

Spis treści

ST 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE	3
1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	3
1.4 DOKUMENTACJA TECHNICZNA OKREŚLAJĄCA PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA I STANOWIĄCA PODSTAWĘ DO REALIZACJI ROBÓT.....	5
1.5 CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA/ZADANIA	9
1.5.1 Ogólny zakres robót.....	9
1.5.2 Etapowanie inwestycji	11
1.5.2 Dodatkowe elementy projektu wykonawczego mające wpływ na realizację inwestycji	12
1.6 NORMY I OKREŚLENIA PODSTAWOWE	14
1.6.1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	14
1.6.2. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.....	14
1.6.3 Normy.....	14
1.6.4 Definicje i skróty	15
2. PROWADZENIE ROBÓT	20
2.1 OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	20
2.2 TEREN BUDOWY	20
2.2.1 Położenie i morfologia	20
2.2.2 Charakterystyka terenu budowy	20
2.2.3 Stan prawny terenu.....	21
2.2.4 Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.....	21
2.2.5 Uzgodnienia	22
2.2.6 Roboty w obrębie istniejących dróg	22
2.3 DOKUMENTY BUDOWY	23
2.3.1 Dokumentacja projektowa.....	23
2.3.2 Dokumenty laboratoryjne, deklaracje, certyfikaty.....	23
2.3.3 Inne istotne dokumenty budowy	23
2.3.4 Przechowywanie dokumentów budowy	23
2.3.5 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy.....	23
2.3.6 Dokumentacja odbiorowa.....	24
2.4 TABLICE INFORMACYJNE.....	25
3. MATERIAŁY I URZĄDZENIA	25
4. SPRZĘT.....	26
5. TRANSPORT	26
5.1 OBJAZDY, PRZEJAZDY I ORGANIZACJA RUCHU	27
6. WYKONYWANIE ROBÓT	27
5.3 WYCINKA DRZEW	28
5.4 INSTALACJE NAD- I PODZIEMNE.	28
5.5 AWARIE	28
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	28
6.1.1 Jednostki miar.	29
6.1.2 Przepisy, Rozporządzenia	29
6.1.3 Normy przywołane.....	30
6.2 WARUNKI FUNKCJONOWANIA OBIEKTÓW ORAZ WARUNKI BADAŃ.	30
6.3 BADAŃ I POMIARY	31
6.4 POBIERANIE PRÓBEK.....	31
6.5 RAPORTY Z BADAŃ.....	31
6.6 BADAŃ PROWADZONE PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO	31
6.7 CERTYFIKATY I DEKLARACJE.....	32
7. OBMIARY ROBÓT	32
7.1 OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	32
7.2 ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW	32
7.2.1 Długość przewodu	32
7.3 URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY.....	32
7.4 CZAS PRZEPROWADZENIA OBMIARU	33
7.5 ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI.	33
7.6 ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH/ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU.....	33
7.7 ODBIORY CZĘŚCIOWE.....	33

7.9 PRZEJĘCIE ROBÓT. PRÓBY KOŃCOWE. WYSTAWIENIE ŚWIADECTWA PRZEJĘCIA.	34
7.9.1 Cel Prób Końcowych.....	34
7.9.2 Dokumenty wymagane do rozpoczęcia Prób Końcowych mających na celu Przejęcie Robót.....	34
7.9.3 Zakres i etapy Prób Końcowych.....	34
7.9.4 Raport z Prób Końcowych.....	35
8. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I NORMY.	35
8.1 STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW.....	35
8.2 RÓWNOWAŻNOŚĆ NORM I ZBIORÓW PRZEPISÓW PRAWNYCH.....	35
8.3 LISTA STOSOWANYCH NORM I NORMATYWÓW.....	35
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	36

Kody CPV	Opis
45000000-7	Roboty budowlane
45100000-	Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111230-9	Roboty w zakresie stabilizacji gruntu
45111240-2	Roboty w zakresie odwadniania gruntu
45111250-5	Badanie gruntu
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45112100-6	Roboty w zakresie kopania rowów
45112200-7	Usuwanie powłoki gleby
45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231000-5	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
45231100-6	Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231110-9	Kładzenie rurociągów
45231111-6	Podnoszenie i poziomowanie rurociągów
45231112-3	Instalacja rurociągów
45231113-0	Pozymowanie rurociągów
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232000-2	Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45232411-6	Rurociągi wody ściekowej
45240000-1	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45244000-9	Wodne roboty budowlane

ST 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. OKREŚLENIE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1.1 Rodzaj, nazwa i ogólna lokalizacja przedsięwzięcia/zadania

- Inwestycja
„Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej miasta Mikołowa”
- Zadanie
„Obszar zlewni sołectwa Bujaków III (osiedle Michalskie Doły) i Paniowy II (osiedle Kąty)”

Zadanie zostało podzielone na Etapy i Elementy, wyodrębnione w Dokumentacji Technicznej (przedmiarach) i objęte Kontraktem.

Zestawienie zakresu projektowanej sieci kanalizacyjnej i wodociągowej na terenie opracowania z podziałem na etapy w tabelach pkt 1.5.

Teren, na którym zaprojektowano przedmiotową sieć kanalizacyjną i wodociągową zlokalizowany jest na Wyżynie Śląskiej, w północno-zachodniej części miasta-gminy Mikołów (sołectwa Bujaków i Paniowy) w zlewni potoku Chudowskiego i potoku Promna dopływów rzeki Kłodnicy - zlewnia rzeki Odry.

1.2 Uczestnicy/zakres procesu inwestycyjnego

Inwestorem dla kontraktu będzie Zakład Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. z siedzibą w Mikołowie.

W dalszej części niniejszej specyfikacji zespoły osób powołane przez Inwestora na etapie wykonawczym do kontrolowania, koordynowania, sprawdzania, odbioru lub rozliczania postanowień kontraktowych, jak i sam Inwestor nazywane będą wspólnym określeniem „Zamawiający”.

Zamawiający: Zakład Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. ul. Kolejowa 4, 43-190 Mikołów

Instytucja finansująca inwestycję

Wykonawca: wyłoniony w drodze przetargu publicznego

Przyszły użytkownik: Zakład Inżynierii Miejskiej Sp. z o.o. ul. Kolejowa 4, 43-190 Mikołów

Zakres prac inwestycyjnych obejmuje:

- organizację, zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza Wykonawcy w miejscu wskazanym przez Zamawiającego,
- zapewnienie pełnej obsługi geodezyjnej na etapie wykonawstwa robót,
- zorganizowanie i wykonanie wszystkich zaplanowanych i niezaplanowanych prac budowlano-montażowych, które zakończone zostaną osiągnięciem założonych efektów inwestycyjnych,
- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbioru oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorowej w trakcie trwania inwestycji i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej łącznie z inwentaryzacją geodezyjną w wymaganym Prawem i przez Zamawiającego zakresie doprowadzenie terenów budowy do stanu pierwotnego lub zakładanego w rozwiązaniach projektowych.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Specyfikacja Techniczna „Wymagania ogólne” odnosi się do wspólnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru Robót, które zostaną wykonane w ramach Kontraktu na budowę

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze Specyfikacjami Technicznymi dla wyodrębnionych zadań inwestycyjnych i rodzajów robót:

ST.00.01 Roboty przygotowawcze

ST.00.02 Roboty ziemne

ST.00.03 Kanalizacja sanitarna i deszczowa

ST.00.04 Sieć wodociągowa

ST.00.05 Skrzyżowania przewodów z drogami, uzbrojeniem podziemnym i przeszkodami naturalnymi

ST.00.06 Odbudowa nawierzchni drogowych

ST.00.07 Zasilanie pompowni

ST.00.08 Roboty betonowe

1.4 Dokumentacja techniczna określająca przedmiot zamówienia i stanowiąca podstawę do realizacji robót

1) Projekt budowlano – wykonawczy

„Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej miasta Mikołowa” dla obszaru zlewni
sołectwa Bujaków III (Osiedle Michalskie Doły) i Paniowy II (Osiedle Kąty)

Obiekt:

- 1) **Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami do budynków, tłoczni ścieków wraz z przewodami tłocznymi.**
- 2) **Budowa kanalizacji deszczowej w ulicach: Starokościelnej, Małej, Solnej, Akacja-wa, Olchowa, Kalinowa, Cyprysów Cedrowa.**

opracowanie: Firma Inżynierska ALL- PRO sp. z o.o. Bielsko-Biała listopad 2008r.

SPIS RYSUNKÓW – tom I

1.Orientacja	1:10 000
2.1 Projekt zagospodarowania terenu sieci kanalizacji sanitarnej sekcja mapy 531.233.022, 531.233.031, 531.233.024, 531.233.033	1:1000
2.2 Projekt zagospodarowania terenu sieci kanalizacji sanitarnej – sekcja mapy 531.233.072, 531.233.081	1:1000
2.3 Projekt zagospodarowania terenu sieci kanalizacji sanitarnej – sekcja mapy 531.233.023, 531.233.071, 531.233.072, 531.233.074	1:1000
2.4 Projekt zagospodarowania terenu sieci kanalizacji sanitarnej – sekcja mapy 531.233.073, 531.233.121	1:1000
2.5 Projekt zagospodarowania terenu sieci kanalizacji sanitarnej – sekcja mapy 531.233.121, 531.233.123, 531.233.171	1:1000
2.6 Projekt zagospodarowania terenu – Przepompownia P1 przy ul. Przelotowej – sekcja mapy 531.233.072	1:250
2.7 Projekt zagospodarowania terenu – Przepompownia P2 przy ul. Starokościelnej – sekcja mapy 531.233.033	1:250
2.8 Projekt zagospodarowania terenu – Pompownia P3 przy ul. Kąty – sekcja mapy 531.233.022	1:250
3.1 Projekt zagospodarowania terenu sieci kanalizacji deszczowej - sekcja mapy 531.233.033, 531.233.024	1:1000
3.2 Projekt zagospodarowania terenu sieci kanalizacji deszczowej - sekcja mapy 531.233.072, 531.233.081, 531.233.033, 531.233.024	1:1000
3.3 Projekt zagospodarowania terenu sieci kanalizacji deszczowej – sekcja mapy 531.233.073, 531.233.121	1:1000

SPIS RYSUNKÓW – TOM II

4.1 Profil podłużny kanału A DN 200 kam – cz.1	1:100/10000
4.2 Profil podłużny kanału A DN 200 kam – cz.2	1:100/10000
4.3 Profil podłużny kanału A DN 200 kam – cz.3	1:100/10000
4.4 Profile podłużne sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC -kanał A –cz.1	1:100/10000
4.5 Profile podłużne sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC -kanał A –cz.2	1:100/10000
4.6 Profile podłużne kanałów bocznych DN200 kam, sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC - kanał A – cz.3	1:100/10000
4.7 Profile podłużne kanałów bocznych DN200 kam, sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC - kanał A – cz.4	1:100/10000
4.8 Profil podłużny kanału B DN 200 kam	1:100/10000
4.9 Profile podłużne sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC -kanał B –cz.1	1:100/10000
4.10 Profile podłużne sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC -kanał B –cz.2	1:100/10000

4.11	Profil podłużny kanału C DN 200 kam, sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC - kanał C	1:100/10000
4.12	Profil podłużny kanału D DN 200 kam, sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC - kanał D	1:100/10000
4.13	Profil podłużny kanału E DN 200 kam, sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC - kanał E	1:100/10000
4.14	Profil podłużny kanału F i kanałów bocznych DN 200 kam – kanał F	1:100/10000
4.15	Profile podłużne sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC - kanał F	1:100/10000
4.16	Profil podłużny kanału G DN 200 kam - cz.1	1:100/10000
4.17	Profil podłużny kanału G DN 200 kam - cz.2	1:100/10000
4.18	Profile podłużne kanałów bocznych DN200 - kanał G	1:100/10000
4.19	Profile podłużne sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC - kanał G	1:100/10000
4.20	Profil podłużny kanału H DN 200 kam	1:100/10000
4.21	Profile podłużne kanałów bocznych DN200, sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC - kanał H	1:100/10000
4.22	Profil podłużny kanału J DN 200 kam, sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC - kanał J	1:100/10000
4.23	Profil podłużny kanału K DN 200 kam	1:100/10000
4.24	Profile podłużne kanałów bocznych DN200 – kanał K	1:100/10000
4.25	Profile podłużne sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC -kanał K–cz.1	1:100/10000
4.26	Profile podłużne sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC -kanał K–cz.1	1:100/10000
4.27	Profil podłużny kanału L DN 200 kam	1:100/10000
4.28	Profile podłużne kanałów bocznych DN200- kanał L	1:100/10000
4.29	Profile podłużne sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC - kanał L	1:100/10000
4.30	Profil podłużny kanału ł DN 200 kam	1:100/10000
4.31	Profile podłużne kanałów bocznych DN200- kanał ł	1:100/10000
4.32	Profile podłużne sieci rozdzielczej i przyłączy Dz160 PVC - kanał ł	1:100/10000
5.1	Profil podłużny rurociągu tłocznego T1 Dz160 PE – P1-T1.15 – cz.1	1:100/10000
5.2	Profil podłużny rurociągu tłocznego T1 Dz160 PE –T1.15-S160–cz.2	1:100/10000
5.3	Profil podłużny rurociągu tłocznego T2 Dz110 PE – P2-S153’	1:100/10000
5.4	Profil podłużny rurociągu tłocznego T3 Dz110 PE – P3-A15.2	1:100/10000
6.1.	Profil podłużny kanalizacji deszczowej Dn250 – kanał a	1:100/10000
6.2.	Profil podłużny kanalizacji deszczowej Dn250 – kanał b	1:100/10000
6.3.	Profil podłużny kanalizacji deszczowej Dn250-300 – kanał c	1:100/10000
6.4.	Profil podłużny kanalizacji deszczowej Dn250-300 – kanał d	1:100/10000
6.5.	Profil podłużny kanalizacji deszczowej Dn250-400 – kanał e	1:100/10000
6.6.	Profil podłużny kanalizacji deszczowej Dn250-300 – kanał f	1:100/10000
6.7.	Profil podłużny kanalizacji deszczowej Dn250-300 – kanał g, h, j, k	1:100/10000
7.1	Przepompownia ścieków P1 - wytyczne technologiczne	
7.2	Przepompownia ścieków P2 - wytyczne technologiczne	
7.3	Przepompownia ścieków P3 - wytyczne technologiczne	
7.4	Pompownia dla Spyra - Primo	
8.1	Studzienka kanalizacyjna z tworzywa ø1000mm	
8.2	Studzienka kanalizacyjna z tworzywa ø600mm	
8.3	Studzienka kanalizacyjna z tworzywa ø400mm	
8.4	Studzienka kaskadowa z tworzywa	
8.5	Studzienka kanalizacyjna betonowa ø1000÷1200mm	
8.6	Studzienka rozprężna Ø 1000mm na rurociągu tłocznym	
8.7	Studzienka kontrolna Ø 1000mm na rurociągu tłocznym	

- 8.8 Studzienka napowietrzająco – odpowietrzająca na rurociągu tłocznym
- 8.9 Odwodnienie rurociągu tłoczego
- 8.10 Studzienka kanalizacyjna $\varnothing 800\text{mm}$ do wytracenia energii
- 8.11 Studzienka osadnikowa na kanalizacji deszczowej $\varnothing 1200\text{mm}$
- 8.12 Wpust deszczowy
- 9.1 Przejście kanałem grawitacyjnym pod drogą - przecisk rurami kamionkowymi
- 9.2 Przejście kanałem grawitacyjnym pod ciekiem - przecisk rurami kamionkowymi
- 9.3 Przejście przewodem tłocznym pod drogą – przewiert rurą stalową
- 9.4 Przejście przewodem tłocznym pod ciekiem – przewiert rurą stalową
- 10.1 Wylot kanalizacji deszczowej do cieku (W1,W6)
- 10.2 Wylot kanalizacji deszczowej do cieku (W2, W3, W4, W5, W7)
- 11. 1 Zabezpieczenie kabli energetycznych i teletechnicznych
- 11.2 Zabezpieczenie wodociągu na okres robót
- 12 Zabezpieczenie wykopów w gruntach nawodnionych
- 13.1 Złącze kablowo – pomiarowe
- 13.2 Układanie kabla w ziemi
- 13.3 Schemat zasilania – przepompownia P1 przy ul. Przelotowej
- 13.4 Schemat zasilania – przepompownia P2 przy ul. Starokościelnej
- 13.5 Schemat zasilania – przepompownia P3 przy ul. Katy
- 14.1 Przewiert rurą stalową na odcinku T3.9-T3.10
- 14.2 Przewiert rurą stalową na odcinku T1.6-T1.7
- 15.1 Wylot W1, W6 – Posadowienie korytek skarpowych
- 15.2 Wylot W1, W6 – Blok oporowy
- 15.3 Wylot W2, W3, W4, W5, W7 – Blok oporowy
- 16.1 Płyta fundamentowa dla przepompowni P1
- 16.2 Płyta fundamentowa dla przepompowni P2, P3
- 16.3 Zabezpieczenie wykopu – przepompowni P1
- 16.4 Zabezpieczenie wykopu – przepompowni P2
- 16.5 Zabezpieczenie wykopu – przepompowni P3
- 17.1 Płyta fundamentowa pod agregat P1
- 17.2 Płyta fundamentowa pod agregat P2
- 17.3 Płyta fundamentowa pod agregat P1
- 18.1. Profil podłużny wjazdu i terenu przepompowni P1
- 18.2. Profil podłużny wjazdu i terenu przepompowni P2
- 18.3. Profil podłużny wjazdu i terenu przepompowni P3
- 19. Przekrój konstrukcyjny wjazdu i placu pompowni – rysunek typowy

2) Projekt budowlano – wykonawczy

„Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej miasta Mikołowa” dla obszaru zlewni
sołectwa Bujaków III (Osiedle Michalskie Doły) i Paniowy II (Osiedle Katy)

Obiekt: *Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do budynków w ulicach: Akacja, Olchowa, Kalinowa, Cyprysów Cedrowa, Starokościelna i Przelotowa*

opracowanie: Firma Inżynierska ALL- PRO sp. z o.o. Bielsko-Biała październik 2008r.

SPIS RYSUNKÓW – TOM III

- 1. Orientacja
- 2.1 Projekt zagospodarowania terenu – sekcja mapy 531.233.073, 531.233.121 – część „a”
- 2.2 Projekt zagospodarowania terenu – sekcja mapy 531.233.022, 531.233.031, 531.233.024, 531.233.033 – część „b”
- 3.1. Schemat sieci wodociągowej – część „a”

- 3.2. Schemat sieci wodociągowej – część „b”
- 4.1 Profil podłużny wodociągu wzdłuż ul. Korfantego, Cedrowej i Akacjowej - Wa1-Wa2
- 4.2 Profil podłużny wodociągu – przyłącza wzdłuż ul. Korfantego, Cedrowej i Akacjowej
- 4.3 Profil podłużny wodociągu wzdłuż ul. Korfantego - Wa12-Wa30 wraz z przyłączami
- 4.4 Profil podłużny wodociągu wzdłuż ul. Akacjowej - Wa14-Wa42 wraz z przyłączami
- 4.5 Profil podłużny wodociągu wzdłuż ul. Olchowej – Wa32-Wa69 wraz z przyłączami
- 4.6 Profil podłużny wodociągu wzdłuż ul. Cyprysów - Wa14-Ha12 wraz z przyłączami
- 4.7 Profil podłużny wodociągu wzdłuż ul. Kalinowej - Wa15-Ha13 wraz z przyłączami
- 4.8 Profil podłużny wodociągu wzdłuż ul. Cedrowej - Wa18-Wa30 wraz z przyłączami
- 4.9 Profil podłużny wodociągu wzdłuż ul. Przelotowej Wb1-Hb7
- 4.10 Profil podłużny wodociągu – odcinki boczne i przyłącza wzdłuż ul. Przelotowej
- 4.11 Profil podłużny wodociągu Wb5-Hb4 wraz z przyłączami
- 4.12 Profil podłużny wodociągu wzdłuż ul. Starokościelnej Wb7-Wb7.9
- 4.13 Profil podłużny wodociągu – odcinki boczne i przyłącza wzdłuż ul. Starokościelnej
- 5.1. Schematy montażowe węzłów - część „a” /1
- 5.2. Schematy montażowe węzłów - część „a” /2
- 5.3. Schematy montażowe węzłów hydrantowych - część „a”
- 5.4. Schematy załomów – część „a”
- 5.5. Schematy montażowe węzłów - część „b”
- 5.6. Schematy montażowe węzłów hydrantowych - część „b”
- 5.7. Schematy załomów – część „b”
- 6.1 Lokalizacja węzłów wodomierzowych- rzuty piwnic - ul. Akacyjowa – część „a”/1
- 6.2 Lokalizacja węzłów wodomierzowych- rzuty piwnic - ul. Akacyjowa – część „a”/2
- 6.3 Lokalizacja węzłów wodomierzowych- rzuty piwnic - ul. Olchowa - część „a”
- 6.4 Lokalizacja węzłów wodomierzowych- rzuty piwnic - ul. Cyprysów - część „a”
- 6.5 Lokalizacja węzłów wodomierzowych- rzuty piwnic - ul. Kalinowa - część „a”
- 6.6 Lokalizacja węzłów wodomierzowych- rzuty piwnic - ul. Cedrowa - część „a”
- 6.7 Lokalizacja węzłów wodomierzowych- rzuty piwnic - ul. Przelotowa – część „b”
- 6.8 Lokalizacja węzłów wodomierzowych- rzuty piwnic - ul. Starokościelnej – część „b”
- 7 Szczegół montażowy wodomierza
8. Studzienka wodomierzowa
9. Hydrant nadziemny - technologiczny
10. Punkt pomiarowy
- 11.1 Szczegół zabezpieczenia kabli energetycznych i telekomunikacyjnych
- 11.2 Szczegół zabezpieczenia wodociągu
- 12.1 Przekroczenie cieką – metodą przewiertu
- 12.2 Przekroczenie drogi – metodą przewiertu
13. Bloki oporowe
- 14.1 Przewiert rurą stalową na odcinku Zb7.3-Hb9
- 14.2 Przewiert rurą stalową na odcinku Wb7-Zb6
- 14.3 Przewiert rurą stalową na odcinku Wb10- Zb10.1
- 14.4 Przewiert rurą stalową na odcinku Zb7-Zb8
- 14.5 Przewiert rurą stalową na odcinku Zb4-Zb5
- 14.6 Przewiert rurą stalową na odcinku Wb2 – Wb3

1.5 Charakterystyka przedsięwzięcia/zadania

1.5.1 Ogólny zakres robót

Teren, na którym zlokalizowana będzie w/w inwestycja jest zurbanizowany, z zabudową niską jednorodziną i zagrodową.

Uzbrojenie terenu obecnie stanowi:

- sieć telekomunikacyjna
- sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- kanalizacja deszczowa

Brak jest sieci kanalizacji sanitarnej.

Infrastruktura techniczna zlokalizowana głównie w pasach dróg.

Projektowana kanalizacja sanitarna

System kanalizacji sanitarnej ma za zadanie zbieranie ścieków sanitarnych ze wszystkich obiektów znajdujących się w obszarze objętym zadaniem inwestycyjnym, a które do tej pory były odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych, z których często ścieki przesączają się do gruntu i okolicznych cieków.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej będzie stanowić fragment systemu kanalizacji miejskiej należącej do zlewni miejskiej oczyszczalni ścieków CENTRUM zlokalizowanej w dzielnicy Reta.

Odprowadzenie ścieków komunalnych przewidziano poprzez włączenie projektowanych kanałów do studzienek na istniejącej i projektowanej wg odrębnego opracowania („Projekt Bud.-Wyk. zewnętrznej kanalizacji sanitarnej i deszczowej” opr. Biuro Inwestycyjne ARGO S.A.) sieci kanalizacji sanitarnej zgodnie z warunkami podanymi przez administratora sieci.

Inwestycja obejmuje budowę:

- sieci kanalizacyjnej (kanały główne i boczne) wraz z sięgaczami do posesji.
- trzy przepompownie ścieków wraz z przewodami tłocznymi.

Łączna długość kanalizacji wynosi:

- kanały grawitacyjne główne i boczne L = 9 515m
- sieć rozdzielcza/sięgacze L= 862m
- przewody tłoczne L= 1 767m
- przepompownia ścieków typu tłocznia 3 szt

Głębokość ułożenia kanalizacji 1,40 do 6,2m.

Kanalizację sanitarną - grawitacyjną wykonać z rur posiadających opinię techniczną Głównego Instytutu Górniczego dopuszczającą do stosowania na terenach górniczych do II kategorii.

- *kanały główne* – z rur kamionkowych kielichowych DN 200 - 500mm;
- *sieć rozdzielczą/sięgacze do posesji* – z rur PVC-U Dz160mm ze ścianką litą
- *rurociągi tłoczne z przepompowni* - z rur PE100 SDR11 PN10 o średnicach Dz160 - 110mm zgrzewanych doczołowo posiadających aprobatę do układania bez podsypki piaskowej.

Sieć kanalizacyjną uzbroić w studzienki:

- na kanałach o zagłębieniu do $h = 4,0m$:
 - z tworzywa o średnicy ϕ 1000mm
 - z tworzywa o średnicy ϕ 600mm (do głębokości 3,0 m)
 - z tworzywa o średnicy ϕ 400mm
- na kanałach o zagłębieniu powyżej $h=4,0m$: studzienki z kręgów betonowych o średnicy ϕ 1200mm,
- na wylotach rurociągów tłocznych studzienki rozprężne o średnicy ϕ 1000mm, z kręgów betonowych prefabrykowanych.

Studnie $\phi 1200 - 600$ zaprojektowana na kanałach głównych i bocznych jako załomowe, połączeniowe i przelotowe (na odcinkach prostych w odległościach nie więcej niż 50,0m). Studzienki na sięgaczach zaprojektowano o średnicy $\phi 400\text{mm}$.

Projektowana kanalizacja deszczowa

Równoległe z budową sieci kanalizacyjnej będzie realizowana sieć kanalizacji deszczowej, która ma za zadanie odwodnienie dróg na terenie objętym zakresem inwestycji.

Wody opadowe odprowadzane będą do lokalnych cieków terenowych, dopływu potoku Chudowskiego i dopływu potoku Promna oraz do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Łączna długość kanalizacji wynosi 1 981mb.

Głębokość ułożenia kanalizacji 1,20 do 2,6m

Kanały wykonać z rur PVC $\phi 200$ oraz z rur PP $\phi 400 - \phi 250$ dwuściennych (X-stream) do stosowania w ciągach komunikacyjnych. Zastosowane rury powinny posiadać opinię techniczną Głównego Instytutu Górniczego dopuszczającą do stosowania na terenach górniczych do II kategorii.

Projektowana kanalizacja deszczowa w ulicach: Akacyjnej, Cedrowej, Cyprysów, Kalinowej i Olchowej przebiega po trasie istniejącego kanału wód deszczowych. W związku z powyższym istniejące kanały wraz ze studniami należy zdemontować i w porozumieniu z ZIM w Mikołowie przewieźć do miejsca składowania.

Projektowana sieć wodociągowa

Obecnie zasilanie w wodę istniejących budynków mieszkalnych odbywa się z istniejącej sieci wodociągowej.

Ze względu na zły stan techniczny istniejącej sieci wodociągowej zaprojektowano przebudowę sieci wodociągowej.

Wymiana przewodów obejmuje:

- na terenie sołectwa Paniowy w ul. Starokościelnej i Przelotowej wraz z przyłączami do budynków,
- na terenie całego osiedla Michalskie Doły wraz z przyłączami do budynków.

Łączna długość wymienianej sieci wynosi:

- wodociąg L= 2 778m

- przyłącza L= 2 195m

Głębokość ułożenia wodociągu 1,40 do 2,0m

Sieć wodociągową wykonać z rur PE100 SDR 11 PN10 o średnicy Dz110-Dz32 o złączach zgrzewanych doczołowo posiadające aprobatę techniczną dopuszczającą do układania bezopsypki piaskowej.

Rury powinny posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu rur do kontaktu z wodą pitną oraz opinię techniczną Głównego Instytutu Górniczego dopuszczającą do stosowania na terenach górniczych do II kategorii.

Warunki szczególne, przejścia obiektami liniowymi przez parcele prywatne a wnoszone przez właścicieli poszczególnych działek na etapie pozyskiwania zgód, uwzględniono w Dokumentacji wykonawczej.

Zrealizowanie przedmiotowej inwestycji spowoduje:

- **poprawę stanu środowiska naturalnego bezpośrednio na terenie objętym zakresem opracowania jak i ochronę zlewni rzeki Kłodnicy - dopływu rzeki Odry,**
- **ograniczy ubytki wody z sieci wodociągowej.**

1.5.2 Etapowanie inwestycji

ETAP I – obszar Bujakowa III, os. Michalskie Doły, os. Kąty do potoku Chudowskiego (wraz z przekroczeniem potoku Chudowski). W zakres wchodzi:

1. Projektowana przebudowa wodociągu na os. Michalskie Doły
2. Projektowana kanalizacja deszczowa na os. Michalskie Doły
3. Projektowana kanalizacja sanitarna w Bujakowie, na os. Michalskie Doły, na os. Kąty wraz z przepompownią P3 i rurociągami tłocznym, oraz przekroczenie kanalizacją potoku Chudowski

ETAP II – obszar Paniowy II do potoku Chudowskiego. W zakres wchodzi:

1. Projektowana przebudowa wodociąg na w ul. Przelotowej i Starokościelnej
2. Projektowana kanalizacja deszczowa w ul. Małej, Solnej, Starokościelnej
3. Projektowana kanalizacja sanitarna w Paniowach II do potoku Chudowskiego wraz z przepompownią P1, i P2 oraz rurociągami tłocznymi.

Kanalizacja sanitarna

Lp	Średnica, materiał	Długość [m] / Ilość [sztuk]		
		Etap I	Etap II	RAZEM do wykonania
1.	Kanały DN 200 kamionka	4 579	3 723	8 302
2.	Kanały DN 500 kamionka	145	-	145
3.	Kanały DN 150 kamionka przewiert	-	232	232
4.	Kanały DN 200 kamionka przewiert	300	500,5	800,5
5.	Kanały DN 300 kamionka przewiert	36	-	36
6.	Kanały Dz 160 PVC	611	250,5	861,5
7.	Kanały tłoczne Dz 110 PE (system TS)	305	236	541
8.	Kanały tłoczne Dz 160 PE (system TS)	-	1 226	1226
	Razem	5 976	6 168	12 144
9.	Studzienki kanalizacyjne ϕ 425-1200	226	186	412
10.	Pompownia ścieków	1	2	3

Kanalizacja deszczowa

Lp	Średnica, materiał	Długość [m] / Ilość [sztuk]		
		Etap I	Etap II	RAZEM do wykonania
1.	Kanały Dz 200 PVC	114	-	114
2.	Kanały Dz 250 PP X	933	458	1 391
3.	Kanały Dz 300 PP X	310	65	375
4.	Kanały Dz 400 PP X	101	-	101
	Razem	1 458	523	1 981
5.	Studzienki kanalizacyjne ϕ 800-1200	59	16	75
6.	Wpusty uliczne z osadnikiem	31	-	31
7.	Wyloty do potoków	6	1	7

Sieć wodociągowa

Lp	Średnica, materiał	Długość [m] / Ilość [sztuk]		
		Etap I	Etap II	RAZEM do wykonania
1.	Rury ciśnieniowe ϕ 160 PE	2	-	2
2.	Rury ciśnieniowe ϕ 110 PE	905	1 066	1 971
3.	Rury ciśnieniowe ϕ 90 PE	676,5	127,5	804
4.	Rury ciśnieniowe ϕ 63 PE	2	93	95
5.	Rury ciśnieniowe ϕ 50 PE	62,5	-	62,5
6.	Rury ciśnieniowe ϕ 40 PE	456	100	556
7.	Rury ciśnieniowe ϕ 32 PE (przyłącza)	1 262	221	1 483
	Razem	3 366	1 607,5	4 973,5

1.5.2 Dodatkowe elementy projektu wykonawczego mające wpływ na realizację inwestycji

- Dane dotyczące wpisu do rejestru zabytków

Przedmiotowy teren z lokalizacją przebudowy wodociągu zgodnie z zapisem w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego znajduje się w strefie „B” ochrony konserwatorskiej :

- na terenie Paniów wzdłuż ul. Wolności i Staromiejskiej oraz zabytkowy park przy ul. Przelotowej
- na terenie Bujakowa rejon ul. Spyry od wysokości folwarku do ul. Ks. Górka z przecięciem ul. Korfantego.

Obszar Kątów i Osiedla Michalskie Doły położony jest poza strefą ochrony konserwatorskiej.

Na terenie inwestycji nie występują pomniki przyrody.

Uzgodnienie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków pismo Urzędu Miasta w sprawie ochrony konserwatorskiej oraz wykaz obiektów zabytkowych i obiektów o wartościach kulturowych dołączono do Dokumentacji Technicznej.

Ze względu na obecność stanowisk archeologicznych określonych w uzgodnieniu Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Katowicach pracom ziemnym należy zapewnić nadzór archeologicznych.

- Dane o eksploatacji górniczej

Obszar opracowania leży w zasięgu czterech terenów górniczych:

- KWK "Bielszowice" obejmuje rejon pomiędzy ul. Grzybową - Staromiejską - Starokościelną - Przelotową,
- KWK "Halemba" obejmuje rejon lasów w pn.-wsch. części opracowania oraz rejon Straconej Wioski w strefie I i II kategorii wpływów eksploatacji górniczej,
- KWK "Bolesław Śmiały" obejmuje rejon na południe od ul. Rusinów - Kawalca - Gliwickiej poza zasięgiem eksploatacji,
- KWK "Budryk" obejmuje rejon na wschód od ul. Przelotowej i na pd. od ul. Solnej,
- pozostała część obszaru opracowania znajduje się poza terenami górniczymi.

Dla przedmiotowej inwestycji uzyskano opinię Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach nr GLI/5141/1053/08/05238/Za z dnia 23.07.2008r, na podstawie której – przebudowa wodociągu - zlokalizowana jest na terenie górniczym KWK „Budryk” w Ornontowicach, KWK „Bielszowice” w Rudzie Śląskiej oraz „Bolesław Śmiały” w Łaziskach Górnych w którym występuje maksymalnie III kategoria terenu górniczego.

W rejonie inwestycji znajdują się udokumentowane zasoby bilansowe, których eksploatację planuje się po roku 2020.

Na podstawie dołączonej do uzgodnienia mapy z prognozą wspólną KWK „Bielszowice” i KWK „Budryk” gdzie naniesiono zasięg wpływów eksploatacji i wielkości osiadań w okresie koncesji określono położenie projektowanej inwestycji w zasięgu I i II kategorii szkód górniczych.

Wartości parametrów deformacji terenu uwzględniono w Dokumentacji Technicznej.

➤ Dane dotyczące ochrony środowiska

W trakcie realizacji inwestycji należy uwzględnić zapisy decyzji środowiskowej w tym m.in.:

- Zakres robót ziemnych związanych z realizacją przedsięwzięcia ograniczyć do minimum. Roboty budowlane prowadzić w sposób powodujący jak najmniejszą emisję niezorganizowaną zanieczyszczeń do powietrza, w razie potrzeby podjąć działania ograniczające pylenie (podczas transportu materiałów pyłących stosować odpowiednie pokrycia skrzyń samochodów).
- Zabrania się prowadzenia na placu budowy czynności takich jak wymiana oleju lub elementów sprzętu mechanicznego powodujących powstanie odpadów niebezpiecznych.
- Wykorzystywany sprzęt mechaniczny musi zapewniać ochronę podłoża przed zanieczyszczeniem paliwami i smarami. Roboty budowlane z użyciem ciężkiego sprzętu budowlanego w pobliżu zabudowy mieszkaniowej prowadzić wyłącznie w porze dziennej (od 600 do 2200)
- W pobliżu zabudowy mieszkaniowej unikać nadmiernej koncentracji sprzętu emitującego spaliny i hałas.
- Wody opadowe i wody odpompowywane z wykopów nie mogą powodować szkód na sąsiednich nieruchomościach.
- Roboty prowadzone w korytach cieków wodnych prowadzić tak, aby nie utrudniały swobodnego przepływu w nich wody. Prace w korytach cieków wodnych wykonywać w okresach niskich stanów wody.
- Odpady powstałe w czasie realizacji przedsięwzięcia gromadzić selektywnie z uwzględnieniem zasad postępowania z odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami nadającymi się do powtórnego wykorzystania. Odpady powstające z rozbiórki przekazywać wyłącznie firmom posiadającym stosowne zezwolenia.
- Place manewrowe i składowe oraz zaplecze administracyjne i techniczne, tak zlokalizować i zorganizować, by nie powodowały usunięcia drzew i krzewów oraz innych zagrożeń środowiska.
- Liczbę drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia ograniczyć do minimum. Roboty prowadzone w rejonie drzew nie przewidzianych do usunięcia poprzedzić zabiegami zabezpieczającymi drzewa przed mechanicznym uszkodzeniem (zabezpieczenie systemów korzeniowych i pni).
- Po zakończeniu robót teren przywrócić do stanu pierwotnego, odnowić zniszczoną szatę roślinną przez posianie trawy, obsadzenie drzewami lub krzewami.

➤ Dodatkowe elementy projektu wykonawczego

Projekty Wykonawcze dostarczone Wykonawcy po podpisaniu Kontraktu mogą być nie wystarczające do wykonania Robót. Wykonawca opracuje we własnym zakresie w ramach Ceny Kontraktowej dodatkowe elementy projektu wykonawczego niezbędne do prawidłowej realizacji zadania i uzyska akceptację Zamawiającego (Zamawiający zastrzega sobie okres do 14 dni roboczych na wydanie opinii).

Dodatkowe elementy projektu wykonawczego będą wykonane w terminie pozwalającym na kontynuowanie Robót bez zbędnych przestojów i przedłożone do akceptacji Zamawiającemu w trzech egzemplarzach. Wszystkie rysunki, instrukcje obsługi i dokumentacja dostarczane przez Wykonawcę powinny być sporządzone w języku polskim.

1.6 NORMY I OKREŚLENIA PODSTAWOWE

1.6.1. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze państwowe i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.6.2. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w kontrakcie przywołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w kontrakcie nie postanowiono inaczej. Mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż przywołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Różnice pomiędzy przywołanymi normami, a ich zaproponowanymi zamiennikami muszą być opisane przez Wykonawcę i przedłożone Zamawiającemu, co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Zamawiającego.

1.6.3 Normy

Podstawowym dokumentem normującym całość zagadnień branży budowlanej w Polsce jest *Prawo Budowlane, Ustawa z 7 lipca 1994r. (Dz. U. nr 89 z 1994r, poz. 414 z późniejszymi zmianami)*

Materiały, instalacje, robocizna i wykonawstwo dotyczące i związane z wykonaniem prac będzie zgodne z najnowszymi wersjami polskich przepisów, o ile szczegółowe Wytyczne nie stanowią inaczej, a ich jakość nie jest niższa niż tam określona.

Każdy wyrób budowlany przeznaczony do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie musi być zgodny z jednym z trzech następujących dokumentów odniesienia:

- a) z kryteriami technicznymi – w odniesieniu do wyrobów podlegających certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa
- b) z właściwą przedmiotowo Polską Normą wyrobu
- c) z Aprobata Techniczną w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy, lub wyrobu, którego właściwości użytkowe (odnoszące się do wymagań podstawowych) różnią się istotnie od właściwości określonych w Polskiej Normie.

Zgodność z dokumentem odniesienia jest potwierdzana następującymi procedurami atestacyjnymi:

- a) certyfikacja na Znak Bezpieczeństwa – na wyrób wydawany jest Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa; wykaz wyrobów objętych certyfikacją na Znak Bezpieczeństwa (oraz jednostki wydające Certyfikaty) określa Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 1999r w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia i zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi na Znak Bezpieczeństwa i oznaczania tym Znakiem oraz Wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji Zgodności (Dz. U. nr 5 z 2000r, poz. 53)
- b) certyfikację zgodności – na wyrób wydawany jest Certyfikat Zgodności z Polską Normą lub Certyfikat Zgodności z Aprobata Techniczną;

- c) deklaracja zgodności producenta – producent wydaje Deklarację Zgodności z Polską Normą lub Deklarację Zgodności z Aprobataą Techniczną; zasady wydawania i wzór deklaracji zgodności określa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31 lipca 1998r. z sprawie systemów zgodności, wzoru Deklaracji Zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. z 1998 nr 113, poz. 728)

Z wyrobów przeznaczonych do obrotu i powszechnego stosowania wydzielono wyroby nie mające istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyroby wytwarzane i stosowane według tradycyjnie uznanych sztuki budowlanej. Wyroby te są dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie na mocy prawa, bez konieczności przeprowadzania oceny przydatności, atestacji zgodności oraz ich znakowania. Wykaz tych wyrobów określa Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 1998r, w sprawie wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz. U. Nr 99 z 1998, poz. 637)

Pozostałe wyroby przeznaczone do obrotu i powszechnego stosowania, podlegają procedurom określonym w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 05 sierpnia 1998.

Tam gdzie w Specyfikacji opisano stosowane materiały i surowce to będą one zgodne z podanymi danymi szczegółowym. Materiały i surowce nie objęte polskimi normami będą reprezentowały najwyższą jakość w swojej klasie.

1.6.4 Definicje i skróty

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

Poniżej zdefiniowano zasadnicze określenia podstawowe wspólne dla wszystkich specyfikacji technicznych. Niezależnie od tego w każdej ze szczegółowych specyfikacji technicznych zdefiniowane są inne dodatkowe określenia charakterystyczne dla danej specyfikacji. Wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Beton asfaltowy – wbudowana mieszanka mineralno-asfaltowa.

Budowla drogowa – obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno – użytkową (drogę) albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny

Budowla ziemna (nasyp) - budowla wykonana w gruncie lub z gruntu, spełniająca warunki stateczności i odwodnienia.

Bryła korzeniowa - uformowana bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami.

Cement – wg PN-B-19701:1997.

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

Ciśnienie robocze – wysokość ciśnienia określona zgodnie z Dokumentacją techniczną jako maksymalna różnica rzędnych linii ciśnienia w najwyższym położeniu nad badanym przewodem.

Długość kolektora. Odległość między studzienkami ściekowymi mierzona w osi studzienek. Należy uwzględnić rzeczywisty spadek kanału (tzn. prawdziwą długość kanału a nie tylko jego rzutu na płaszczyznę poziomą).

Dokop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania nasypów, położone poza pasem robót.

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

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 - urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót prowadzony przez Wykonawcę na Placu Budowy zgodnie z wymaganiami Art. 45 polskiego Prawa Budowlanego.

Forma naturalna - forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.

Forma pienna - forma drzew i niektórych krzewów, sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,8 do 2,2 m z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

Forma krzewiasta - forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości

Infrastruktura techniczna - zespół urządzeń i instalacji zapewniający prawidłowe funkcjonowanie całości lub części założonych procesów technicznych.

Inwestor – osoba reprezentująca interesy Zamawiającego przedsięwzięcia, akceptująca poczynania Wykonawcy na budowie, zatwierdzająca ewentualnie korygująca je.

Jezdnia – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

Kanalizacja, wodociąg – obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno – użytkową albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (kanał rurowy, studnia).

Kanał - liniowa budowla (ciąg przewodów) służąca do prowadzenia mediów płynnych.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Kineta. Wyprofilowane koryto w dnie studzienki kanalizacyjnej, przeznaczone do kierunkowego przepływu ścieków

Kliniec – kruszywo łamane zwykłe o wielkości ziaren od 4 mm do 31,5 mm.

Kolektor główny. Kanał przeznaczony do zbierania ścieków z kanałów bocznych oraz kanałów zbiorczych i odprowadzenia ich do oczyszczalni lub odbiornika.

Kolektor grawitacyjny. Kanał przeznaczony do grawitacyjnego spływu ścieków.

Kolektor nieprzełączowy. Kanał zamknięty o wysokości wewnętrznej mniejszej niż 1 m.

Kolektor sanitarny / deszczowy. Kanał grawitacyjny lub tłoczny, przeznaczony do odprowadzenia ścieków (sanitarnych / deszczowych) i ich transportu (do oczyszczalni lub odbiornika lub innego kolektora).

Kolektor tłoczny. Kanał przeznaczony do wymuszonego spływu ścieków.

Komora robocza – zasadnicza część studzienki przeznaczona do czynności eksploatacyjnych Wysokość komory roboczej jest to odległość pomiędzy rzędną dolnej powierzchni płyty lub innego elementu przekrycia studzienki a rzędną dna lub opocznika

Kompensator - urządzenie ułatwiające demontaż i montaż armatury wielkogabarytowej rurociągu.

Komisja. Zespół w skład, którego wchodzić będzie przedstawiciel Zamawiającego, Wykonawcy oraz inne osoby powołane do udziału w próbach przez Zamawiającego lub, których udział w próbach jest wymagany przepisami.

Korpus drogowy – nasyp lub ta część wykopu, która jest ograniczona koroną drogi i skarpami rowów.

Korona drogi – jezdnia z pobocznymi lub chodnikami.

Koryto – element uformowany w korpusie drogowym w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

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

Kruszywo łamane – materiał ziarnisty uzyskany przez mechaniczne rozdrobnienie skał litych

Kruszywo łamane zwykłe – kruszywo uzyskane w wyniku co najmniej jednokrotnego przekruszenia skał litych i rozsiania na frakcje lub grupy frakcji, charakteryzujące się ziarnami o nieforemnych kształtach

Książka obmiaru - rejestr z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru wykonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez przedstawicieli Zamawiającego.

Kształtki - wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień, itp.sieci.

Laboratorium - laboratorium badawcze niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi.

Miało – kruszywo łamane o wielkości ziaren do 4 mm.

Mieszanka drobna granulowana – kruszywo uzyskane w wyniku rozdrobnienia w granulacjach łamanego kruszywa zwykłego, o wielkości od 0,075mm do 4mm.

Mieszanka mineralno-asfaltowa – mieszanka mineralna z odpowiednią ilością asfaltu.

Mieszanka mineralna – mieszanka kruszywa i wypełniacza mineralnego o odpowiednim uziarnieniu.

Napięcie znamionowe linii - napięcie międzyprzewodowe, na które linia kablowa została zbudowana.

Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

Nawierzchnia tłuczniowa – jedna lub więcej warstwowa z tłuczni i kłińca kamiennego, leżących na podłożu naturalnym lub ulepszonym, zaklinowanych i uzdatnionych do bezpośredniego przejmowania ruchu.

Niweleta - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi przewodu, kanału, studzienki, pompowni, itp.

Odkład - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy nasypów, zasypów oraz innych prac związanych.

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.

Ośłona - konstrukcja przeznaczona do ochrony np.kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi i działaniem łuku elektrycznego.

Osprzęt - zbiór elementów przeznaczonych do łączenia, rozgałęziania lub zakończenia np.kabli.

Osnowa geodezyjna pozioma - usystematyzowany zbiór punktów, których wzajemne położenie na powierzchni odniesienia, zostało określone przy zastosowaniu techniki geodezyjnej.

Osnowa geodezyjna wysokościowa - usystematyzowany zbiór punktów, których wysokość w stosunku do przyjętej powierzchni odniesienia, została określona przy zastosowaniu techniki geodezyjnej

Osnowa realizacyjna - jest to osnova geodezyjna (pozioma i wysokościowa), przeznaczona do geodezyjnego wytyczenia elementów projektów w terenie oraz geodezyjnej obsługi budowy i montażu urządzeń i konstrukcji. Osnowa ta powinna służyć do pomiarów kontrolnych przemieszczeń i odkształceń, a także w miarę możliwości pomiarów powykonawczych.

Objazd tymczasowy. Droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do przeprowadzenia okrężnego ruchu publicznego na okres budowy.

Odcinek. Część robót określona w dokumentacji projektowej jako zlewnia/zadanie/obszar/strefa, dla której możliwa jest niezależna eksploatacja.

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.

Piasek – kruszywo naturalne o wielkości ziaren do 2mm.

Punkty główne – punkty narożników, załamania osi trasy itp.

Plan BIOZ - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku.

Płyta pokrywowa studzienki lub komory - płyta przykrywająca komorę roboczą.

Podłoże - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod kanalizacją lub inną siecią podziemną do głębokości przemarzania.

Polecenie Inwestora/Zamawiającego – wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez zamawiającego w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

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

Próba hydrauliczna- próba w której czynnikiem jest woda.

Przedmiar robót – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Przedsięwzięcie budowlane – kompleksowa realizacja nowego zadania budowlanego.

Przegroda - osłona ułożona wzdłuż kabla w celu oddzielenia go od sąsiedniego kabla lub od innych urządzeń.

Przepust - konstrukcja o przekroju okrągłym przeznaczona do ochrony sieci przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi i działaniem łuku elektrycznego.

Przeszkoda. Obiekty, urządzenia, instalacje zlokalizowane na trasie projektowanej kanalizacji.

Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego (na przykład rów, dolina, rzeka, itp.).

Przeszkoda sztuczna - obiekt stworzony przez ludzi, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego (na przykład ogrodzenie, budynek, nasyp, kanał, itp.).

Przykrycie - słoma ułożona nad np. kablem w celu ochrony przed mechanicznym uszkodzeniem od góry.

Przecisk (przewiert). Bezodkrywkowa metoda podziemnego ułożenia odcinka przewodu technologicznego (kolektora, przewodu ciśnieniowego) w linii prostej z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu

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

Reper - punkt o znanej wysokości nad poziomem morza, utrwalony w terenie za pomocą słupa betonowego, głowicy w ścianie budowli, itp.

Rysunki – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

Rura ochronna. Rura o średnicy większej od rury przewodowej służąca do przenoszenia do zabezpieczenia przewodu przy przejściach pod przeszkodą terenową.

Rura przewiertowa lub przeciskowa. Rura stalowa dla wykonania przejścia pod przeszkodą metodą bezwykopową lub rura np. kamionkowa docelowa jako rura technologiczna dla przecisku.

Sieć - przewody wodociągowe lub kanalizacyjne wraz z uzbrojeniem i urządzeniami, którymi dostarczana jest woda lub którymi odprowadzane są ścieki,

Sięgacz. Kanał przeznaczony do odbioru ścieków z gospodarstwa lub gospodarstw domowych i doprowadzenia ich do kolektora głównego. Sięgacz w przypadku istniejących budynków kończy się studzienką przelotową w odległości 2 m od granicy istn. ogrodzenia po stronie właściciela parceli. W przypadku działki budowlanej bez istn. zabudowy, sięgacz należy zakończyć tuż przed granicą posesji rurą zakończoną zaślepką po stronie nie należącej do obszaru danej parceli (np. od strony ulicy, chodnika, innej parceli objętej inwestycją).

Skrzyżowania. Miejsce przecięcia się rzutu poziomego wykonywanego obiektu liniowego i istniejącego uzbrojenia.

Studzienka kanalizacyjna (studzienka rewizyjna). Obiekt na kanale nieprzełazowym przeznaczony do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

Studzienka połączeniowa. Studzienka kanalizacyjna przeznaczona do łączenia co najmniej dwóch kanałów dopływowych w jeden kanał odpływowy.

Studzienka przelotowa lub załomowa kanalizacyjna. Obiekt zlokalizowany na załamaniach osi kanału w planie, na załamaniach spadku kanału oraz na odcinkach prostych.

Ścianka szczelna umocnień wykopu – ścianka z wbijanych grodzic stalowych G-62 (lub tp.), stanowiąca szczelne (nieprzenikliwe dla wody) wygrodenie wykopu.

Ślepy Kosztorys – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

Teren budowy (plac budowy). Należy przez to rozumieć przestrzeń w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy

Tłuczeń - kruszywo łamane zwykłe o wielkości ziaren od 31,5 mm do 63 mm.

Ukop - miejsce pozyskania gruntu do wykonania nasypów, położone w obrębie pasa robót.

Urządzenia melioracji wodnych. Urządzenia służące odwodnieniu terenu w formie rowów otwartych, sączków drenarskich i zbieraczy.

Właz kanałowy (żeliwny) - element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek

Wysokość nasypu lub głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu lub wykopu.

Wykop płytki - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.

Wykop średni - *wykop*, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.

Wysokość komory roboczej. Odległość pomiędzy rzędną dolnej powierzchni płyty lub innego elementu przykrycia studzienki lub komory, a rzędną spocznika przy ścianie.

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, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną kanalizacji lub jej elementu.

Zasuwa. Urządzenie służące do zatrzymywania lub uruchamiania przepływu ścieków zamontowane na sieciach.

Zbliżenie - miejsce na trasie kanalizacji, w którym odległość między siecią, urządzeniem podziemnym lub drogą komunikacyjną itp. jest mniejsza niż odległość dopuszczalna dla danych warunków układania bez stosowania przegród lub osłon zabezpieczających i w których nie występuje skrzyżowanie.

Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

Zjazd (wjazd - wyjazd) - urządzone miejsca dostępu do drogi, którego lokalizacja wynika z potrzeb obsługi przyległego terenu i jest uzgodniona z zarządem drogi.

Przyjęte oznaczenia i skróty

- PN - Polska Norma
- BN - Branżowa Norma
- OST - Ogólne Specyfikacje Techniczne
- ST - Specyfikacje Techniczne
- PZJ - Program Zapewnienia Jakości
- BIOZ - Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w niniejszej specyfikacji technicznej oraz innych specyfikacjach technicznych znajdującymi się w tym dokumencie.

2. PROWADZENIE ROBÓT

2.1 Ogólne zasady wykonania robót

Generalnie, na etapie przygotowywania oferty, zobowiązuje się potencjalnego Wykonawcę do:

- zapoznania się z całością materiałów przetargowych,
- zapoznania się z wszystkimi szczegółami wymagań Zamawiającego,
- odbycia wizji lokalnej na terenie przyszłej budowy,
- zapoznania się z wszystkimi dokumentami, które są dostępne do wglądu w siedzibie Zamawiającego niezbędnymi do przygotowania oferty
- zapoznania się z warunkami fizycznymi, prawnymi, środowiskowymi, itp. dotyczącymi przedmiotowej inwestycji,
- zapoznania się ze szczegółami dotyczącymi placu budowy (itp. sytuacja geologiczna, warunki klimatyczne, hydrologiczne, powierzchniowe, dostęp, zakwaterowanie, urządzenia, personel, energia, transport, woda, itp.).

Czynności te Wykonawca przeprowadzi we własnym zakresie i na własny koszt.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem i ścisłe przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z projektem budowlano-wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego.

2.2 Teren budowy

2.2.1 Położenie i morfologia

Teren objęty inwestycją znajduje się w sołectwie Bujaków III i Paniowy II gminie Mikołów, powiecie mikołowskim, woj. śląskim. Gmina Mikołów położona jest na obszarze Wyżyny Katowickiej

Zgodnie z podziałem Polski na jednostki fizycznogeograficzne, badany obszar zlokalizowany jest w mezoregionie Wyżyna Katowicka. Teren, położony częściowo na obszarach górniczych, opada w kierunku północno-wschodnim

Morfologia badanego terenu jest zmienna. Teren, należący do zlewni rzeki Odry, odwadniany jest poprzez powierzchniowy spływ do rowów, oraz okolicznych cieków.

2.2.2 Charakterystyka terenu budowy

Dla projektowanej inwestycji posłużono się opracowaniem

*„Opinia geotechniczna dla budowy kanalizacji sanitarnej wraz z pompowniami ścieków,
kanalizacji deszczowej oraz przebudowy wodociągu dla miasta Mikołowa
na obszarze sołectw Bujaków i Paniowy”*

opracowanie „Geologia”- Krzysztof Sobol - Bielsko-Biała styczeń 2009r.

Dokumentacje znajdują się w posiadaniu Zamawiającego

Budowa geologiczna

W budowie geologicznej omawianego obszaru udział biorą osady:

- Czwartorzędowe;
- Trzeciorzędowe;
- Triasowe;
- Karbońskie.

Osady karbonu zostały stwierdzone jako utwory najstarsze występujące na danym obszarze. Reprezentowane są przez:

Osady karbonu górnego (westwal) – osady te budują warstwy orzeskie, które tworzą iłowce, mułowce i piaskowce – zawierające liczne lecz na ogół cienkie pokłady węgla.

Osady triasowe na omawianym obszarze zalegają rozległym płatem kończącym się na zachodzie między miejscowościami Chudów i Gierałtowice. Trias na omawianym terenie reprezentowany jest przez:

- osady wapieni muszlowego (dolny) – osady te stanowią utwory triasowe i zbudowane są z warstwy gogolińskiej, która tworzą margle i wapieni o znacznej miąższości, zawierających przewarstwienia, a niekiedy gniazda iltu lub pyłu.
- osady pstrego piaskowca (piaskowiec pstry dolny i środkowy) – osady te występują poniżej warstwy gogolińskiej i zbudowane są z iltu lub iltu-łupku o barwie na ogół rdzawo-czerwonej lub wiśniowej.

W kierunku wschodnim od szybu nr V płat triasowy rozszerza się w kierunku południowym i grubieje. Między miejscowościami Bujaków i Mokre około 3 km na południowy –wschód od szybu nr V warstwy triasowe mają wychodnie. W pozostałej części obszaru trias zalega bezpośrednio pod czwartorzędem, a w północnej części występuje również pod mioceniem.

Osady trzeciorzędowe na omawianym obszarze budują osady neogenu (miocen, torton). Są to słodkowodne-pisaki o raz iltu, podścielone warstwą iltu piaszczystego).

Osady czwartorzędowe na omawianym obszarze można podzielić zasadniczo na:

- osady plejstoceny – są to osady zlodowacenia środkowo-polskiego. Tworzą je gliny zwałowe, zwietrzliny glin zwałowych zawierające przewarstwienia żwiru, soczewki i gniazda piasku wodnolodowcowego lub pyłu bardzo nieregularnie rozmieszczone i wykształcone.
- osady holoceny – są to osady rzeczno-zastoiskowe w dolinach rzek i lokalnych potoków. Budują je głównie gliny pylaste, piaski oraz namuły rzeczne z wkładkami pojedynczych żwirów.

Warunki hydrotechniczne

Na podstawie materiałów archiwalnych oraz literatury stwierdzono, że na omawianym terenie woda podziemna o znaczeniu użytkowym występuje w utworach karbońskich, triasowych i czwartorzędowych. Zalegające w stropie utworów trzeciorzędowych osady ilaste należy traktować jako utwory nieprzepuszczalne.

Pierwszy poziom wodonośny o znaczeniu użytkowym jest to poziom związany z utworami karbońskimi – warstwami spękanych piaskowców i łupków o raz ich wietrzelinami. Poziom ten znajduje się na głębokości około 100m ppt.

Drugi poziom wodonośny zalega na głębokości 35-85m. Poziom szczelinowo-krasowy występuje wśród margli oraz piaskowców drobnoziarnistych. Poziom triasowy stabilizował się na głębokości ok.24m ppt. Na omawianym obszarze występuje również poziom wodonośny związany z utworami czwartorzędowymi – piaskami drobnymi i średnimi. Zwierciadło tego poziomu stabilizowało się na głębokości ok.13m ppt.

W dolinach rzecznych występuje kolejny poziom wodonośny czwartorzędowy związany z utworami akumulacji rzecznej okolicznych potoków. Jest to poziom wód o charakterze swobodnym. Poziom ten, na głębokości ok. 4,0-1,0m ppt., występuje w okolicy potoku, który przecina teren inwestycji.

Wnioski

1. W dolinach rzecznych występują utwory czwartorzędowe rzeczno-zastoiskowe. Na wysoczyznach stwierdzono występowanie glin zwałowych oraz piasków wodnolodowcowych.

Są grunty stwarzające korzystne warunki dla realizacji inwestycji.

2. Podczas wizji terenu nie stwierdzono szkód górniczych ani procesów osuwiskowych.

2.2.3 Stan prawny terenu.

Dla potrzeb przedmiotowej inwestycji uzyskano pisemne zgody wszystkich właścicieli nieruchomości na lokalizację i wykonanie projektowanej sieci – spisane Porozumienia znajdują się w posiadaniu Zamawiającego.

2.2.4 Zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi. Wykonawca jest zobowiązany wykonać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej.

Dokumentacja projektowa, specyfikacje techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego 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 kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, 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 budowy 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 wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowy, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

2.2.5 Uzgodnienia

Zamawiający uzyskał i jest w posiadaniu wszelkich uzgodnień i pozwoleń wymaganych prawem polskim i przepisami jednostek administracyjnych (np.: zarządców dróg, cieków wodnych) do uzyskania pozwolenia na budowę.

Wykonawca ma obowiązek na własny koszt i na bieżąco aktualizować wszelkie uzgodnienia niezbędne do prowadzenia robót bez przestojów.

2.2.6 Roboty w obrębie istniejących dróg

Roboty w obrębie istniejących ulic należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonymi projektami organizacji ruchu na czas budowy.

Zakłada się zasadniczo prowadzenie robót poszczególnymi odcinkami - pomiędzy studzienkami/ pomiędzy węzłami.

Dla robót prowadzonych w pasie drogowym w celu ograniczenia utrudnień w ruchu drogowym przewiduje się następujący sposób prowadzenia robót:

- w ulicach o szerokości pozwalającej na wydzielenie pasa ruchu na czas prowadzenia robót:
 - dla wykonawstwa zajęta będzie jedna połowa drogi, a ruch odbywać się będzie drugą połową
 - pierwszeństwo przejazdu na tych odcinkach obowiązywać będzie zgodnie z warunkami ruchu.
 - maksymalna długość odcinka na którym prowadzone będą roboty powodujące ograniczenia w ruchu pojazdów nie powinna przekroczyć 100m
 - rozpoczęcie następnego odcinka może nastąpić po całkowitym zakończeniu robót na odcinku poprzednim
 - na bieżąco należy aktualizować oznakowanie i zabezpieczenie robót
 - na dojazdach do posesji na czas prowadzenia robót zakładać przenośne mostki przejazdowe
 - w miejscach skrzyżowań projektowanych przewodów z dojazdami do budynków mieszkalnych lub chodnikami przewiduje się, na czas prowadzenia robót, ułożenie kładek dla pieszych.
 - Kładki powinny mieć szerokość minimum 0,80 m (przy ruchu jednokierunkowym) oraz być wyposażone w barierki ochronne o wysokości 1,10 m oraz spełniać pozostałe wymagania B. H. P.
 - Przejścia powinny być dobrze oświetlone w nocy.
 - na zwężonych odcinkach ulic zapewnić pas dla ruchu pojazdów o szer. min 2,75 m
 - czas wykonywania jednego odcinka nie powinien przekroczyć 15 dni roboczych.

- w ulicach nie pozwalających na wydzielenie pasa ruchu i na dojazdach do posesji:
 - z całkowitym wstrzymaniem ruchu drogowego na czas robót z odpowiednim zabezpieczeniem, oznakowaniem i oznakowanie dróg objazdowych.
 - roboty w takich miejscach prowadzić należy w godzinach od 7⁰⁰ do 16⁰⁰ umożliwiając po godzinie 16⁰⁰ dojazd do posesji.
 - zastosować należy, o ile będzie to konieczne, przenośne mostki i kładki szczególnie dla ruchu pieszych.
 - w trakcie prowadzenia robót w pasie drogowym będą one oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji robót.

Dokumentacje znajdującą się w posiadaniu Zamawiającego

2.3 Dokumenty budowy

2.3.1 Dokumentacja projektowa.

Wykonawca po podpisaniu kontraktu przez obie strony otrzyma od Zamawiającego 2 egzemplarze kompletnej dokumentacji projektowej,

2.3.2 Dokumenty laboratoryjne, deklaracje, certyfikaty

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

2.3.3 Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.3.1 i 2.3.2, dokumenty budowy winny zawierać:

- Pozwolenia na budowę,
- Protokoły przekazania placu budowy Wykonawcy,
- Instrukcje Zamawiającego oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie,
- Protokoły odbioru robót,
- Opinie ekspertów i konsultantów,
- Korespondencja dotycząca budowy.

2.3.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie próbki i protokoły, przechowywane w uporządkowany sposób i oznaczone według wskazań Zamawiającego powinny być przechowywane tak długo, jak to zostanie przez niego zalecane. Wykonawca winien dokonywać, w ustalonych z Zamawiającym okresach czasu, archiwizacji również na nośnikach elektronicznych. Zamawiający będzie miał pełne prawo dostępu do wszystkich dokumentów budowy. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odтворzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie.

2.3.5 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

2.3.5.1 Informacje ogólne

Dokumenty składane Zamawiającemu winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zaadresowane na adres Zamawiającego. Adres musi być zgodny z danymi zawartymi w kontrakcie.

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład kontraktu.

Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie dodatkowej uzupełniającej dokumentacji projektowej, uzgodnień, harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez Wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez Wykonawcę.

2.3.5.2 Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których Zamawiający wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zamawiający sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.

Zamawiający zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaże je Wykonawcy w terminie przewidzianym w kontrakcie (jednak nie dłuższym niż 14 dni roboczych).

Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w kontrakcie.

Wykonawca przedkłada Zamawiającemu do sprawdzenia po cztery (4) egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3. W przypadku większych rysunków, które nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, Wykonawca złoży trzy (3) kopie dokumentu i dostarczy jego zapis w formie elektronicznej. Rysunki robocze będą przedkładane Zamawiającemu w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 10 zwykłych dni roboczych na ich przeanalizowanie.

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby Zamawiający otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne (przekazane również w formie elektronicznej, spełniającej wymogi Zamawiającego). Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:

- Nazwa inwestycji
- Nr kontraktu
- Ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu
- Tytuł dokumentu
- Numer dokumentu lub rysunku i określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy
- Data przekazania

Zamawiający, w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski. Powyższe procedury muszą być zgodne z prawem budowlanym.

2.3.6 Dokumentacja odbiorowa

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca musi spełnić dodatkowe żądania, jakie przekaże na piśmie Zamawiający a dotyczące formy i zakresu oraz poprawności wykonania dokumentacji powykonawczej.

Przed rozpoczęciem prób końcowych Wykonawca dostarczy Zamawiającemu komplet dokumentacji odbiorowej.

W skład dokumentacji odbiorowej wchodzi:

- a) dokumentację powykonawczą - 1 egz,
- b) Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
- c) kompletną dokumentację inwentaryzacji geodezyjnej, która powinna zawierać szczegółowy wykaz długości wybudowanych sieci i przyłączy/sięgaczy.
- d) instrukcje eksploatacyjno-ruchowe
- e) DTR i certyfikaty zainstalowanych urządzeń i wyposażenia
- f) Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z programem zapewnienia jakości

- g) protokoły pozytywnych wyników prób szczelności sieci (lub odpowiednie wpisy komisijnego odbioru tych prób w Dzienniku Budowy),
- h) wyniki badania nośności podbudowy wykonanej po zasypach wykopów usytuowanych w ciągach ulic i dróg dojazdowych do nieruchomości, Ustala się, że zostaną przeprowadzone minimum 2 badania modułu odkształceń na każdej ulicy, lecz nie rzadziej niż 1 badanie modułu odkształceń na 100 mb odtwarzanej podbudowy.
- i) bezwarunkowe protokoły odbioru zasypu i podbudowy oraz odbioru nawierzchni podpisane przez właścicieli dróg,
- j) oświadczenia właścicieli/administratorów nieruchomości, na których realizowana była budowa potwierdzające brak zastrzeżeń do sposobu odtworzenia terenu, a także elementów obiektów, w obrębie których prowadzona była budowa,
- k) Dziennik Budowy z wpisem Kierownika Budowy o gotowości do odbioru technicznego końcowego i przekazania sieci oraz obiektów do eksploatacji potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru,
- l) oświadczenie, że wszystkie należne faktury Podwykonawców, których termin płatności upłynął w okresie objętym rozliczeniem przejściowym, zostały zapłacone lub z podanym powodem niezapłaconia całości lub części takich faktur.
- m) oświadczenie gwarancyjne Wykonawcy.

Zamawiający zastrzega sobie okres do 10 dni roboczych na sprawdzenie dostarczonych materiałów.

Wszystkie rysunki, instrukcje obsługi i dokumentacja dostarczane przez Wykonawcę powinny być sporządzone w języku polskim.

2.4 Tablice Informacyjne.

Wykonawca jest zobowiązany do ustawienia na czas budowy tablic informacyjnych w miejscach określonych przez Zamawiającego. Treść tablic informacyjnych podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

3. MATERIAŁY I URZĄDZENIA

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia muszą być fabrycznie nowe i nieużywane.

Materiały muszą być w gatunkach na bieżąco produkowanych i odpowiadać normom i przepisom wymienionym w Specyfikacji oraz ich najnowszym wersjom tu nie wymienionym.

Materiały i urządzenia, których to dotyczy muszą być zgodne z wymaganiami prawa budowlanego.

Na życzenie Zamawiającego takie świadectwa winny być niezwłocznie przez Wykonawcę przedstawione.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia polskich tłumaczeń dokumentów związanych z materiałami, a istniejących w innych językach.

3.1 Atesty materiałów i urządzeń.

W przypadku materiałów, dla których wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez Wykonawcę badań jakości materiałów, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w dokumentacji i szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez Wykonawcę Zarządzającemu realizacją kontraktu.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez Zamawiającego w dowolnym czasie. W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w dokumentacji i w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

4. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach Zamawiającego 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.

Na wniosek Zamawiającego Wykonawca dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Wykonawca może używać tylko sprzętu, którego gabaryty umożliwiają dojazd mieszkańców do swoich posiadłości, domów.

Wykonawca musi pracować na sprzęcie, który spełnia obowiązujące normy w tym normy dotyczące hałasu.

Praca sprzętu nie może wpływać negatywnie na stan środowiska (np. nie może powodować jego zanieczyszczenia).

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

5. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych obciążeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na/i z placu robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Rodzaj i liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym kontraktem.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na środowisko naturalne.

Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami ST, PZJ oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Zamawiającego.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i rzeczowym.

Materiały na budowę powinny być przewożone zgodnie z przepisami BHP.

Przewożone materiały powinny być rozmieszczone równomiernie oraz zabezpieczone przed przemieszczaniem w czasie ruchu pojazdu.

Kruszywo oraz materiały sypkie należy przewozić w warunkach zabezpieczających przed rozsypaniem, rozpyleniem, zanieczyszczeniem środowiska oraz w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem, zmieszaniem z innymi kruszywami (np. innych klas, gatunków, itp.). W/w zasad należy przestrzegać przy załadunku i wyładunku.

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

5.1 Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- Ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu.
- Opłaty / dzierżawy terenu – w tym opłaty za zajęcie pasa drogowego.
- Przygotowanie terenu.
- Konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu.
- Tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- Oczyszczanie, przestawianie i usunięcie tymczasowych oznakowań, 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.

Powyższe koszty ponosi Wykonawca w ramach wykonywanych zadań.

6. WYKONYWANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych, programem zapewnienia jakości, projektem 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 wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

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

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i w specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia 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.

Do obowiązków Wykonawcy należy dokładne przestudiowanie wszystkich Dokumentacji projektowych, Rysunków i Specyfikacji Technicznych i dokładne zrozumienie zakresu Robót.

Wykonawca winien zapewnić i wykonać wszystko, co niezbędne do prawidłowego przeprowadzenia Robót. W przypadku niejednoznaczności lub jakichkolwiek wątpliwości dotyczących interpretacji Rysunków, Wykonawca winien natychmiast powiadomić Zamawiającego na piśmie w celu otrzymania niezbędnych wyjaśnień.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w kontrakcie, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Wykonawca winien niezwłocznie wprowadzić poprawki do Dokumentacji i Rysunków dostarczonych mu przez Zamawiającego mając na uwadze modyfikacje wprowadzone podczas wykonywania Robót.

Wykonawca powiadomi na piśmie Zamawiającego o wszystkich brakach rysunków lub specyfikacji technicznych w terminie do 30 dni od podpisania Kontraktu.

Wykonawca powiadomi Zamawiającego na piśmie o wszelkich dodatkowych Rysunkach lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, które mogłyby okazać się niezbędne do przeprowadzenia Robót lub innych czynności objętych Kontraktem.

5.3 Wycinka drzew

Wycinka drzew może być przeprowadzona po uzyskaniu decyzji administracyjnych wymaganych polskimi przepisami prawa. Stosowne decyzje pozyska Wykonawca własnym staraniem na podstawie upoważnień udzielonych przez Zamawiającego.

Opłaty administracyjne związane z wycinką drzew poniesie Zamawiający.

5.4 Instalacje nad- i podziemne.

Informacje odnośnie charakteru gruntu i podglebia na placu budowy oraz przybliżone lokalizacje istniejących instalacji podziemnych podano na rysunkach i w opisach Dokumentacji Projektowej. Nie zwalania 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 zapozna 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, 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 władze lokalne 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. Wszelkie przekopy kontrolne i ew. dodatkowe badania gruntu Wykonawca uwzględni w cenie robót i nie będzie oczekiwał za nie dodatkowej zapłaty.

Jeżeli konieczne jest wykonywanie prac w pobliżu mediów, należy na piśmie przedstawić zezwolenie wydane przez właściwe władze.

Wszelkie prace realizowane 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.

5.5 Awarie

W przypadku wystąpienia jakiegokolwiek awarii na terenie budowy Wykonawca zobowiązany jest powiadomić telefonicznie oraz pisemnie w trybie natychmiastowym stosowny urząd lub instytucję, pod których administrowaniem lub zarządem znajduje się uszkodzony obiekt, oraz Zamawiającego.

Należy przestrzegać wszelkich wymogów wynikających z uzgodnień branżowych.

Awaryjnie usunie Użytkownik lub Wykonawca, o czym Wykonawca powiadomi Zamawiającego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającego programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwo-

ści techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

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

6.1.1 Jednostki miar.

Jednostki miar będą określone w systemie metrycznym (SI) Używane jednostki wykazano poniżej.

Czas	sekunda	1s, s
	minuta	1 min = 60 s
	godzina	1 h =60 min=3600 s
	doła	1 d=24 h=86 000 s
Długość	kilometr	1 km
	metr	1 m
	milimetr	1 mm = 0,001 m
Powierzchnia	metr kwadratowy	1 m ²
Objętość	metr sześcienny	1 m ³
	1 litr	1 l = 0,001 m ³
Masa	kilogram	1 kg
	tona	1 t = 1000 kg
Siła	niuton	1 N = 1 m kg/s ²
	kiloniuton	1 kN = 1000 N
Napężenie		1 kN/m ²
		1 N/mm ²
Ciężnienie	Pascal	1 Pa = 1 N/m ²
Moc	wat	1 W = 1m ² kg/s ³
	kilowat	1 kW = 1000 W
	koń mechaniczny	1 KM = 0,73549 kW
Temperatura	stopień Celsjusza	1° C

6.1.2 Przepisy, Rozporządzenia

Kontrolę jakości należy przeprowadzać opierając się na wymienionych przepisach i rozporządzeniach:

Prawo Budowlane, Ustawa z 7 lipca 1994r. (Dz. U. Nr 89 z 1994r, poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 1999r w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na Znak Bezpieczeństwa i oznaczania tym Znakiem oraz Wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji Zgodności (Dz. U. nr 5 z 2000r, poz. 53)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31 lipca 1998r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru Deklaracji Zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. z 1998 nr 113, poz. 728)

Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 5 sierpnia 1998 w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 13.01.2000r w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyrobów mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska wyprodukowane w Polsce lub sprowadzone z krajów z którymi Polska

zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta oraz rodzajów tych dokumentów (Dz. U. Nr 5, poz. 58 z 2000r)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 24 lipca 1998r, w sprawie wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz. U. Nr 99 z 1998, poz. 637)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 10 marca 2000 r w sprawie trybu certyfikacji wyrobów (Dz. U. z 2000r. nr 17, poz. 219)

Ustawa o systemie zgodności, akredytacji oraz zmianie niektórych ustaw z 28 kwietnia 2000r. (Dz.U. nr 43 z 2000r, poz. 489)

Ustawa o badaniach i certyfikacji z 3.04.1993 (Dz. U. Nr 5, poz. 250 z 1993r. z późniejszymi zmianami)

Odbiór wymiarów. Sprawdzenie wykonanych robót pod względem wymiarów nastąpi wg obowiązujących norm, a w szczególności PN-ISO 3443-8:1994.

6.1.3 Normy przywołane

Kontrolę jakości należy przeprowadzać opierając się na wymienionych normach:

PN-ISO-7737:1994	Tolerancje w budownictwie. Przedstawianie danych dotyczących dokładności wymiarów
PN-ISO-3443-7:1994	Tolerancje w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna
PN-ISO 3443-8:1994	Tolerancje w budownictwie. Kontrola wymiarowa robót budowlanych.
PN-ISO 3443-5:1994	Konstrukcje budowlane. Tolerancje w budownictwie Szeregi wartości stosowane do wyznaczania tolerancji
PN-ISO- 7976-2	Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Usytuowanie punktów pomiarowych
PN-ISO 7976-1:1994	Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Metody i przyrządy

Wszelkie roboty ujęte w specyfikacji należy wykonać w oparciu o aktualnie obowiązujące normy i przepisy, nawet, jeśli w niniejszej specyfikacji nie zostały przywołane.

6.2 Warunki funkcjonowania obiektów oraz warunki badań.

Wszelkie obiekty, instalacje i wyposażenie, instrumenty i materiały będą zdolne do funkcjonowania w sposób określony w warunkach atmosferycznych i eksploatacyjnych, jakie mogą występować na miejscu budowy.

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

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

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych.

Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Zamawiający 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 jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych.

Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Zamawiający 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.

6.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegoś badania wymaganego w specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

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 ich wyniki do akceptacji Zamawiającemu.

6.4 Pobieranie próbek

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

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.

6.5 Raporty z badań

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

6.6 Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka pomoc 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 robót z wymaganiami dokumentacji technicznych na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Zamawiający może pobierać próbki 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 specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7 Certyfikaty i deklaracje

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

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi specyfikacji technicznych.

W przypadku materiałów, dla których wyżej wymienione dokumenty są wymagane przez specyfikacje techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać wyżej wymienione 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.

7. OBMIARY 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 w obecności Zamawiającego po pisemnym powiadomieniu Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót, na co najmniej 3 dni przed planowanym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) 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 wydanej przez Zamawiającego na piśmie.

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

7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

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

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

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

7.2.1 Długość przewodu

Długość ułożonego przewodu mierzyć należy: w osi przewodu oraz w osiach studzienek/węzłów.

Dokonyje tego uprawniony geodeta zatrudniony przez Wykonawcę

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 lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

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

7.4 Czas przeprowadzenia obmiaru

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 wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

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

Fakturowanie może nastąpić po spełnieniu wymogów zawartych w specyfikacji oraz po zatwierdzeniu faktury przez Zamawiającego.

7.5 Odbiory robót i podstawy płatności.

W zależności od odpowiednich ustaleń zawartych w umowie kontraktu, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiór robót zanikających oraz robót ulegających zakryciu
- odbiory częściowe
- próby końcowe w celu przejęcia Robót i Odcinków
- wystawienie Świadectwa Wykonania.

7.6 Odbiór robót zanikających/ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających/ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zamawiającego.

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 zanikających ocenia Zamawiający na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary i próby szczelności, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami.

7.7 Odbiory częściowe.

O gotowość danej części Robót do odbioru Wykonawca powiadamia Zamawiającego pisemnie. Odbiór będzie przeprowadzony bez zbędnej zwłoki.

Jakość i ilość Robót oceniana jest na podstawie:

- dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów potwierdzających jakość i zgodność wykonanych robót z Kontraktem, takich jak: raporty z prób np. próby na eksfiltrację i infiltrację, inspekcji i badań, atesty, certyfikaty, świadectwa, szkice geodezyjne z potwierdzeniem geodety o zgodności z projektem wykonanych robót, wyniki pomiarów wskaźnika zagęszczenia gruntu oraz wszelkie inne dokumenty niezbędne dla zaakceptowania robót,
- przeprowadzonych przez Zamawiającego inspekcji, badań i prób.

Z przeprowadzonego odbioru należy sporządzić protokół podpisany przez Zamawiającego, Wykonawcę i inne osoby uczestniczące w odbiorze.

Wzór protokołu z odbioru Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

W protokole odbioru robót, należy podać przedmiot i zakres odbioru oraz zapisać istotne dane, mające wpływ na przyszłą eksploatację, trwałość i niezawodność wykonanych robót:

- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową i ST,
- rodzaj zastosowanych materiałów, typ urządzeń,
- technologie wykonania robót,
- parametry techniczne wykonanych robót.

Do protokołu należy załączyć wyżej wymienione dokumenty dostarczane przez Wykonawcę oraz raporty z prób.

Roboty zostaną uznane przez Zamawiającego za podstawę do wystąpienia o Przejściowe Świadectwo Płatności, kiedy przeprowadzony odbiór częściowy da wynik pozytywny.

Przeprowadzenie odbioru częściowego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Kontraktu.

7.9 Przejęcie robót. Próby końcowe. Wystawienie Świadectwa Przejęcia.

7.9.1 Cel Prób Końcowych.

Celem Prób Końcowych jest protokolarne dokonanie finalnej oceny zgodności z Kontraktem wszystkich Robót nim objętych, w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Warunkiem przystąpienia do Prób Końcowych jest dostarczenie przez Wykonawcę dokumentów określonych w pkt 2.4.3.

Wykonawca poinformuje pisemnie Zamawiającego o spełnieniu wszelkich wymagań formalnych i gotowości do przystąpienia do Prób Końcowych. Wykonawca nie rozpocznie Prób Końcowych przed wydaniem przez Zamawiającego potwierdzenia osiągnięcia gotowości do rozpoczęcia Prób.

Próby przeprowadzać będzie Komisja W przypadku, gdy wg Komisji, Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin przystąpienia do Prób.

Z przeprowadzonych Prób Końcowych Wykonawca sporządzi protokół według wzoru uzgodnionego z Zamawiającym. Protokół musi zostać poświadczony przez wszystkich członków Komisji. Niezależnie od zatwierdzenia inspektora nadzoru Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia Prób w sposób dokumentujący zgodność z Kontraktem, a w szczególności dokumentujący osiągnięcie parametrów końcowych określonych w Kontrakcie. Każdą kolejną fazę prób można rozpocząć wyłącznie po pozytywnym zakończeniu fazy poprzedniej. Każdorazowo pomiary parametrów pracy urządzeń i instalacji dokonywane w trakcie Prób, w poszczególnych ich fazach porównywane będą z dopuszczalnymi wartościami tych parametrów określonymi w instrukcjach obsługi i DTR. Parametry dopuszczalne podane będą z wartościami tolerancji. Przekroczenie wartości tolerancji parametru kwalifikowane będzie jako niepowodzenie próby.

7.9.2 Dokumenty wymagane do rozpoczęcia Prób Końcowych mających na celu Przejęcie Robót

Warunkiem przystąpienia do prób końcowych jest dostarczenie przez Wykonawcę dokumentów odbiorowych wyszczególnionych w pkt. 2.3.6.

W przypadku, gdy według Zamawiającego Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do Przejęcia, Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin Przejęcia Robót.

7.9.3 Zakres i etapy Prób Końcowych

W ramach Prób Końcowych dokonane zostanie komisyjne:

- sprawdzenie kompletności i poprawności wykonania Robót poprzez weryfikacje ich zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami Kontraktu
- sprawdzenie protokołów odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, odbiorów częściowych, protokołów z prac regulacyjno - pomiarowych, atestów i świadectw technicznych itp.
- wykonanie prób, badań i inspekcji, których przeprowadzenie w trakcie Prób Końcowych przewidziano w poszczególnych ST,
- przeprowadzenie rozruchu urządzeń zgodnie z wymaganiami podanymi w poszczególnych ST i z zatwierdzonym Programem rozruchu
- ocena inspekcji telewizyjnej kamerą wideo. (Kanał przed inspekcją powinien być wyczyszczony ciśnieniowo)

- ocena prób szczelności na eksfiltrację i infiltrację
- ocena wyników pomiarów wskaźnika zagęszczenia gruntu

7.9.4 Raport z Prób Końcowych

Raport z Prób Końcowych powinien obejmować opis przebiegu i zakończenia Prób Końcowych oraz wytyczne dotyczące eksploatacji.

W szczególności Raport powinien zawierać następujące elementy:

- protokoły z przeprowadzonych podczas Prób Końcowych badań, prób inspekcji,
- protokoły z pomiarów i regulacji urządzeń,
- protokoły potwierdzające zgodność wykonanych robót z Kontraktem i dokumentacją projektową,
- protokół stwierdzający, że obiekt spełnia założone wymagania technologiczne oraz wszystkie wymagania w zakresie BHP i ppoż,
- protokół stwierdzający kompletność oświadczeń właścicieli gruntów, na których prowadzone były roboty budowlane, o braku roszczeń po wykonanych robotach.

Wszystkie zarządzane przez Komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wymagań ustalonych przez Zamawiającego. Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy Komisja. Po wykonaniu przez Wykonawcę Robót poprawkowych/uzupełniających lub w przypadku braku konieczności wykonania tych Robót i zaakceptowaniu poprawności Robót przez Komisję Zamawiający wystawi **Świadectwo Przejęcia Robót**.

8. OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I NORMY.

8.1 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

8.2 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w kontrakcie przywołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w kontrakcie nie postanowiono inaczej. w przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu.

8.3 Lista stosowanych norm i normatywów

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać wszystkie obowiązujące normy, normatywy i inne akty prawne. W szczególności dotyczy to między innymi norm i normatywów przywołanych poniżej:

[1] Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z dnia 9 lutego 2004 r. Nr 19. poz. 177)

[2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 z 1994r, poz. 414) wraz z późniejszymi zmianami.

[3] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 19.12.1994r (Dz.U. Nr 10).

[4] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21.02.1995r(Dz. U. Nr 25, póź. 133 z dnia 13 marca 1995r).

[5] Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku: Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, poz. 163 z późniejszymi zmianami).

[6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

- [7] Warunki Ogólne.
- [8] Warunki Szczególne.
- [9] PN-ISO-7737:1994 Tolerancje w budownictwie. Przedstawianie danych dotyczących dokładności wymiarów
- [10] PN-ISO-3443-7:1994 Tolerancje w budownictwie. Ogólne zasady ustalania kryteriów odbioru, kontrola zgodności wymiarów z wymaganymi tolerancjami i kontrola statystyczna
- [11] PN-ISO 3443-8:1994 Tolerancje w budownictwie.
Kontrola wymiarowa robót budowlanych.
- [12] PN-ISO 3443-5:1994 Konstrukcje budowlane. Tolerancje w budownictwie Szeregi wartości stosowane do wyznaczania tolerancji
- [13] PN-ISO- 7976-2 Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Usytuowanie punktów pomiarowych
- [14] PN-ISO 7976-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Metody pomiaru budynków i elementów budowlanych. Metody i przyrządy

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wg projektu umowy, będącej załącznikiem do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia na wykonanie zadania

***„Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej miasta Mikołowa
Obszar zlewni sołectwa Bujaków III (os.Michalskie Doły) i Paniowy II (os.Kąty)”***