnych,
- f) protokoły odbioru Robót (częściowe i końcowy),
- g) protokoły z narad i ustaleń,
- h) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- i) rysunki i opisy służące realizacji Robót,
- j) korespondencję dotyczącą budowy.

## 4) Przechowywanie dokumentów budowy:

Będą one przechowywane przez Wykonawcę 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 Inspektorowi Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

# 7. OBMIAR ROBÓT

## 7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych Robót, zgodnie z **DP i ST**, w jednostkach ujętych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed ich wykonaniem.

Wyniki obmiaru zostaną wpisane do Księgi Obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdziekolwiek w ST lub DP, nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku uwzględnienia i ukończenia wszystkich Robót. Błędne lub uzupełnione dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora na piśmie.

Obmiar Robót będzie prowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora.

## 7.2 Zasady określania ilości Robót i wyrobów budowlanych

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości wyliczone będą w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Obmiary skomplikowanych powierzchni lub objętości winny być uzupełnione szkicami w książce obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.

m<sup>3</sup> – wykopu oznacza objętość gruntu mierzoną w stanie rodzimym,

m<sup>3</sup> – nasypu oznacza objętość materiału mierzoną po zagęszczeniu nasypu.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach, zgodnie z ST.

### 7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót, będą zaakceptowane przez Inspektora oraz dostarczone przez Wykonawcę.

Jeśli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

### 7.4 Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach lub zmiany Wykonawcy Robót.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1 Próby

Wykonawca przeprowadzi wymagane Próby zgodnie z zakresem określonym w Specyfikacjach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych i w odpowiednich normach PN (PN - EN) oraz w stosownych aprobatkach technicznych.

Wykonawca powiadomi Inspektora z 3 dniowym wyprzedzeniem o dacie, po której będzie gotowy do przeprowadzenia każdej z Prób, a Próby te zostaną przeprowadzone w ciągu 3 dni po tej dacie w dniu wyznaczonym przez Inspektora.

Wykonawca przedłoży Inspektorowi poświadczony wyniki tych Prób.

### 8.2 Odbiory

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- ✓ Odbiór Robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- ✓ Odbiór częściowy,
- ✓ Odbiór końcowy, zgodnie z zapisem w Umowie,
- ✓ Odbiór pogwarancyjny.

#### Odbiór Robót zanikających lub ulegających zakryciu:

Odbiór jw. polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego (Inspektora Nadzoru). Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

#### 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 Nadzoru.

#### Odbiór końcowy

##### Zasady odbioru końcowego robót:

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego (przewodniczący komisji ze strony Zamawiającego) przy udziale przedstawicieli Wykonawcy (zgłoszonych do udziału w odbiorze końcowym), w tym kierownika budowy. 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 ST.

W toku odbioru końcowego 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, uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

#### Dokumenty do odbioru końcowego

Dokumentem potwierdzającym przeprowadzenie czynności odbiorowych jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania robót budowlanych z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy,
2. Dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację projektową (PB i PW) z naniesionymi zmianami, potwierdzoną przez Projektanta i Inspektora nadzoru oraz dokumentację projektową dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Umowy
3. Charakterystykę wykonanych obiektów i sieci;
4. Operat inwentaryzacyjny powykonawczy wykonanych sieci z potwierdzeniem przez geodetę zgodności wykonania z PB i PW.
5. Geodezyjną inwentaryzację branżową powykonawczą.
6. Kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.
7. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z dokumentów Umowy i uzupełniające lub zamienne).
8. Dzienniki Budowy i Rejestry obmiarów (oryginały).
9. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST.
10. Deklaracje zgodności z PN lub odpowiednie aprobaty techniczne dla wyrobów budowlanych nieposiadających oznaczeń B lub CE zgodnie z ST.
11. Świadectwa jakości wydane przez Producentów materiałów.
12. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
13. Protokoły sprawdzeń robót zanikowych, podsypki, obsypki, protokoły prób szczelności.
14. Protokół złączenia z czynną siecią kanalizacyjną.
15. Protokół odbioru terenu przez właścicieli po uporządkowaniu.

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

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

#### **Odbiór pogwarancyjny**

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych dla Odbioru końcowego.

## 9. ROZLICZENIE ROBÓT

### 9.1 Ustalenia ogólne

Rozliczenie robót nastąpi według zapisów zawartych w Umowie.

Wartość robót określona będzie w oparciu o obmiar i ceny jednostkowe skalkulowane przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji Przedmiaru Robót.

Cena jednostkowa będzie obejmować:

- a) robocizną bezpośrednią,
- b) wartość zużytych wyrobów budowlanych wraz z kosztami ich zakupu,
- c) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- d) koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy;
- e) zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym.

Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w Wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją kosztorysową.

### 9.2 Koszt prac towarzyszących i robot tymczasowych

Koszt prac towarzyszących i tymczasowych zostanie ujęty przez Wykonawcę w cenach jednostkowych w odpowiednich pozycjach Przedmiaru Robót.

Ceny jednostkowe będą uwzględniać koszty jak podano w pkt. 9.1.

### 9.3 Koszt wykonania dokumentacji wykonawczej i powykonawczej

Wykonawca w ramach Umowy jest zobowiązany wykonać dokumentację geodezyjną powykonawczą inwestycji i powykonawczą dokumentację budowy oraz projekty zgodnie z punktem 1.7 ST-00.00 Wymagania Ogólne.

### 9.4 Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Umowne

Koszty zawarcia ubezpieczeń wynikających z warunków Umowy ponosi Wykonawca i zostaną one ujęte przez Wykonawcę w cenach jednostkowych w odpowiednich pozycjach Przedmiaru Robót.

### 9.5 Koszty pozyskania Zabezpieczenia Wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji

Koszty pozyskania Zabezpieczenia Wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ponosi Wykonawca i zostaną one ujęte przez Wykonawcę w cenach jednostkowych w odpowiednich pozycjach Przedmiaru Robót.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować, jako integralną część i należy je czytać łącznie z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami.

Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm, o ile nie postanowiono inaczej.

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z przytoczonymi Polskimi Normami (PN)/(EN-PN) lub odpowiednimi normami krajów UE i przepisami obowiązującymi w Polsce.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących przepisów przy wykonywaniu robót określonych w Umowie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

### **10.1 Niektóre akty prawne obowiązujące przy realizacji niniejszej Umowy**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane ( Dz. U. z 2020r. poz. 1333 tekst jednolity).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47 poz. 401 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 1997r. Nr 129, poz. 844 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 14.12.2012r. o odpadach (Dz. U. z 2012r. poz. 21 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska ( Dz. U. z 2020 poz. 1219 tekst jednolity).
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. z 207r Nr 75 poz. 493 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 20.07.2017r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020r. poz. 310 tekst jednolity).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r. nr 0 poz. 463).