

7 128 k/05



**Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowe  
„EMI” sp. z o.o.**

**43-450 Ustroń, ul. Ogrodowa 26**

tel./fax(033) 854 33 36

tel./fax(033) 854 44 18

e-mail: [biuro@emi-ustron.pl](mailto:biuro@emi-ustron.pl)

NIP: 548-007-60-80

Sąd Rejonowy

w Bielsku-Białej

KRS 0000123323

● **poradnictwo,  
ekspertyzy,  
raporty**

● **projektowanie :**  
- **oczyszczalni  
ścieków**  
- **sieci wod.-kan.**  
- **przepompowni**

**operaty  
wodnoprawne**

● **pomiary,  
automatyka,  
sterowanie**


● **prod.i montaż  
urządz.specjalist.**

● **realizacja  
obiektów**

● **rozruchy mech.-  
technologiczne**

**INWESTOR :** Zakład Gospodarki Komunalnej  
ul. Słowicza 59  
43-400 Cieszyn

**TEMAT :** Specyfikacja techniczna  
dla zadania „Budowa kanalizacji sanitarnej  
Cieszyn Mnisztwo” - etap I w rejonie ulic:  
Jastrzębiej, Hallera i Puńcowskiej

Sporządził: mgr inż. A. Gogółka 

Ustroń, maj 2005r.

## SPECYFIKACJE TECHNICZNE

<b>I. WYMAGANIA OGÓLNE- S-00.00.00.....</b>	<b>18</b>
1. <i>Wstęp</i> .....	18
1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej .....	18
1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.....	18
1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....	18
1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót .....	19
1.4.1. Przekazanie terenu budowy .....	19
1.4.2. Dokumentacja projektowa.....	19
1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną .....	20
1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy .....	20
1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	21
1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa .....	21
1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia .....	22
1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	22
1.4.9. Objazdy, przejazdy, organizacja ruchu .....	22
1.4.10. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów .....	23
1.4.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy .....	23
1.4.12. Ochrona i utrzymanie robót.....	23
1.4.13. Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	23
1.4.14. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.....	24
1.4.15. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	24
1.5. Określenia podstawowe.....	24
2. <i>Materiały</i> .....	26
2.1. Źródła uzyskiwania materiałów .....	26
2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych.....	27
2.3. Inspekcja wytwórni materiałów .....	27
2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.....	27
2.5. Przechowywania i składowanie materiałów.....	28
2.6. Wariantowe stosowanie materiałów.....	28
2.7. Terminy dostaw .....	28
3. <i>Sprzęt</i> .....	28
4. <i>Transport</i> .....	29
5. <i>Wykonanie robót</i> .....	29
5.1. Ogólne zasady prowadzenia robót.....	29
5.2. Jakość wykonania.....	29
5.3. Znaleziska archeologiczne.....	30
5.4. Instalacje nad i podziemne .....	30
6. <i>Kontrola jakości robót</i> .....	31
6.1. Zasady kontroli jakości robót.....	31
6.2. Pobieranie próbek .....	31
6.3. Badania i pomiary.....	31
6.4. Raporty z badań.....	32
6.5. Badania prowadzone przez zamawiającego .....	32
6.6. Certyfikaty i deklaracje .....	32
6.7. Dokumenty budowy .....	32
7. <i>Obmiar robót</i> .....	34
7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	34
7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów.....	34

7.3.	Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....	34
7.4.	Wagi i zasady ważenia .....	35
7.5.	Czas przeprowadzenia obmiaru.....	35
8.	<i>Odbiór robót</i> .....	35
8.1.	Warunki odbioru robót .....	35
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	36
8.3.	Odbiór częściowy .....	36
8.4.	Odbiór ostateczny robót .....	36
8.4.1.	Dokumenty do odbioru ostatecznego .....	37
8.5.	Odbiór pogwarancyjny .....	38
9.	<i>Podstawa płatności</i> .....	38
9.1.	Ustalenia ogólne .....	38
9.2.	Warunki kontraktu i wymagania ogólne specyfikacji technicznej.....	38
9.3.	Objazdy, przejazdy, organizacja ruchu .....	39
9.4.	Zakres oferty cenowej .....	39
10.	<i>Przepisy związane</i> .....	40
I.1.	<i>Zaplecze wykonawcy-S-00.00.01.</i> .....	40
1.	<i>Przepisy związane</i> .....	40
<b>II.</b>	<b><i>PRACE PRZYGOTOWAWCZE-S-01.00.00</i></b> .....	<b>41</b>
II.1.	<i>Wytyczenie trasy i punktów wysokościowych- S-01.01.01</i> .....	41
1.	<i>Wstęp</i> .....	41
1.1.	Przedmiot ST .....	41
1.2.	Zakres stosowania ST .....	41
1.3.	Zakres robót objętych ST .....	41
1.4.1.	Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych.....	41
1.4.2.	Wyznaczenie obiektów- pompowni .....	41
1.2.	Określenia podstawowe.....	41
1.3.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	41
2.	<i>Materiały</i> .....	42
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	42
2.2.	Rodzaje materiałów .....	42
3.	<i>Sprzęt</i> .....	42
3.1.	Ogólne wymagani dotyczące sprzętu .....	42
3.2.	Sprzęt pomiarowy.....	42
4.	<i>Transport</i> .....	42
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	42
4.2.	Transport sprzętu i materiałów .....	42
5.	<i>Wykonanie robót</i> .....	43
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	43
5.2.	Zasady wykonania prac pomiarowych .....	43
5.3.	Sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych.....	43
5.4.	Wytyczenie osi trasy.....	44
5.5.	Wyznaczenie położenia obiektów .....	44
6.	<i>Kontrola jakości robót</i> .....	44
6.1.	Kontrola jakości prac pomiarowych.....	44
6.2.	Kontrola jakości prac pomiarowych.....	44
7.	<i>Obmiar robót</i> .....	44
7.1.	Ogólne zasady obmiaru robót.....	44
7.2.	Zasady określania ilości robót i materiałów.....	45

7.3.	Urządzenia i sprzęt pomiarowy .....	45
7.4.	Wagi i zasady ważenia .....	45
8.	<i>Odbiór robót</i> .....	45
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót.....	45
8.2.	Sposób odbioru robót .....	45
9.	<i>Zasady ogólne dotyczące płatności</i> .....	45
10.	<i>Przepisy związane</i> .....	45
II.2.	<i>Wycinka drzew i krzewów- S-01.01.02</i> .....	46
1.	<i>Wstęp</i> .....	46
1.1.	Przedmiot ST .....	46
1.2.	Zakres stosowania ST.....	46
1.3.	Zakres robót objętych ST .....	46
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	46
2.	<i>Materiały</i> .....	46
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	46
3.	<i>Sprzęt</i> .....	46
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	46
3.2.	Sprzęt do wykonania wycinki .....	46
4.	<i>Wykonanie robót</i> .....	47
4.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	47
4.2.	Zasady oczyszczania terenu z drzew i krzewów .....	47
4.3.	Usunięcie drzew i krzewów.....	48
4.4.	Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności .....	48
5.	<i>Kontrola jakości robót</i> .....	49
4.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	49
4.2.	Kontrola wycinki drzew i krzewów .....	49
6.	<i>Odbiór robót</i> .....	49
7.	<i>Przepisy związane</i> .....	49
II.3.	<i>Usunięcie warstwy humusu- S-01.01.03</i> .....	49
1.	<i>Wstęp</i> .....	49
1.1.	Przedmiot ST .....	49
1.2.	Zakres stosowania ST .....	49
1.3.	Zakres robót objętych ST .....	49
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	49
2.	<i>Materiały</i> .....	49
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	49
3.	<i>Sprzęt</i> .....	50
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	50
3.2.	Sprzęt do zdjęcia humusu .....	50
4.	<i>Transport</i> .....	50
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	50
4.2.	Transport humusu i darniny.....	50
5.	<i>Wykonanie robót</i> .....	50
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	50
5.2.	Zdjęcie warstwy humusu.....	50
5.3.	Składowanie humusu.....	51
5.4.	Odtworzenie warstwy humusu .....	51
6.	<i>Kontrola jakości robót</i> .....	51
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	51
6.2.	Kontrola usunięcia humusu .....	51

7.	Obmiar Robót.....	51
7.1.	Ogólne zasady obmiaru robót.....	51
7.2.	Zasady określania ilości robót i materiałów.....	52
8.	Odbiór robót.....	52
9.	Podstawa płatności.....	52
10.	Przepisy związane.....	52
II.4.	Rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń- S-01.01.04.....	52
1.	Wstęp.....	52
1.1.	Przedmiot ST.....	52
1.2.	Zakres stosowania ST.....	52
1.3.	Zakres robót objętych ST.....	52
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	52
2.	Materiały.....	52
3.	Wykonanie robót.....	52
3.1.	Ogólne zasady wykonania robót.....	52
3.2.	Wykonanie robót rozbiórkowych i odtworzeniowych.....	53
4.	Kontrola jakości robót.....	53
4.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	53
4.2.	Kontrola jakości robót rozbiórkowych.....	53
5.	Odbiór robót.....	53
6.	Przepisy związane.....	53
<b>III.</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE S-02.00.00.....</b>	<b>54</b>
III.1.	Roboty ziemne w gruntach kategorii III-IV wykop/zasyp S 02.01.01.....	54
1.	Wstęp.....	54
1.1.	Przedmiot ST.....	54
1.2.	Zakres stosowania ST.....	54
1.3.	Zakres robót objętych ST.....	54
1.4.	Określenia podstawowe.....	54
1.4.1.	Wskaźniki zagęszczenia gruntu.....	54
1.4.2.	Wskaźnik różnoziarnistości.....	54
1.4.3.	Zabezpieczenie wykopów.....	55
1.4.4.	Odwodnienie wykopów.....	55
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	55
2.	Materiały.....	55
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	55
2.2.	Rodzaje materiałów stosowanych do drenażu w dnie wykopu.....	55
2.2.1.	Rurki drenarskie z tworzywa sztucznego.....	56
2.2.2.	Materiał filtracyjny i podsypka stałego drenażu.....	56
2.2.3.	Kręgi żelbetowe.....	56
2.3.	Składowanie materiałów.....	56
2.3.1.	Rury drenażowe i kształtki.....	56
2.3.2.	Kręgi.....	56
3.	Sprzęt.....	56
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	56
3.2.	Sprzęt do wykonania wykopów i drenażu.....	57
4.	Transport.....	57
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	57
4.2.	Transport rur drenarskich.....	57
4.3.	Transport kręgów.....	57
4.4.	Transport kruszyw.....	58

5.	Wykonanie robót.....	58
5.1.	Ogólne zasady prowadzenia robót.....	58
5.2.	Roboty przygotowawcze .....	58
5.3.	Wykopy .....	58
5.3.1.	Wykonanie wykopu.....	58
5.3.2.	Podłoże .....	61
5.3.3.	Zasyp wykopów.....	62
5.3.4.	Wymagania dotyczące zagęszczania.....	63
5.4.	Odwodnienie wykopów .....	63
5.4.1.	Odwodnienie wykopów pod przewody kanalizacyjne.....	63
6.	Kontrola jakości robót.....	64
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	64
6.2.	Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych .....	64
6.2.1.	Sprawdzenie odwodnienia.....	64
6.2.2.	Sprawdzenie jakości wykonania robót.....	64
6.3.	Badania do odbioru robót ziemnych.....	65
6.3.1.	Minimalna częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów. ....	65
6.3.2.	Szerokość dna.....	65
6.3.3.	Spadek podłużny dna.....	65
6.3.4.	Zagęszczenie gruntu .....	65
7.	Obmiar robót.....	65
7.1.	Ogólne zasady obmiaru robót.....	65
7.2.	Zasady określania ilości robót.....	65
8.	Odbiór robót.....	66
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót.....	66
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	66
9.	Podstawa płatności.....	66
9.1.	Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności .....	66
9.2.	Cena jednostki obmiarowej .....	67
10.	Przepisy związane.....	67
10.1.	Normy.....	67
10.2.	Inne dokumenty.....	67
<b>IV.</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACJI S-03.00.00 .....</b>	<b>68</b>
<i>IV.1.</i>	<i>Kanalizacja sanitarna grawitacyjna i ciśnieniowa S-03.01.01 .....</i>	<i>68</i>
1.	Wstęp .....	68
1.1.	Przedmiot ST .....	68
1.2.	Zakres stosowania ST.....	68
1.3.	Zakres robót objętych ST .....	68
1.4.	Określenia podstawowe.....	69
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	69
2.	Materiały .....	69
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	69
2.2.	Rury kanałowe.....	69
2.2.1.	Rozwiązania techniczne, materiał, długości sieci .....	69
2.2.2.	Rury kanalizacyjne grawitacyjne .....	70
2.2.3.	Rury kanalizacyjne ciśnieniowe.....	70
2.2.4.	Rury ochronne (osłonowe) .....	71
2.3.	Studzienki kanalizacyjne .....	71
2.3.1.	Studzienki kanalizacyjne .....	71
2.3.2.	Płyta pokrywowa.....	72

2.3.3.	Węzły funkcyjne na kolektorze ciśnieniowym.....	73
2.4.	Złączeni .....	73
2.5.	Beton.....	73
2.6.	Zaprawa cementowa.....	73
2.7.	Piasek na podsypki i obsypki rur.....	73
2.8.	Materiały izolacyjne.....	73
2.9.	Składowanie materiałów .....	74
2.8.1.	Rury kanałowe.....	74
2.8.2.	Studzienki kanalizacyjne.....	74
2.8.3.	Płyty pokrywowe.....	74
2.8.4.	Złączeni .....	74
2.8.5.	Kruszywo.....	74
2.8.6.	Odbiór materiałów na budowie .....	75
2.10.	Odbiór materiałów na budowie .....	75
2.11.	Jakość materiałów .....	75
3.	Sprzęt.....	75
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	75
3.2.	Sprzęt do wykonywania kanalizacji sanitarnej.....	75
4.	Transport.....	76
5.	Wykonanie robót.....	76
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	76
5.2.	Roboty przygotowawcze .....	76
5.2.1.	Wytyczenie trasy i punktów wysokościowych.....	76
5.2.2.	Wycinka drzew i krzewów .....	77
5.2.3.	Usunięcie warstwy humusu.....	77
5.2.4.	Usunięcie elementów dróg, ogrodzeń .....	77
5.2.5.	Lokalizacja istniejącego uzbrojenia .....	77
5.2.6.	Ocena stanu technicznego budynków .....	77
5.3.	Roboty ziemne.....	77
5.4.	Przygotowanie podłoża (podsypki).....	77
5.5.	Roboty montażowe.....	78
3.5.1.	Ogólne warunki układania i montażu przewodów .....	78
3.5.2.	Spadki, głębokość posadowienia, umieszczenie względem uzbrojenia podziemnego.....	78
3.5.3.	Układanie przewodu na dnie wykopu .....	79
3.5.4.	Docieplenie rurociągów.....	79
3.5.5.	Montaż przewodów z PVC.....	79
3.5.6.	Montaż przewodów dla kanalizacji ciśnieniowej.....	80
3.5.7.	Przykanaliki i przyłącza .....	80
3.5.8.	Studzienki kanalizacyjne .....	81
3.5.9.	Zabezpieczenia antykorozyjne .....	81
3.5.10.	Próba szczelności- kanalizacji grawitacyjnej i tłocznej .....	81
3.5.11.	Zasypanie wykopów i ich zagęszczanie.....	82
5.6.	Roboty montażowe (przejścia ) rur kanałowych pod przeszkodami i na skrzyżowaniu z instalacjami.....	82
3.6.1.	Przejścia pod drogami .....	82
3.6.2.	Skrzyżowania z ciekami wodnymi.....	83
3.6.3.	Skrzyżowanie z istniejącymi gazociągami.....	83
3.6.4.	Skrzyżowania z istniejącymi liniami elektrycznymi, kablami elektrycznymi	

3.6.5.	Skrzyżowania z istniejącymi kablami teletechnicznymi.....	84
3.6.6.	Skrzyżowania z istniejącymi rurociągami wodociagowymi, kanalizacji deszczowej (wraz z wpustami deszczowymi) i kanalizacji sanitarnej.....	84
6.	<i>Kontrola jakości robót</i> .....	84
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	84
6.2.	Kontrola, pomiary i badania.....	85
6.2.1.	Badania przed przystąpieniem do robót.....	85
6.2.2.	Kontrola, pomiary i badania w czasie robót.....	85
6.2.3.	Dopuszczalne tolerancje i inne wymagania.....	85
6.3.	Laboratoryjne badania kontrolne.....	86
6.4.	Badania szczelności.....	86
6.4.1.	Szczelność kanalizacji sanitarnej.....	86
7.	<i>Obmiar robót</i> .....	86
7.1.	System kanalizacji sanitarnej.....	86
8.	<i>Odbiór robót</i> .....	86
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót.....	86
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	87
8.3.	Inspekcja telewizyjna.....	87
8.4.	Odbiór techniczny końcowy.....	87
9.	<i>Podstawa płatności</i> .....	87
9.1.	Ustalenia ogólne.....	87
9.2.	Warunki kontraktu i wymagania ogólne specyfikacji technicznej.....	88
10.	<i>Przepisy związane</i> .....	88
10.1.	Normy.....	88
10.2.	Inne dokumenty.....	89
<b>V.</b>	<b><i>PRZEJŚCIA KANALIZACJI PRZEZ PRZESZKODY S-04.00.00</i></b> ....	<b>89</b>
V.1.	<i>Przejścia pod drogami, potokami i urządzeniami melioracyjnymi S-04.01.01</i> .....	89
1.	<i>Wstęp</i> .....	89
1.1.	Przedmiot ST.....	89
1.2.	Zakres stosowania ST.....	89
1.3.	Zakres robót objętych ST.....	89
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	90
2.	<i>Materiały</i> .....	90
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	90
2.2.	Beton.....	91
2.3.	Zaprawa cementowa.....	91
2.4.	Rury ochronne (osłonowe).....	91
2.5.	Rury kanałowe.....	91
2.6.	Kruszywo.....	91
2.7.	Składowanie materiałów.....	91
2.7.1.	Rury kanałowe.....	91
2.7.2.	Rury stalowe.....	92
2.7.3.	Kruszywo.....	92
2.8.	Odbiór materiałów na budowie.....	92
3.	<i>Sprzęt</i> .....	92
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.....	92
3.2.	Sprzęt do wykonania robót związanych z przejściami pod przeszkodami.....	92
4.	<i>Transport</i> .....	93
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	93
5.	<i>Wykonanie robót</i> .....	93



5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	93
5.2.	Roboty przygotowawcze .....	93
5.2.1.	Wytyczenie trasy i punktów wysokościowych.....	93
5.3.	Roboty ziemne.....	93
5.4.	Roboty montażowe.....	94
5.4.1.	Skrzyżowania z drogami .....	94
5.4.1.1.	Skrzyżowanie kolektora kanalizacji sanitarnej z drogami gminnymi asfaltowymi i gruntowymi.....	94
5.4.2.	Skrzyżowania z ciekami i przepustami drogowymi.....	94
5.4.2.1.	Skrzyżowania z ciekami .....	94
5.4.2.2.	Skrzyżowania z rowami melioracyjnymi .....	95
5.4.3.	Skrzyżowania z siecią drenarską.....	95
6.	Kontrola jakości robót.....	95
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	95
6.2.	Badania przed przystąpieniem do robót .....	95
6.3.	Kontrola, pomiary i badania w czasie robót.....	95
6.4.	Dopuszczalne tolerancje i inne wymagania .....	96
6.5.	Przywrócenie do stanu pierwotnego.....	96
6.	Kontrola jakości robót.....	96
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	96
6.2.	Kontrola, pomiary i badania.....	96
6.2.1.	Badania przed przystąpieniem do robót .....	96
6.2.2.	Kontrola, pomiary i badania w czasie robót.....	96
6.2.3.	Dopuszczalne tolerancje i inne wymagania .....	97
7.	Obmiar robót.....	97
8.	Odbiór robót.....	97
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót.....	97
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	97
9.	Podstawa płatności.....	98
9.1.	Ustalenia ogólne .....	98
9.2.	Warunki kontraktu i wymagania ogólne specyfikacji .....	98
V.2.	Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem terenu S-04.01.02.....	98
1.	Wstęp.....	98
1.1.	Przedmiot ST .....	98
1.2.	Zakres stosowania ST.....	98
1.3.	Zakres robót objętych ST .....	98
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	98
2.	Materiały .....	99
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	99
2.2.	Beton.....	99
2.3.	Zaprawa cementowa.....	99
2.4.	Rury ochronne (osłonowe) .....	99
2.5.	Rury kanałowe.....	99
2.6.	Kruszywo.....	99
2.7.	Składowanie materiałów .....	99
2.8.	Odbiór materiałów na budowie .....	99
3.	Sprzęt.....	100
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	100
3.2.	Sprzęt do wykonania robót związanych z przejściami kanalizacji w rejonie uzbrojenia terenu .....	100

4.	Transport.....	100
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	100
5.	Wykonanie robót.....	100
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót.....	100
5.2.	Skrzyżowanie i zbliżenia kolektora do istniejącego uzbrojenia terenu.....	100
5.2.1.	Skrzyżowania z gazociągiem.....	101
5.2.2.	Skrzyżowania z kablami elektrycznymi i telekomunikacyjnymi.....	101
5.2.3.	Skrzyżowanie z kanalizacją.....	102
5.2.4.	Skrzyżowanie z siecią wodociagową.....	102
5.2.5.	Przebieg równoległy kanalizacji sanitarnej w stosunku do sieci obcych.....	102
5.3.	Przywrócenie do stanu pierwotnego.....	102
6.	Kontrola jakości robót.....	102
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	102
6.2.	Badania przed przystąpieniem do robót.....	102
6.3.	Kontrola, pomiary i badania w czasie robót.....	103
6.4.	Dopuszczalne tolerancje i inne wymagania.....	103
7.	Obmiar robót.....	103
8.	Odbiór robót.....	103
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót.....	103
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	104
9.	Podstawa płatności.....	104
9.1.	Ustalenia ogólne.....	104
9.2.	Warunki kontraktu i wymagania ogólne specyfikacji.....	104
10.	Przepisy związane.....	104
10.1.	Normy.....	104
10.2.	Inne dokumenty.....	105
V.3.	Roboty rozbiórkowe S-04.01.03.....	105
1.	Wstęp.....	105
1.1.	Przedmiot ST.....	105
1.2.	Zakres stosowania ST.....	105
1.3.	Zakres robót objętych ST.....	105
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	106
1.5.	Określenia podstawowe.....	106
2.	Materiały.....	106
3.	Sprzęt.....	106
4.	Transport.....	106
5.	Wykonanie robót.....	106
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót.....	106
5.2.	Zakres wykonywanych robót.....	107
6.	Kontrola jakości robót.....	107
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	107
7.	Obmiar robót.....	107
8.	Odbiór robót.....	107
9.	Podstawa płatności.....	108
9.1.	Ustalenia ogólne.....	108
9.2.	Warunki kontraktu i wymagania ogólne specyfikacji.....	108
10.	Przepisy związane.....	108
<b>VI.</b>	<b>DROGI S-05.00.00.....</b>	<b>108</b>
VI.1.	Krawężniki S-05.01.01.....	108
1.	Wstęp.....	108

1.1.	Przedmiot ST .....	108
1.2.	Zakres robót objętych ST .....	108
1.3.	Określenia podstawowe .....	108
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	109
2.	<i>Materiały</i> .....	109
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów .....	109
2.2.	Stosowane materiały .....	109
2.3.	Krawężniki betonowe .....	109
2.3.1.	Składowanie .....	110
2.4.	Materiały na podsypkę i do zapraw .....	110
2.5.	Materiał na ławy .....	110
2.6.	Masa zalewowa .....	110
3.	<i>Sprzęt</i> .....	111
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	111
3.2.	Sprzęt .....	111
4.	<i>Transport</i> .....	111
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu .....	111
4.2.	Transport krawężników .....	111
4.3.	Transport pozostałych materiałów .....	111
5.	<i>Wykonanie robót</i> .....	111
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	111
5.2.	Wykonanie koryta pod ławy .....	111
5.3.	Wykonanie ław .....	112
5.3.1.	Ława żwirowa .....	112
5.3.2.	Ława tłuczniowa .....	112
5.3.3.	Ława betonowa .....	112
5.4.	Ustawienie krawężników betonowych .....	112
5.4.1.	Zasady ustawienia krawężników .....	112
5.4.2.	Ustawienie krawężników na ławie żwirowej lub tłuczniowej .....	112
5.4.3.	Ustawienie krawężników na ławie betonowej .....	112
5.4.4.	Wypełnienie spoin .....	112
6.	<i>Kontrola jakości robót</i> .....	113
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót .....	113
6.2.	Badania przed przystąpieniem do robót .....	113
6.2.1.	Badania krawężników .....	113
6.3.	Badania w czasie robót .....	113
6.3.1.	Sprawdzenia koryta pod ławę .....	113
6.3.2.	Sprawdzenia ław .....	113
6.3.3.	Sprawdzenia ustawienia krawężników .....	113
7.	<i>Obmiar robót</i> .....	114
8.	<i>Odbiór robót</i> .....	114
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót .....	114
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	114
9.	<i>Podstawa płatności</i> .....	114
9.1.	Ustalenia ogólne .....	114
9.2.	Warunki kontraktu i wymagania ogólne specyfikacji .....	114
10.	<i>Przepisy związane</i> .....	115
VI.2.	<i>Betonowe obrzeża chodnikowe S-05.01.02</i> .....	115
1.	<i>Wstęp</i> .....	115
1.1.	Przedmiot ST .....	115

1.2.	Zakres robót objętych ST .....	115
1.3.	Określenia podstawowe .....	115
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	115
2.	<i>Materiały</i> .....	116
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów .....	116
2.2.	Stosowane materiały .....	116
2.3.	Betonowe obrzeża chodnikowe –klasyfikacja .....	116
2.4.	Betonowe obrzeża chodnikowe – wymagania techniczne .....	116
2.4.1.	Wymiary .....	116
2.4.2.	Dopuszczalne odchyłki wymiarów obrzeży .....	116
2.4.3.	Dopuszczalne wady i uszkodzenia obrzeży .....	117
2.4.4.	Składowanie .....	117
2.5.	Materiały na ławę i do zapraw .....	117
3.	<i>Sprzęt</i> .....	118
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	118
3.2.	Sprzęt do ustawiania obrzeży .....	118
4.	<i>Transport</i> .....	118
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu .....	118
4.2.	Transport krawężników .....	118
4.3.	Transport pozostałych materiałów .....	118
5.	<i>Wykonanie robót</i> .....	118
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	118
5.2.	Wykonanie koryta .....	118
5.3.	Podłoże lub podsypka .....	118
5.4.	Ustawienie betonowych obrzeży .....	119
6.	<i>Kontrola jakości robót</i> .....	119
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót .....	119
6.2.	Badania przed przystąpieniem do robót .....	119
6.2.1.	Badania krawężników .....	119
6.3.	Badania w czasie robót .....	119
7.	<i>Obmiar robót</i> .....	120
8.	<i>Odbiór robót</i> .....	120
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót .....	120
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	120
9.	<i>Podstawa płatności</i> .....	120
9.1.	Ustalenia ogólne .....	120
9.2.	Warunki kontraktu i wymagania ogólne specyfikacji .....	120
10.	<i>Przepisy związane</i> .....	120
<i>VI.3 Chodniki z płyt betonowych S-05.01.03</i> .....		121
1.	<i>Wstęp</i> .....	121
1.1.	Przedmiot ST .....	121
1.2.	Zakres robót objętych ST .....	121
1.3.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	121
1.4.	Określenia podstawowe .....	121
2.	<i>Materiały</i> .....	121
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów .....	121
2.2.	Betonowe płyty chodnikowe –wymagania .....	121
3.	<i>Sprzęt</i> .....	122
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	122
3.2.	Sprzęt do wykonania chodnika .....	122

4.	<i>Transport</i> .....	122
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	122
5.	<i>Wykonanie robót</i> .....	122
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	122
5.2.	Wykonanie koryta pod chodniki i place.....	122
5.3.	Podsypka.....	122
5.4.	Układanie chodnika z płyt betonowych .....	122
6.	<i>Kontrola jakości robót</i> .....	123
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	123
6.2.	Badania przed przystąpieniem do robót .....	123
6.3.	Badania w czasie robót.....	123
6.3.1.	Sprawdzenie podłoża.....	123
6.3.2.	Sprawdzenie podsypki.....	123
6.3.3.	Sprawdzenie wykonania chodnika .....	123
7.	<i>Obmiar robót</i> .....	123
8.	<i>Odbiór robót</i> .....	124
9.	<i>Podstawa płatności</i> .....	124
9.1.	Ustalenia ogólne .....	124
9.2.	Warunki kontraktu i wymagania ogólne specyfikacji .....	124
10.	<i>Przepisy związane</i> .....	124
VI.4.	<i>Profilowanie i zagęszczanie podłoża S-05.01.04</i> .....	125
1.	<i>Wstęp</i> .....	125
1.1.	Przedmiot ST.....	125
1.2.	Zakres stosowania specyfikacji technicznej .....	125
1.3.	Zakres robót objętych w specyfikacji technicznej.....	125
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	125
1.5.	Określenia podstawowe.....	125
2.	<i>Materiały</i> .....	125
3.	<i>Sprzęt</i> .....	125
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	125
3.2.	Sprzęt od wykonywania robót.....	125
4.	<i>Transport</i> .....	126
5.	<i>Wykonanie robót</i> .....	126
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	126
5.2.	Warunki przystąpienia do robót .....	126
5.3.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża.....	126
5.4.	Utrzymanie wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża.....	126
6.	<i>Kontrola jakości robót</i> .....	127
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	127
6.2.	Badania w czasie robót.....	127
6.2.1.	Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów.....	127
6.2.2.	Szerokość profilowanego podłoża.....	127
6.2.3.	Równość profilowanego podłoża .....	127
6.2.4.	Spadki poprzeczne.....	128
6.2.5.	Rzędne wysokościowe.....	128
6.2.6.	Ukształtowanie w osi planie .....	128
6.2.7.	Zagęszczanie profilowanego podłoża.....	128
6.3.	Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami profilowanego podłoża	
	128	
7.	<i>Obmiar robót</i> .....	128

8.	<i>Odbiór robót</i> .....	128
9.	<i>Podstawa płatności</i> .....	128
9.1.	Ustalenia ogólne .....	128
9.2.	Warunki kontraktu i wymagania ogólne specyfikacji technicznej.....	128
10.	<i>Przepisy związane</i> .....	129
<i>VI.5. Podbudowa z tłucznia kamiennego S-05.01.05</i> .....		129
1.	<i>Wstęp</i> .....	129
1.1.	Przedmiot ST.....	129
1.2.	Zakres stosowania specyfikacji technicznej.....	129
1.3.	Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....	129
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	129
1.5.	Określenia podstawowe.....	129
2.	<i>Materiały</i> .....	129
2.1.	Wymagania ogólne dotyczące materiałów.....	129
2.2.	Kruszywo.....	129
2.3.	Źródła materiałów .....	130
3.	<i>Sprzęt</i> .....	130
3.1.	Wymagania ogólne dotyczące sprzętu .....	130
3.2.	Sprzęt do wykonywania warstwy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie..	130
4.	<i>Transport</i> .....	130
4.1.	Wymagania ogólne dotyczące transportu.....	130
4.2.	Transport kruszywa .....	130
5.	<i>Wykonanie robót</i> .....	130
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	130
5.2.	Przygotowanie podłoża .....	130
5.3.	Rozkładanie kruszywa.....	130
5.4.	Zagęszczanie.....	131
5.5.	Utrzymanie podbudowy .....	131
6.	<i>Kontrola jakości robót</i> .....	131
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	131
6.2.	Badania przed przystąpieniem do robót .....	131
6.3.	Badania w czasie robót.....	131
6.4.	Badania i pomiary wykonanej warstwy .....	132
7.	<i>Obmiar robót</i> .....	132
8.	<i>Odbiór robót</i> .....	132
9.	<i>Podstawa płatności</i> .....	132
9.1.	Ustalenia ogólne .....	132
9.2.	Warunki kontraktu i wymagania ogólne specyfikacji technicznej.....	133
10.	<i>Przepisy związane</i> .....	133
<i>VI.6 Podbudowa i nawierzchnia z betonu asfaltowego S-05.01.06</i> .....		133
1.	<i>Wstęp</i> .....	133
1.1.	Przedmiot ST .....	133
1.2.	Zakres robót objętych ST .....	133
1.3.	Określenia podstawowe.....	133
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	134
2.	<i>Materiały</i> .....	134
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	134
2.2.	Asfalt .....	134
2.3.	Polimeroasfalt.....	134
2.4.	Wypełniacz.....	134

2.5.	Kruszywo.....	135
2.6.	Asfalt upłynniony .....	135
2.7.	Emulsja asfaltowa kationowa .....	135
3.	Sprzęt.....	135
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	135
3.2.	Sprzęt do wykonania nawierzchni z betonowych asfaltowego .....	135
4.	Transport.....	136
4.1.	Ogólne wymagania dotyczące transportu.....	136
4.2.	Transport materiałów.....	136
4.2.1.	Asfalt .....	136
4.2.2.	Polimeroasfalt.....	136
4.2.3.	Wypełniacz.....	136
4.2.4.	Kruszywo.....	136
4.2.5.	Mieszanka betonu asfaltowego.....	136
5.	Wykonanie robót.....	136
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	136
5.2.	Projektowanie mieszanki mineralno-asfaltowej.....	137
5.3.	Wytwarzanie mieszanki mineralno-asfaltowej.....	137
5.4.	Przygotowanie podłoża .....	139
5.5.	Warunki przystąpienia do robót .....	139
5.6.	Zarób próbny .....	139
5.7.	Wykonanie warstwy podbudowy z betonu asfaltowego .....	139
6.	Kontrola jakości robót.....	139
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	139
6.2.	Badania przed przystąpieniem do robót .....	140
6.3.	Badania w czasie robót.....	140
6.3.1.	Częstotliwość oraz zakres badań i pomiarów.....	140
6.3.2.	Skład i uziarnienie mieszanki .....	140
6.3.3.	Badanie właściwości asfaltu.....	140
6.3.4.	Badanie właściwości wypełniacza .....	140
6.4.	Badania dotyczące cech geometrycznych i właściwości nawierzchni.....	140
6.4.1.	Szerokość podbudowy .....	140
6.4.2.	Równość podbudowy .....	141
6.4.3.	Spadki poprzeczne podbudowy.....	141
6.4.4.	Rzędne wysokościowe.....	141
6.4.5.	Krawędzie podbudowy .....	141
6.4.6.	Wygląd warstwy .....	141
6.4.7.	Zagęszczenie warstwy i wolna przestrzeń w warstwie .....	141
7.	Obmiar robót.....	141
8.	Odbiór robót.....	141
9.	Podstawa płatności.....	142
9.1.	Ustalenia ogólne .....	142
9.2.	Warunki kontraktu i wymagania ogólne specyfikacji.....	142
10.	Przepisy związane.....	142
<b>VII.</b>	<b>PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW S-06.00.00 .....</b>	<b>143</b>
VII.1.	Wymagania ogólne dla pompowni S-06.01.01 .....	143
1.	Wstęp .....	143
1.1.	Przedmiot ST .....	143
1.2.	Zakres stosowania ST.....	143
1.3.	Zakres robót objętych ST .....	143

2.	<i>Materiały</i> .....	144
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	144
2.2.	Wymagania dotyczące materiałów w celu wykonania pompowni.....	144
2.3.	Składowanie materiałów .....	144
2.3.1.	Elementy prefabrykowane.....	144
2.3.2.	Wyposażenie pompowni .....	144
2.3.3.	Elementy zasilania pompowni.....	144
2.3.4.	Kruszywo.....	145
2.4.	Odbiór materiałów na budowie .....	145
2.5.	Wariantowe stosowanie materiałów.....	145
3.	<i>Sprzęt</i> .....	145
4.	<i>Transport</i> .....	145
5.	<i>Wykonanie robót</i> .....	146
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	146
5.2.	Roboty przygotowawcze .....	146
5.2.1.	Wytyczenie trasy i punktów wysokościowych.....	146
5.2.2.	Usunięcie warstwy humusu.....	146
5.2.3.	Lokalizacja istniejącego uzbrojenia .....	146
5.3.	Roboty związane z konstrukcjami budowlanymi, montażem, wyposażeniem, zasilaniem i zagospodarowaniem pompowni.....	146
6.	<i>Kontrola jakości robót</i> .....	147
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	147
6.2.	Kontrola, pomiary i badania .....	147
6.2.1.	Badania przed przystąpieniem do robót .....	147
6.2.2.	Kontrola, pomiary i badania w czasie robót.....	147
6.2.3.	Dopuszczalne tolerancje i inne wymagania .....	147
7.	<i>Obmiar robót</i> .....	147
8.	<i>Odbiór robót</i> .....	148
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót.....	148
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	148
8.3.	Odbiór techniczny końcowy .....	148
9.	<i>Podstawa płatności</i> .....	148
10.	<i>Przepisy związane</i> .....	148
10.1.	Normy .....	148
VII.2.	<i>Instalacje i wyposażenie pompowni ścieków S-06.01.02</i> .....	149
1.	<i>Wstęp</i> .....	149
1.1.	Przedmiot ST .....	149
1.2.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	149
2.	<i>Materiały</i> .....	149
3.	<i>Sprzęt</i> .....	149
4.	<i>Transport</i> .....	150
5.	<i>Wykonanie robót</i> .....	150
6.	<i>Kontrola jakości robót</i> .....	150
7.	<i>Obmiar robót</i> .....	151
8.	<i>Odbiór robót</i> .....	151
9.	<i>Podstawa płatności</i> .....	151
10.	<i>Przepisy związane</i> .....	151
VII.3.	<i>Budowa pompowni ścieków S-06.01.03</i> .....	151
1.	<i>Wstęp</i> .....	151
1.1.	Przedmiot ST .....	151



1.2.	Zakres stosowania ST .....	151
1.3.	Zakres robót objętych ST .....	151
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	151
2.	<i>Materiały</i> .....	151
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów .....	151
2.2.	Beton .....	152
2.3.	Zaprawa cementowa .....	152
2.4.	Stal zbrojeniowa .....	152
2.5.	Elementy deskowania .....	152
2.6.	Materiały izolacyjne .....	152
2.7.	Składowanie materiałów .....	152
2.8.	Odbiór materiałów na budowie .....	152
3.	<i>Sprzęt</i> .....	152
4.	<i>Transport</i> .....	152
5.	<i>Wykonanie robót</i> .....	153
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	153
5.2.	Roboty przygotowawcze .....	153
5.3.	Roboty ziemne .....	153
5.4.	Roboty betonowe .....	153
5.4.1.	Wykonanie mieszanki betonowej .....	153
5.4.2.	Wykonanie zbrojenia .....	153
5.4.3.	Wykonanie ścianki szczelnej .....	153
5.4.4.	Betonowanie i pielęgnacja betonu .....	153
5.4.5.	Wykonanie zbiornika .....	153
5.4.6.	Roboty izolacyjne .....	154
6.	<i>Kontrola jakości robót</i> .....	154
7.	<i>Obmiar robót</i> .....	154
8.	<i>Odbiór robót</i> .....	154
9.	<i>Podstawa płatności</i> .....	155
10.	<i>Przepisy związane</i> .....	155
<i>VII.4. Chodniki, droga dojazdowa, ogrodzenie S-06.01.04</i> .....		155
1.	<i>Wstęp</i> .....	155
1.1.	Przedmiot ST .....	155
1.2.	Zakres stosowania ST .....	155
1.3.	Zakres robót objętych ST .....	155
1.4.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	155
2.	<i>Materiały</i> .....	155
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów .....	155
2.2.	Składowanie materiałów .....	156
2.3.	Odbiór materiałów na budowie .....	156
2.4.	Betonowa kostka brukowa .....	156
2.5.	Betonowe płyty chodnikowe .....	156
3.	<i>Sprzęt</i> .....	156
3.1.	Ogólne wymagania dotyczące sprzętu .....	156
3.2.	Sprzęt do wykonywania chodnika i drogi dojazdowej .....	156
4.	<i>Transport</i> .....	156
5.	<i>Wykonanie robót</i> .....	157
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	157
5.2.	Roboty przygotowawcze .....	157
5.3.	Wykonanie ogrodzenia .....	157

5.4.	Wykonanie drogi dojazdowej.....	157
6.	Kontrola jakości robót.....	157
6.1.	Warunki ogólne .....	157
7.	Obmiar robót.....	157
8.	Odbiór robót.....	157
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót.....	158
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	158
8.3.	Odbiór techniczny końcowy.....	158
9.	Podstawa płatności.....	158
10.	Przepisy związane.....	158
VII.5. Zasilanie i sterowanie stacją tłoczenia ścieków (pompownia) S-06.01.05.....		159
1.	Wstęp.....	159
1.1.	Przedmiot ST.....	159
1.2.	Zakres stosowania ST.....	159
1.3.	Zakres robót objętych ST .....	159
2.	Materiały .....	159
2.1.	Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	159
2.2.	Kable zasilające .....	159
2.3.	Składowanie materiałów .....	159
2.4.	Odbiór materiałów na budowie .....	160
3.	Sprzęt.....	160
4.	Transport.....	160
5.	Wykonanie robót.....	160
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót .....	160
5.2.	Roboty przygotowawcze .....	160
5.3.	Wykonanie zasilania pompowni w energię elektryczną .....	160
5.4.1.	Wykopy pod kable.....	161
5.4.2.	Układanie i montaż kabli.....	161
5.4.3.	Złącze kablowo-licznikowe.....	161
5.4.4.	Zasilanie szafy sterowniczej i pomp.....	162
5.4.	Oświetlenie pompowni.....	162
5.5.	Ochrona przeciwporażeniowa .....	162
5.6.	Automatyka .....	162
6.	Kontrola jakości robót.....	162
6.1.	Warunki ogólne .....	162
6.2.	Zasady szczegółowego zasilania.....	162
7.	Obmiar robót.....	162
8.	Odbiór robót.....	163
8.1.	Ogólne zasady odbioru robót.....	163
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu .....	163
8.3.	Odbiór techniczny końcowy.....	163
9.	Podstawa płatności.....	163
9.1.	Ustalenia ogólne .....	163
9.2.	Warunki kontraktu i wymagania ogólne specyfikacji .....	163
10.	Przepisy związane.....	163

# **I. WYMAGANIA OGÓLNE- S-00.00.00.**

## **1. Wstęp**

### **1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej**

Specyfikacja techniczna - „Wymagania ogólne” odnosi się do poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane dla tematu:  
**„Kanalizacja sanitarna tłoczna i grawitacyjna wraz z pompownią i drogą dojazdową Cieszyn Mnisztwo w rejonie ulic Puńcowska, Hallera i Jastrzębia.**

### **1.2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy w zlecaniu i wykonywaniu robót opisanych w pkt. 1.1.

### **1.3. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną**

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi specyfikacjami technicznymi:

<b>S-00.00.00.</b>	<b>WYMAGANIA OGÓLNE</b>
S-00.00.01.	Zaplecze budowy
<b>S-01.00.00.</b>	<b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE</b>
S-01.01.01.	Wytyczenie trasy i punktów wysokościowych
S-01.01.02.	Wycinka drzew i krzewów
S-01.01.03.	Usunięcie warstwy humusu
S-01.01.04.	Rozbiórka i odbudowa elementów dróg, ogrodzeń
<b>S-02.00.00</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>
S-02.01.01.	Roboty ziemne. Wykopy/zasypy
<b>S-03.00.00</b>	<b>ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACJI</b>
S-03.01.01.	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna i ciśnieniowa
<b>S-04.00.00</b>	<b>PRZEJŚCIA KANALIZACJI PRZEZ PRZESZKODY</b>
S-04.01.01.	Przejścia pod drogami, potokami i urządzeniami melioracji wodnych
S-04.01.02.	Skrzyżowanie z istniejącym uzbrojeniem terenu
S-04.01.03.	Roboty rozbiórkowe
<b>S-05.00.00.</b>	<b>DROGI</b>
S-05.01.01.	Krawężniki
S-05.01.02.	Betonowe obrzeża chodnikowe
S-05.01.03.	Chodniki z płyt betonowych
S-05.01.04.	Profilowanie i zagęszczanie podłoża
S-05.01.05.	Podbudowa z tłucznia kamiennego
S-05.01.06.	Podbudowa i nawierzchnia z betonu asfaltowego
<b>S-06.00.00</b>	<b>PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW</b>
S-06.01.01.	Wymagania ogólne dla pompowni
S-06.01.02.	Instalacje i wyposażenie pompowni
S-06.01.03.	Budowa pompowni ścieków
S-06.01.04.	Chodniki, droga dojazdowa, ogrodzenie
S-06.01.05.	Zasilanie i sterowanie pompowni

Zakres specyfikacji obejmuje budowę kolektorów grawitacyjnych i tłocznych wraz z przepompownią ścieków wraz z jej wyposażeniem, zagospodarowaniem, zasilaniem, sterowaniem i drogą dojazdową.

Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

## 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca koordynuje i organizuje roboty własnym staraniem oraz na własną odpowiedzialność. Od dnia przekazania placu budowy Wykonawca całkowicie odpowiada za powierzony mu teren.

Wszelkie interwencje mieszkańców i użytkowników terenów zajętych na czas budowy lub ulegających wpływom prowadzonej budowy kierowane będą bezpośrednio do Wykonawcy celem niezwłocznego pozytywnego ich załatwienia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### 1.4.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekazuje wykonawcy:

- teren budowy
- dziennik budowy
- dwa egzemplarze dokumentacji projektowej
- dwa komplety specyfikacji technicznej

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

### 1.4.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać niżej wymienione rysunki, obliczenia i dokumenty.

1.4.2.1. Wykaz Dokumentacji Projektowej zamieszczonej w Dokumentach Przetargowych  
W materiałach przetargowych, dla wszystkich zadań objętych kontraktem zamieszczone:

- specyfikację techniczną dla kanalizacji ścieków wraz z przepompownią
- przedmiar robót
- opis techniczny wraz z rysunkami
- projekt organizacji ruchu

Dokumentacja Projektowa zawierająca wszystkie rysunki, obliczenia i inne dokumenty potrzebne do realizacji Kontraktu będzie udostępniona wszystkim Oferentom w okresie opracowywania Ofert w Urzędzie Miasta Cieszyn- dział inwestycji.

1.4.2.2. Wykaz Dokumentacji Projektowej, która zostanie przekazana Wykonawcy po przyznaniu mu Kontraktu.

Wykonawca po przyznaniu mu Kontraktu otrzyma od Zamawiającego dwa egzemplarze kompletnej Dokumentacji Projektowej określone w pkt. 1.4.2.1

1.4.2.3. Wykaz Dokumentacji Projektowej, którą Wykonawca opracuje we własnym zakresie w Ramach Ceny Kontraktowej

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować dokumentację:

- a) projekt organizacji i harmonogram robót
- b) szczegółowy program i dokumentację technologiczną dla robót kanalizacyjnych obejmującą:
  - wyrób materiałów
  - opracowanie receptur laboratoryjnych i roboczych
  - kolejność wykonywania robót
  - zakres i metodę przeprowadzania prób o badań

- zestawienie koniecznych badań w trakcie wykonywania robót
- zestawienie koniecznych badań powykonawczych
  - c) projekt wykonawczy kanalizacji ścieków-  
uszczegółowienie rozwiązań studni, komór,  
połączeń, mocowań elementów  
technologicznych i konstrukcyjnych- rysunki  
warsztatowe, w dostosowaniu do materiałów  
ostatecznie wybranych przez Wykonawcę
  - d) projekt placów budowy oraz zaplecza budowy
  - e) projekt badań geologicznych uzupełniających i  
dokumentację geologiczną po wykonaniu tych  
badań przez Wykonawcę
  - f) projekt odwodnienia wykopów
  - g) dokumentacja o zakresie określonym w pkt.  
8.4.1 „Dokumenty odbioru ostatecznego”
  - h) Operat BHP i p.-poż.

#### **1.4.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną**

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Kontraktu, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w warunkach Kontraktu.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

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 być jednorodne i wykazywać bliską 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 nie zadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty związane z rozebraniem przejdą na koszt Wykonawcy.

#### **1.4.4. Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania placu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego na Terenie Budowy, zabezpieczenia dojazdów do budynków w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do Robót, Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia uzgodniony z odpowiednim zarządem dróg i organem zarządzającym ruchem projekt organizacji ruchu i zabezpieczenia Robót w okresie trwania budowy. W zależności od potrzeb i postępu Robót, projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. W czasie wykonywania Robót, Wykonawca wykona drogi objazdowe, dostarczy,

zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory i światła ostrzegawcze, sygnały itp. zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Koszt wykonania i utrzymania dojeżdż do budynków i dróg objazdowych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót, wygody społeczności i innych. Jeśli będzie to konieczne- zatrudni dozorców.

Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.

#### **1.4.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

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

W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

1. utrzymywał Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej
2. podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy. Będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w trakcie budowy. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
  - a) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych
  - b) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
    - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi
    - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami
    - możliwością powstania pożaru

#### **1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednim przepisem, w pomieszczeniach biurowych, 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 Robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia**

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

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

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

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

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

#### **1.4.8. 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. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie Budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru, zainteresowane władze i dysponentów urządzeń oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej w dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać na podstawie uzgodnień z dysponentami sieci i na podstawie rysunków załączonych w Dokumentacji Projektowej.

- wytyczne skrzyżowań z drogami
- wytyczne skrzyżowań z potokami
- szczegóły zabezpieczeń gazociągów
- szczegóły zabezpieczeń z kablami
- szczegóły zabezpieczenia wodociągu

Należy pamiętać o przestrzeganiu wymogu powiadomienia dysponentów sieci istniejących o zamiarze prowadzenia prac w rejonie istniejących sieci podziemnych, oraz o wymogu płatnego nadzoru przedstawicieli dysponentów uzbrojenia. Sposób zabezpieczenia uzbrojenia powinien być zgodny z warunkami uzgodnień. Odbioru technicznego zabezpieczenia uzbrojenia powinien dokonać dysponent danego uzbrojenia.

#### **1.4.9. Objazdy, przejazdy, organizacja ruchu**

Koszt wybudowania objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- uzgodnienie z Inspektorem Nadzoru i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót

- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu
- opłaty/ dzierżawy terenu
- przygotowanie terenu
- konstrukcja tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu
- tymczasowa przebudowa urządzeń innych dysponentów

Koszt utrzymania objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł
- utrzymanie płynności ruchu publicznego

Koszt likwidacji objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

#### **1.4.10. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów**

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

#### **1.4.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających 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. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

#### **1.4.12. Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia robót do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie chronił Roboty do czasu ostatecznego odbioru. Ochrona powinna być prowadzona w taki sposób, aby kanalizacja lub jej elementy oraz elementy przepompowni ścieków były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba ochronę robót, materiałów i urządzeń to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć prace chroniące nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

#### **1.4.13. Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z Robotami. Będzie on w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie on w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie



wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. W sposób ciągły będzie informował Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

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

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

#### **1.4.15. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Wykonawca jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony środowiska zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **1.5. Określenia podstawowe**

W każdej ze specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót zdefiniowane są określenia podstawowe, które służyć mają ujednoliceniu interpretacji tych określeń przez uczestników procesu inwestycyjnego.

Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- KANAŁ- liniowa budowla, przeznaczona do odprowadzania ścieków
- KANALIZACJA SANITARNA- kanał stanowiący całość techniczno- użytkową (kanalizację), albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (poprównia) służący do odprowadzania ścieków sanitarnych (bytowych)
- KOLEKTOR SANITARNY- kanał grawitacyjny lub tłoczny, przeznaczony do odprowadzania ścieków (sanitarnych) i ich transportu do oczyszczalni lub odbiornika
- DŁUGOŚĆ KOLEKTORA- odległość między studzienkami ściekowymi mierzona w osi studzienek
- KOLEKTOR GŁÓWNY- kanał przeznaczony do zbierania ścieków z kanałów bocznych oraz kanałów zbiorczych i ich odprowadzania do oczyszczalni lub odbiornika
- KOLEKTOR ZBIORCZY- kanał przeznaczony do zbierania ścieków, z co najmniej dwóch kanałów bocznych
- KOLEKTOR GRAWITACYJNY- kanał przeznaczony do grawitacyjnego spływu ścieków

- KOLEKTOR CIŚNIENIOWY- kanał przeznaczony do wymuszonego spływu ścieków
- KOLEKTOR BOCZNY- kanał przeznaczony do odbioru ścieków z gospodarstw domowych (co najmniej dwóch) i doprowadzenia ich do kolektora głównego
- KOLEKTOR PRZEŁAZOWY- kanał zamknięty o wysokości wewnętrznej większej niż 1m
- KOLEKTOR NIEPRZEŁAZOWY- kanał zamknięty o wysokości wewnętrznej mniejszej niż 1m
- PRZYKANALIK- kanał przeznaczony do odprowadzania ścieków z pojedynczego gospodarstwa domowego do kanalizacji sanitarnej
- STUDZIENKA KANALIZACYJNA (REWIZYJNA)- obiekt na kanale nie przełazowym przeznaczony do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów
- STUDZIENKA PRZELOTOWA KANALIZACYJNA- obiekt zlokalizowany na załamaniach osi kanału w planie, na załamaniach spadku kanału oraz na odcinkach prostych
- KOMORA ROBOCZA- zasadnicza część studzienki przeznaczona do czynności eksploatacyjnych
- WYSOKOŚĆ KOMORY ROBOCZEJ- odległość pomiędzy rzędną dolnej powierzchni płyty lub innego elementu przykrycia studzienki lub komory, a rzędną spocznika przy ścianie
- PŁYTA PRZYKRYCIA STUDZIENKI LUB KOMORY- płyta przykrywająca komorę roboczą
- WŁAZ KANAŁOWY- element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek rewizyjnych lub komór kanalizacyjnych, umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych
- KSZTAŁTKI- wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień, itp. sieci
- DROGA TYMCZASOWA MONTAŻOWA- droga specjalnie przygotowana, przeznaczona do ruchu pojazdów obsługujących zadanie budowlane na czas jego wykonania, przewidziana do usunięcia po jego zakończeniu.
- DZIENNIK BUDOWY- dokument dostarczony Wykonawcy przez Zamawiającego prowadzony przez Wykonawcę na Placu Budowy zgodnie z wymaganiami art. 45 polskiego Prawa Budowlanego.
- KIEROWNIK BUDOWY- osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu
- REJESTR OBMIARÓW- akceptowany przez Zamawiającego rejestr z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Zamawiającego.
- LABORATORIUM- laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- MATERIAŁY- wszelkie tworzywa niezbędne do wykonywania robót, zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Zamawiającego
- NIWELETA- wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi przewodu, kanału, studzienki, pompowni, itp.

- OBJAZD TYMCZASOWY- droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzania okrężnego ruchu publicznego na czas budowy
- 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
- PODŁOŻE- grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod kanalizacją lub wodociągiem do głębokości przemarzania
- PROJEKTANT- uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej
- PRZESZKODA NATURALNA- element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka, itp.
- PRZESZKODA SZTUCZNA- dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład ogrodzenie, budynek, kolej, rurociąg.
- REKULTYWACJA- roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego
- KORONA DROGI- jezdnia z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami drogowymi, awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie
- CHODNIK- wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony.
- PRZEDMIAR ROBÓT/ WYKAZ CEN- wykaz robót, które mają być realizowane z podaniem ilości (przedmiar) i odpowiednimi cenami jednostkowymi
- ZADANIE BUDOWLANE- część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno- użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, utrzymaniem oraz ochroną kanalizacji lub jej elementu
- PLAN BIOZ- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r

## **2. Materiały**

Materiały muszą być z asortymentu bieżąco produkowanego i odpowiadać normom wymienionym w Specyfikacji oraz ich najnowszym wersjom tu wymienionym. Materiały i urządzenia, których to dotyczy muszą posiadać wymagane dla nich świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą certyfikaty bezpieczeństwa. Na życzenie Zamawiającego takie świadectwa winny być niezwłocznie przez Wykonawcę przedstawione.

### **2.1. Źródła uzyskiwania materiałów**

Wykonawca podaje w terminie składania Oferty nazwę producentów, od których proponuje zakupić materiały, surowce czy urządzenia. Do oferty przy każdej pozycji przepompowni należy dołączyć zestawienie części zamiennych i ich cen, zalecanych dla zakupu przez producenta na okres prób uruchomieniowych i oraz dwóch pierwszych lat eksploatacji. Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakiegokolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie postępu Robót.

## **2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych**

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

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

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

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenie za wykonanie i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

Humus i nakład czasowo zdjęte z terenu wykopów, pozyskiwania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu Robót. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na Terenie Budowy lub z innych miejsc związanych z Kontraktem będą wykorzystane do Robót lub odwiezione przez Wykonawcę z miejsca, dla których uzyska od odpowiednie pozwolenia.

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

## **2.3. Inspekcja wytwórni materiałów**

Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Zamawiającego w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Zamawiający będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące Warunki:

- Zamawiający będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji
- Zamawiający będzie miał wolny wstęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

## **2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom**

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu, na które uzyska on odpowiednie pozwolenia. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

## 2.5. Przechowywania i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do Robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

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

## 2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacja Techniczna przewidują możliwość wariantowego stosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

W dokumentacji projektowej podano przykładowe materiały i urządzenia do zastosowania. Jednak dopuszcza się zastosowania materiałów i urządzeń tożsamy. Pod pojęciem tożsame rozumie się materiały i urządzenia spełniające wymogi techniczne i technologiczne projektowanej kanalizacji ścieków i pompowni.

## 2.7. Terminy dostaw

Wykonawca zadba o to, aby dostawa całego sprzętu i materiałów była zharmonizowana z postępowaniem robót i zamówiona z wyprzedzeniem gwarantującym terminowe zakończenie robót. Dostawcy sprzętu i materiałów będą odpowiedzialni przed Wykonawcą, a ich dostawy mają spełniać wszystkie właściwe wytyczne.

## 3. Sprzęt

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 typu i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacji Technicznej, projekcie organizacji Robót. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera Nadzoru. Sprzęty powinny być używane zgodnie z Wymogami BHP.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji projektowej, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym Kontraktem

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót, ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacja Techniczna przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do Robót.

## **4. Transport**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych obciążeń na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym Kontraktem. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem uzyskania odpowiedniej zgody z Wydziału Komunikacji oraz przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne zasady prowadzenia robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Kontraktem, oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami Specyfikacji Technicznej, projektu organizacji Robót oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości, wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.

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

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub odrzucenie materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót narzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Zalecenia Zamawiającego 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.

Specyfikacja Techniczna nie jest w pełni wyczerpująca, gdyż nie może objąć wszystkich szczegółów projektów i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy planowaniu budowy, realizując roboty czy kompletując dostawy sprzętu oraz wyposażenia. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

### **5.2. Jakość wykonania**

Roboty zostaną wykonane w sposób uczciwy, z zaangażowaniem i fachowo przez właściwie wykwalifikowanych robotników, a także w pełnej zgodności z Rysunkami i Specyfikacją Techniczną.

Cały sprzęt, materiały i inne artykuły wykorzystywane w robotach objętych niniejszym Kontraktem mają być nowe i o najwyższym stopniu zaawansowania, a jakość wykonania będzie odpowiadała najwyższym standardom w kraju w zakresie sprzętu dostarczonego w ramach niniejszego Kontraktu.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w Specyfikacji Technicznej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Tam gdzie sprzęt, materiały lub artykuły określone są w Specyfikacji Technicznej jako „zbliżone” lub „odpowiadające” konkretnemu standardowi, Zamawiający określi stopień zgodności ze standardem. Cechy materiałów i elementów budowli i wyposażenia muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeśli wymaga to Specyfikacja Techniczna lub, gdy żąda tego Zamawiający, Wykonawca przedłoży w celu zatwierdzenia przez Zamawiającego pełną informację dotyczącą materiałów lub wyposażenia, które chce wykorzystać w procesie realizacji robot.

### **5.3. Znaleziska archeologiczne**

W przypadku natrafienia na znaleziska archeologiczne, Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego wstrzymania robót i powiadomienia o tym Zamawiającego oraz właściwego Konserwatora Zabytków. Do momentu uzyskania od Zamawiającego pisemnego zezwolenia pod groźbą sankcji nie wolno mu wznowić (na danym obszarze). Wykonawca przyjmuje do wiadomości, że dalsze roboty mogą być prowadzone pod nadzorem odpowiednich służb. Wykonawca nie będzie ponosił żadnych kosztów z tym związanych.

### **5.4. Instalacje nad i podziemne**

Informacje odnośnie charakteru gruntu podglebia na terenie palcu budowy oraz przybliżone lokalizacje istniejących instalacji podziemnych podano na rysunkach Dokumentacji Projektowej. Nie zwalnia to jednak Wykonawcy od obowiązku sprawdzenia tych danych oraz ich uaktualnienia o stwierdzone różnice. Przed rozpoczęciem prac budowlanych, Wykonawca zasięgnie informacji na temat istnienia i zapoznania się z rozplanowaniem napowietrznych linii telefonicznych i elektrycznych, oraz wszystkich wsporników, części i wyposażenia z nimi związanego, a także podziemnych linii elektrycznych, telefonicznych, kanałów ściekowych, magistrali wodnej i rur przesyłu gazu i paliw na terenie przeznaczonym do prowadzenia prac.

Każda informacja mająca na celu wskazanie rozmieszczenia istniejących podziemnych kabli, linii wysokiego napięcia i urządzeń została uzyskana z najlepszych dostępnych źródeł, jednak podanie takiej informacji przez Administrację lokalną nie ma być poczytane za ograniczenie w jakikolwiek sposób odpowiedzialności Wykonawcy za sprawdzenie, poprzez właściwe zbadanie terenu lub w inny sposób, dokładnego rozmieszczenia istniejących podziemnych kabli, linii wysokiego napięcia i innych urządzeń.

Jeżeli konieczne jest wykonywanie prac w pobliżu istniejących instalacji nad i podziemnych winny być wykonywane przy zastosowaniu odpowiednich środków ostrożności i odpowiednich zabezpieczeń. Zakres zabezpieczeń winien być przedstawiony do zatwierdzenia przez Zamawiającego oraz winien spełniać wszystkie istniejące w tym zakresie przepisy.

W przypadku jednak jakiegokolwiek uszkodzenia bądź zepsucia istniejących urządzeń naziemnych lub podziemnych, szkody zostaną natychmiast naprawione lub dokonana zostanie niezbędna wymiana przez Wykonawcę na jego własny koszt według wymagań Władz Urbanistycznych.

## **6. Kontrola jakości robót**

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

Celem kontroli Robót jest 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, specjalistów, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów i 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 częstotliwości są określone w normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.

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

Zamawiający będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Zamawiający będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakiegokolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć na ujemne wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

### **6.2. Pobieranie próbek**

Próbki pobierane będą losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

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

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Zamawiającego.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

### **6.3. Badania i pomiary**

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Specyfikacji Technicznej, stosować można wytyczne krajowe albo procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.



Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie wyniki do akceptacji Zamawiającego. W szczególności odbioru całości wykopu należy dokonać z udziałem geologa za co kwotą obciążony będzie Wykonawca.

#### **6.4. Raporty z badań**

Wykonawca przekazywać będzie Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

#### **6.5. Badania prowadzone przez zamawiającego**

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### **6.6. Certyfikaty i deklaracje**

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
2. deklarację zgodności z:
  - Polską Normą
  - Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1, i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

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

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **6.7. Dokumenty budowy**

##### **1. Dziennik budowy**

Dziennik budowy jest wymagany 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 opatrzony 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 jedno pod drugim, bez przerw.

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

Do Dziennika Budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej
- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru harmonogramu Robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru
- daty zarządzenia wstrzymania Robót, z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom w związku z warunkami klimatycznymi
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej i dyspozycje wykonania ewentualnych uzupełniających badań geologicznych
- dane dotyczące sposobu wykonania zabezpieczenia Robót
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał
- wynik prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Zamawiającemu do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennik Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęcia stanowiska.

Wpis projektanta do Dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy Robót.

## 2. Rejestr obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z Dokumentów Robót. Obmiary wykonywanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Przedmiarze i wpisuje się do Rejestru Obmiarów.

## 3. 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 z Zamawiającym. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

#### 4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt (1-3) następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego
- 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

#### 5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie przez Wykonawcę w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### **7. Obmiar robót**

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

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze.

Obmiar robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanych Robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów. Wykonawca na etapie przetargu zobowiązany jest sprawdzić przedmiary, wykazy robót i w razie dostrzeżenia przeoczenia zakresów uwzględnić te zakresy w swoich kalkulacjach.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Specyfikacji Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku zakończenia wszystkich Robót w cenie kontraktu. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego na piśmie.

Obmiar gotowych Robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Zamawiającego.

#### **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

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

Jeżeli Specyfikacje Techniczne właściwe dla innych Robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w (m) jako długość pomnożona przez średni przekrój.

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

#### **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego.

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

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

#### **7.4. Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenie wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Zamawiającego.

#### **7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru**

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinkowych Robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw 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 nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

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

### **8. Odbiór robót**

Roboty podlegają następującym etapom odbioru w zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznej:

- odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

Budowa prowadzona będzie pod bezpośrednim nadzorem Inspektora Nadzoru dokonującego odbiorów częściowych wszystkich robót, w tym także robót zanikających.

#### **8.1. Warunki odbioru robót**

- Wykonawca przed rozpoczęciem robót zobowiązany jest wyznaczyć kierownika budowy dysponującego odpowiednimi do rodzaju wykonywanych robót uprawnieniami do pełnienia samodzielnej funkcji w budownictwie zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego.
- Całość robót wykonywać należy w oparciu o projekty budowlano- wykonawcze i projekty pozostające po stronie Wykonawcy oraz zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót
- Roboty ziemne i budowlano- montażowe przewodów kanalizacyjnych, przepompowni ścieków, powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, warunkami uzgodnień projektów budowlanych, normami polskimi i współczesną wiedzą techniczną
- Wszystkie roboty budowlane związane z budową pompowni ścieków, należy wykonywać zgodnie z projektem oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych”

- Próby szczelności wykonywanych odcinków sieci kanalizacji i obiektów sieciowych, powinny być wykonane w obecności Kierownika Budowy i Inspektora Nadzoru.
- Do odbioru technicznego końcowego i przekazania wszystkich realizowanych obiektów do eksploatacji Wykonawca powinien przedłożyć Komisji wymagane dokumenty i materiały.

## **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 Nadzoru.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego. 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 na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji w 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 Nadzoru.

## **8.4. Odbiór ostateczny 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 Zamawiającego.

Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.1.

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, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej z uwzględnieniem tolerancji i nie większego wpływu na cechy eksploatacyjne

obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

#### **8.4.1. Dokumenty do odbioru ostatecznego**

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

Do odbioru technicznego ostatecznego i przekazania wszystkich realizowanych obiektów do eksploatacji Wykonawca jest zobowiązany przygotować komisji w osobach reprezentujących Zamawiającego następujące dokumenty i materiały:

- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą Robót i sieci uzbrojenia terenu tj. Dokumentacje projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Kontraktu
- Specyfikację Techniczną (podstawową z Kontraktu i ew. uzupełniającą lub zamienną)
- Kompletną dokumentację inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej wszystkich zrealizowanych obiektów- 3 egz. Tj. kopie mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej
- Protokoły pozytywnych wyników porów szczelności kanalizacji sanitarnej wraz z zakresem dotyczącym budowy pompowni ścieków (lub odpowiednie wpisy komisyjnego odbioru tych prób dokonane w Dzienniku Budowy) oraz opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów, załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z Specyfikacją Techniczną
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z Specyfikacją Techniczną
- Dokumenty zainstalowanego wyposażenia
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z Specyfikacją Techniczną
- Wyniki badania nośności podbudowy wykonanej w pasach zasypu wykopów usytuowanych w ciągach ulic i dróg dojazdowych do nieruchomości
- Recepty i ustalenia technologiczne
- Protokoły odbioru zasypu i podbudowy oraz odbioru nawierzchni podpisane przez dysponentów dróg
- Rejestry Obmiarów (oryginały)
- Oświadczenia wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zrealizowana była budowa obiektów ujętych zakresem zadania potwierdzające brak zastrzeżeń do sposobu odtworzenia terenu i wszystkich elementów jego zagospodarowania
- Dziennik Budowy z wpisem Kierownika Budowy o gotowości do odbioru technicznego końcowego i przekazania wszystkich zrealizowanych obiektów do eksploatacji, potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru
- Instrukcje eksploatacyjne
- Oświadczenie gwarancyjne Wykonawcy
- Operat BHP i P-poż

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

## **9. Podstawa płatności**

### **9.1. Ustalenia ogólne**

Składający ofertę Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się z warunkami lokalizacyjno- terenowymi przyszłego placu budowy i uwzględnienie tych warunków w skalkulowanej ofercie umownej ryczałtowanej ceny usługi, w tym także ewentualnych robót dodatkowych.

Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w swej ofercie wszystkich niezbędnych zabezpieczeń oraz ewentualnego demontażu urządzeń i budowli kolidujących z realizowanymi obiektami, a następnie do odtworzenia tych urządzeń i budowli do stanu pierwotnego, sprzed rozpoczęcia budowy. Odtworzeniem należy objąć uzbrojenia terenu, także te, które nie zostały uwidocznione na planach sytuacyjno- wysokościowych i profilach podłużnych w czasie wykonywania projektów, a odkryte zostaną w czasie wykonywania robót. Koszt organizacji zaplecza robót ponosi Wykonawca.

Do Wykonawcy należy: organizacja miejsca (lokalizacja) zaplecza Robót, oczyszczenie terenu i zabezpieczenie terenu Robót, a także związane z tym sprawy formalno- prawne (Specyfikacja Techniczna S-00.00.01 pkt. 1)

Odwóz ziemi z placu budowy tj. organizacja miejsca składowania, koszty transportu nadmiaru gruntu i sposób składowania leżą po stronie Wykonawcy. Odwóz i składowanie nadmiaru gruntu musi być zgodne z przepisami Ochrony Środowiska i przepisami BHP. Podstawa płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustalona dla danej pozycji Specyfikacji Robót.

Dla pozycji przedmiarowych wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest Wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji Specyfikacji Robót.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji Specyfikacji Robót będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe Robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kwotami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Teren Budowy
- wartość pracy Sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami

Ceny jednostkowe podać w wartościach netto i brutto.

### **9.2. Warunki kontraktu i wymagania ogólne specyfikacji technicznej**

Koszt dostosowania się do wymagań Kontraktu i Wymagań Ogólnych zawartych w Specyfikacji Technicznej S-00.00.00. obejmuje wszystkie warunki określone w/w dokumentach, a nie wyszczególnione w przedmiarze.

### 9.3. Objazdy, przejazdy, organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- uzgodnienie z zamawiającym i odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu Inżynierowi i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót
- Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu
- Opłaty/ dzierżawy terenu
- Konstrukcja tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu
- Tymczasowa przebudowa urządzeń obcych

Koszt utrzymania objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych i poziomych, barier i świateł
- utrzymanie płynności ruchu publicznego

Koszt likwidacji objazdów/ przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego

### 9.4. Zakres oferty cenowej

- załączony do projektu przedmiar robót nie stanowi podstawy do ustalenia zakresu kalkulowanych do ofert łącznych kosztów robót. Oferent jest zobowiązany do własnej kalkulacji kosztów pełnego zakresu robót łącznie z robotami przygotowawczymi i rozruchem w oparciu o analizę projektu i stanu istniejącego obiektów wraz z otoczeniem.
- Przyszły kontrakt ma charakter ryczałtu, a składający ofertę wykonawca powinien przedłożyć w ofercie łączną ryczałtową cenę usługi w rozbiciu na elementy zestawione w specyfikacji robót.
- oferta powinna zawierać szczegółowy harmonogram robót uwzględniający specyficzne warunki realizacji tych robót w pełnym zakresie
- składający ofertę wykonawca powinien uwzględnić w kalkulacji swojej oferowanej łącznie ryczałtowej cenie usługi następujące warunki:

Oferowana umowna ryczałtowa cena usługi powinna uwzględniać:

- Pełen zakres robót budowlano- montażowych i odtworzeniowych
- Tyczenie rurociągów i obiektów w terenie, sporządzenie szkiców wytyczeniowych, założenie reperów roboczych oraz wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej rurociągów i obiektów powierzone zostanie przez Wykonawcę i na jego koszt odpowiedniemu specjalistycznemu przedsiębiorstwu geodezyjnemu.

Kompletna dokumentacja geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej powinna być wykonana zgodnie z odpowiednimi przepisami obowiązującymi w tym zakresie.

Inwentaryzacja geodezyjna wykonanych rurociągów i obiektów sporządzona na planach sytuacyjno- wysokościowych 1:500 powinna być wykonana na planach obejmujących pełne sekcje tych map.

Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza powinna ponadto zawierać szczegółowy wykaz długości wybudowanych rurociągów w rozbiciu na materiał i średnice rurociągów. Na dzień odbioru technicznego końcowego i przekazanie zrealizowanych obiektów do eksploatacji należy zabezpieczyć 3 kompletne egzemplarze wyżej wymienionej dokumentacji inwentaryzacyjnej do przekazania Zamawiającemu.

- koszty projektu organizacji i oznakowania ruchu drogowego



- koszt opłat za zajęcie pasów drogowych na rzecz dysponentów dróg
- koszt badań stopnia zagęszczenia zasypu i nośności podbudowy pod nawierzchnie drogowe odtwarzane w pasach ulic i dróg dojazdowych
- koszty wszystkich wciniek przewodów kanalizacyjnych do istniejących sieci, które wykonane będą na zlecenie Zamawiającego przez Wykonawcę.
- koszty zakupu, dostawy wszystkich niezbędnych materiałów
- koszty związane z ewentualną korektą lokalizacji tras, głębokości,
- koszty wyposażenia pompowni,
- koszty nadzorów specjalistycznych, które powinny być zlecone przez Wykonawcę do odpowiednich przedsiębiorstw i instytucji administrujących istniejące uzbrojenia,
- koszty polisy ubezpieczeniowej Wykonawcy,
- koszty rozruchu pompowni ścieków,
- koszty dokumentacji badań,

## **10. Przepisy związane**

- prawo budowlane
- prawo ochrony środowiska
- prawo wodne
- prawo geodezyjne i kartograficzne
- prawo geologiczne i górnicze
- ustawa o ochronie i kształtowaniu środowiska
- ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym

### **1.1. Zaplecze wykonawcy-S-00.00.01.**

Dla potrzeb realizacji przedmiotowego kontraktu Wykonawca zorganizuje zaplecze w bliskim sąsiedztwie prowadzonej budowy. Zaplecze Wykonawcy składa się z niezbędnych instalacji, urządzeń, biur, placów składowych oraz dróg dojazdowych i wewnętrznych potrzebnych do realizacji robót. Koszty organizacji zaplecza budowy ponosi Wykonawca.

Szczegółowe warunki zabudowy zaplecza budowy dotyczące warunków wykonania Zaplecza Budowy Wykonawca uzgodni z Właścicielem terenu, Zamawiającym oraz Inspektorem Nadzoru.

Projekt organizacji Zaplecza Wykonawcy opracowuje Wykonawca.

Koszt utrzymania i likwidacji zaplecza budowy ponosi Wykonawca. Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w związku z funkcjonowaniem zaplecza budowy ponosi Wykonawca.

Przy planowaniu Zaplecza wykonawca winien wziąć pod uwagę rozległość terenu inwestycji przy jednoczesnej potrzebie gromadzenia materiałów (rury i studnie) w odległości bliskiej miejscu realizacji poszczególnych odcinków. Należy rozpatrywać możliwość zmiany lokalizacji Zaplecza Wykonawcy w zależności od miejsca prowadzonych robót lub konieczność organizacji kilku zapleczy.

## **1. Przepisy związane**

- warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych TOM 1 Budownictwo Ogólne Arkady 1989
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót kanalizacyjnych –Wymagania Techniczne Cobrti Instal –Zeszyt 9

## **II. PRACE PRZYGOTAWCZE-S-01.00.00**

### **II.1. Wytyczenie trasy i punktów wysokościowych- S-01.01.01**

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i obioru robót związanych z wytyczeniem trasy kanalizacji sanitarnej i jej punktów wysokościowych.

##### **1.2. Zakres stosowania ST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasady prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu wytyczenie w terenie przebiegu trasy kanalizacji sanitarnej, położenia pompowni ścieków.

Specyfikacja swym zakresem obejmuje budowę kolektorów grawitacyjnych i tłocznych wraz z przepompownią ścieków, zasilaniem i drogą dojazdową.

###### **1.4.1. Wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych**

W zakresie robót pomiarowych, związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych wchodzi:

- sprawdzenie wyznaczenie sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy punktów wysokościowych
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami (wyznaczenie osi)
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych):
  - a) wyznaczenie przekrojów poprzecznych
  - b) zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie

###### **1.4.2. Wyznaczenie obiektów- pompowni**

Wyznaczenie obiektu- pompowni obejmuje sprawdzenie wyznaczenia osi obiektu i punktów wysokościowych, zastabilizowanie ich w sposób trwały, ochronę ich przed zniszczeniem, oraz wyznaczenie usytuowania obiektu (kontur, punkty)

#### **1.2. Określenia podstawowe**

PUNKTY GŁÓWNE TRASY- punkty załamania osi trasy, punkty kierunkowe oraz początkowy i końcowy punkt trasy.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Specyfikacji Technicznej S 00.00.00 „Wymagania Ogólne” pkt. 1.5

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prowadzenia robót i za ich zgodność z Dokumentacją Projektową oraz instrukcją Inżyniera.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

## **2. Materiały**

### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST S-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2

### **2.2. Rodzaje materiałów**

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować:

- pale drewniane z gwoździem lub prętem metalowym
- słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,5m

Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, powinny mieć średnicę od 0,15 do 0,20m i długości od 1,5 do 1,7m.

Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08m i długości około 0,3m, a dla punktów utrwalonych w nawierzchni bolce stalowe średnicy 5mm i długości od 0,04 do 0,05m.

„Świadki” powinny mieć długość około 0,5m i przekrój prostokątny.

## **3. Sprzęt**

### **3.1. Ogólne wymagani dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej S 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3

### **3.2. Sprzęt pomiarowy**

Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować:

- teodolity lub tachimetry
- niwelatory
- dalmierze
- tyczki
- łąty
- taśmy stalowe
- szpilki

Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy i jej punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

## **4. Transport**

### **4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej S 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4

### **4.2. Transport sprzętu i materiałów**

Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi dostępnymi środkami transportu

## **5. Wykonanie robót**

### **5.1. Ogólne zasady wykonania robót**

Ogólne zasady wykonania robót podano w Specyfikacji Technicznej (ST) S-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5

### **5.2. Zasady wykonania prac pomiarowych**

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (od 1 do 7).

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien przejąć do Zamawiającego dane zawierające lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy oraz reperów.

W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego, Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inspektora Nadzoru o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych. Błędy te powinny być usunięte przez Zamawiającego.

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się do rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić Zamawiającego. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Zamawiającego. Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic rzędnych terenu podanych w dokumentacji projektowej i rzędnych rzeczywistych, powinny być zaakceptowane przez Zamawiającego. Zaniechanie powiadomienia Zamawiającego oznacza, że roboty dodatkowe w takim przypadku obciążą Wykonawcę.

Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inspektora Nadzoru.

Punkty wierzchołkowe, punkty główne trasy i punkty pośrednie osi trasy muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy.

Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

### **5.3. Sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych**

Punkty wierzchołkowe trasy i inne punkty główne powinny być zestabilizowane w sposób trwały, przy użyciu pali drewnianych lub słupków betonowych, a także dowiązane do punktów pomocniczych położonych poza granicą robót ziemnych. Zamawiający powinien założyć robocze punkty wysokościowe (repery robocze) wzdłuż osi trasy, także przy każdym obiekcie inżynierskim.

Repery robocze należy założyć poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy kanalizacji oraz obiektów towarzyszących. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych istniejących budowlach wzdłuż trasy kanalizacji. O ile brak takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie, zaakceptowany przez Inżyniera.

Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji przy wyrównywaniu był mniejszy od 4mm/km, stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych.

Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne jednoznaczne określenia nazwy reperu i jego rzędnej.

#### **5.4. Wytyczenie osi trasy**

Tyczenie osi trasy należy dokonać w oparciu o Dokumentację Projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo inne osnowy geodezyjnej, określonej w dokumentacji projektowej. Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki terenu i ukształtowania trasy.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej trasy w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 30cm. Rzędne niwelety punktów osi trasy należy wyznaczyć z dokładnością do 10mm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w dokumentacji projektowej. Do utrwalenia osi trasy w terenie należy użyć materiałów wymienionych w pkt. 2.2.

Usunięcie pali z osi trasy jest dopuszczalne tylko wówczas, gdy Wykonawca robót zastąpi je odpowiednimi palami po obu stronach osi, umieszczonych poza granicą robót.

#### **5.5. Wyznaczenie położenia obiektów**

Dla pompowni należy wyznaczyć jej położenie w terenie poprzez:

- wytyczenie osi
- wytyczenie punktów określających usytuowanie (kontur) obiektu.

Położenie obiektu w planie należy określić z dokładnością do 5cm.

### **6. Kontrola jakości robót**

#### **6.1. Kontrola jakości prac pomiarowych**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST S-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 6

#### **6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych**

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUKiK (1-7).

### **7. Obmiar robót**

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

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, w jednostkach ustalonych w przedmiarze.

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

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót/ wykazie cen lub gdzie indziej w specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Zamawiającego na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w kontrakcie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Zamawiającego.

## **7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów**

Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres wykonywanych robót i zainstalowanego sprzętu w jednostkach ustalonych w Przedmiarze.

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

## **7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy**

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli 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. Wagi i zasady ważenia**

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia techniczne wagowe odpowiadające odnośnie wymaganiom specyfikacji technicznych. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności według norm zatwierdzonych przez Zamawiającego. Urządzenia wagowe muszą posiadać aktualną legalizację.

## **8. Odbiór robót**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru robót**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST S-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 8

### **8.2. Sposób odbioru robót**

Odbiór robót związanych z odtworzeniem trasy następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Zamawiającemu.

## **9. Zasady ogólne dotyczące płatności**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST S-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 9

## **10. Przepisy związane**

- Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych
- Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji. Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa 1979
- Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUKiK 1978

- Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUKiK 1983
- Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUKiK 1979
- Wytyczne techniczne G-3.2. Pomiary realizacyjne, GUKiK 1983
- Wytyczne techniczne G-3.1, Osnowy realizacyjne, GUKiK 1983,OJ

## **II.2. Wycinka drzew i krzewów- S-01.01.02**

### **1. Wstęp**

#### **1.1. Przedmiot ST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z usunięciem drzew i krzewów.

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

#### **1.3. Zakres robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z usunięciem drzew i krzaków, wykonywanych w ramach robót przygotowawczych. Specyfikacja swym zakresem obejmuje budowę kolektorów grawitacyjnych i tłocznych wraz z przepompownią ścieków, zasilaniem i drogą dojazdową.

#### **1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST S-00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

### **2. Materiały**

#### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Nie występują

### **3. Sprzęt**

#### **3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne zasady dotyczące sprzętu podane są w ST S-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

#### **3.2. Sprzęt do wykonania wycinki**

Wykonawca przystępujący do wykonania przedmiotowych robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- piły mechanicznej,
- piły ręcznej,
- rębarka