



Sp. z o.o.

40-833 KATOWICE, UL. DULĘBY 5 TEL. 32 201 54 40 TEL./FAX 32 201 54 41 ; e-mail: biuro@techunion.pl

Nr oprac.:**89/CT/11-ST/00****Nazwa inwestycji:****Budowa kanalizacji sanitarnej w gminie Smyków dla
miejscowości Smyków, Królewiec, Królewiec Poprzeczny,
Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie****Tytuł
opracowania:****SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH****Oznaczenie
specyfikacji:****ST.00.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE****Inwestor:****GMINA SMYKÓW
Smyków 91
26-212 Smyków****Opracowali:**

mgr inż. Ryszard Dziuba

mgr inż. Katarzyna Bartosz

Katowice, październik 2012

**WYKAZ SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH DLA INWESTYCJI:**

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Smyków dla miejscowości Smyków,
Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie.

Lp.	Oznaczenie specyfikacji	Tytuł specyfikacji	Nr opracowania (pliku)
1.	ST.00.00.00	Wymagania ogólne	89/CT/11-ST/00
2.	ST.01.00.00	Roboty przygotowawcze	89/CT/11-ST/01
	ST.01.01.01	Wytyczenie trasy, obiektów i punktów wysokościowych	
	ST.01.01.02	Rozbiórka elementów dróg i chodników	
3.	ST.02.00.00	Roboty ziemne	89/CT/11-ST/02
	ST.02.01.01	Wykonanie wykopów	
4.	ST.03.00.00	Roboty montażowe sieci kanalizacyjnej	89/CT/11-ST/03
	ST.03.01.01	Kanalizacja grawitacyjna z rurociągami tłocznymi i pompowniami	
5.	ST.04.00.00	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków: P11c, P16 (etap I); P11, P11a (etap II); P11b (etap III); P6, P6a, P6b, P6e, P6f, P6g (etap IV); P6c, (etap V), P16a (etap VI)	89/CT/11-ST/04
6.	ST.05.00.00	Zasilanie elektryczne przydomowych pompowni ścieków: PD3 (etap I); PD10 (etap II); PD4 (etap III); PD2 (etap IV); PD5, PD6, PD7, PD8, PD9 (etap VI)	89/CT/11-ST/05

ST.00.00.00

Wymagania ogólne

1.	Wstęp.....	4
1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej	4
1.2	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	4
1.3	Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną	4
1.4	Określenia podstawowe	4
1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót	5
1.5.1	Przekazanie Terenu Budowy.....	6
1.5.2	Dokumentacja Projektowa	6
1.5.3	Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.....	15
1.5.4	Zabezpieczenie Terenu Budowy	15
1.5.5	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót	16
1.5.6	Ochrona przeciwpożarowa.....	16
1.5.7	Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	16
1.5.8	Ochrona własności publicznej i prywatnej	16
1.5.9	Ograniczenia obciążeń osi pojazdów	16
1.5.10	Bezpieczeństwo i higiena pracy	16
1.5.11	Ochrona i utrzymanie robót	17
1.5.12	Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	17
1.5.13	Zgodność z wymogami zezwoleń	17
1.5.14	Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.....	17
2.	Materiały i wyroby budowlane	17
2.1	Źródła uzyskania materiałów i wyrobów budowlanych	17
2.2	Pozyskanie materiałów miejscowych	18
2.3	Inspekcja wytwórni materiałów i wyrobów budowlanych	18
2.4	Materiały i wyroby budowlane nie odpowiadające wymaganiom	18
2.5	Przechowywanie i składowanie materiałów i wyrobów budowlanych	18
2.6	Wariantowe stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych	18
3.	Sprzęt.....	19
4.	Transport	19
5.	Wykonywanie robót	19
5.1	Ogólne zasady wykonywania robót	19
6.	Kontrola jakości robót.....	19
6.1	Program Zapewniania Jakości (PZJ)	19
6.2	Zasady kontroli jakości Robót.....	20
6.3	Pobieranie próbek	20
6.4	Badania i pomiary	20
6.5	Raporty z badań	21
6.6	Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru.....	21
6.7	Certyfikaty i deklaracje.....	21
6.8	Dokumenty budowy	21
7.	Odbiór robót	22
7.1	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	23
7.2	Odbiór częściowy	23
7.3	Odbiór ostateczny robót.....	23
7.3.1.	Dokumenty do odbioru ostatecznego.....	23
7.4	Świadectwo Wypełnienia Gwarancji.....	24
8.	Przepisy związane	24

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST.00.00.00 – „Wymagania ogólne” odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach przedsięwzięcia – **„Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w gminie Smyków dla miejscowości Smyków, Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie”**.

Realizacja projektu przewidziana jest w sześciu etapach (dla zapewnienia odpowiedniego dopływu ścieków do funkcjonującej od września 2011 oczyszczalni ścieków) obejmujących:

- etap 1: Matyniów (włączenie do istn. kanalizacji), Smyków (część północna)
- etap 2: Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Zastawie,
- etap 3: Salata,
- etap 4: Adamów, Piaski Królewieckie (część północna),
- etap 5: Piaski Królewieckie (część południowa),
- etap 6: Smyków (część południowa) – Ostre Górki.

Zapis Polskie Normy użyty w Specyfikacji należy rozumieć jako „Polskie Normy lub ich odpowiedniki”, których wymagania techniczne są zgodne z normami międzynarodowymi.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonywaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z całością inwestycji, której zakres obejmuje:

- sieć kanalizacji grawitacyjnej w miejscowości Smyków z podziałem na etapy I ÷ VI realizacji inwestycji,
- 13 pompowni z pompami przetłaczającymi ścieki sanitarne z projektowanej sieci kanalizacyjnej,
- 9 przydomowych pompowni ścieków,
- rurociągi tłoczne ścieków z pompowni do istniejącej kanalizacji lub do istniejącej oczyszczalni ścieków.

Wymagania ogólne dla branży elektrycznej ujęto oddzielnie w opracowaniu branżowym.

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

1.4 Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacji Technicznej wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- 1) Budynek – obiekt budowlany, kubaturowy, stanowiący całość techniczno-użytkową, albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny.
- 2) Budowla – obiekt budowlany, nie będący budynkiem, stanowiący całość techniczno-użytkową (kanały, place, drogi, chodniki).
- 3) Chodniki i ścieżki rowerowe – wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i rowerów, odpowiednio utwardzony.
- 4) Droga – wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z zabezpieczeniem i prowadzeniem ruchu.
- 5) Dziennik Budowy – opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowanie dokonanych odbiorów Robót, przekazywanie poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Kierownikiem Projektu, Wykonawcą i Projektantem.

- 6) Inspektor Nadzoru - osoba wyznaczona przez Zmawiającego (Inwestora) do działania do celów Kontraktu do koordynacji budową.
- 7) Jezdnia – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- 8) Kierownik budowy – osoby wyznaczone przez wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 9) Korona drogi – jezdnia z poboczami lub chodnikami, zatokami, parkingami, pasami postoju.
- 10) Konstrukcja budynku – szkielet nośny (mur, beton, żelbet, kształtowniki stalowe pełnościenne, kratownica) wraz z materiałami wypełniającymi.
- 11) Konstrukcja nawierzchni – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- 12) Koryto – element uformowany w wykopie lub nasypie w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.
- 13) Rejestr Obmiarów – akceptowany przez Inspektora Nadzoru rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.
- 14) Laboratorium – drogowe lub inne laboratorium budowlane, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.
- 15) Materiały – wszelkie tworzywa, wyroby, prefabrykaty niezbędne do wykorzystania Robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- 16) Nawierzchnia – warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki ruchu.
- 17) Podbudowa – dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może się składać z podbudowy zasadniczej i pomocniczej
- 18) Podbudowa zasadnicza – górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni.
- 19) Warstwa ścieralna – górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- 20) Warstwa wiążąca – warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywania ich na podbudowę.
- 21) Niweleta – wysokościowe usytuowanie kanału (rurociągu)
- 22) Odpowiednie (blisko), zgodność – wykonywanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót budowlanych.
- 23) Podłoże – grunt rodzimy leżący pod rurociągiem
- 24) Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- 25) Przetargowa Dokumentacja Projektowa – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektów, będących przedmiotem Robót.
- 26) Rekultywacja – Roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonych w czasie realizacji zadania budowlanego.
- 27) Ślepy kosztorys – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonywania.
- 28) Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną zdolną do samodzielnego spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za sposób i jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1 Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Specyfikacjach Przetargowych przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz Dokumentację Projektową i Specyfikacje Techniczne.

Lokalizacja i współrzędne punktów głównych trasy kanalizacji zostały ujęte w Dokumentacji Projektowej.

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

1.5.2 Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja projektowa przygotowana na zlecenie Zamawiającego składa się z niżej wymienionych dokumentacji:

Lp.	Tytuł dokumentacji	Nr dokumentacji
1.	Dokumentacja geotechniczna dla projektu budowlanego i wykonawczego budowy kanalizacji sanitarnej dla miejscowości: Smyków, Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie	
2.	Koncepcja budowy kanalizacji sanitarnej w gminie Smyków dla miejscowości Smyków, Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie	89/CT/11-K1
3.	Projekt budowlany budowy kanalizacji sanitarnej w gminie Smyków dla miejscowości Smyków, Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie	89/CT/11-PB1
4.	Projekt budowlany budowy kanalizacji sanitarnej w gminie Smyków dla miejscowości Smyków, Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie - przekroczenie drogi krajowej nr 74 w Smykowie rurociągami kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej: – w km: 53+372 na działce o nr ewid. 7-112 (DK-1) – w km: 53+774 na działce o nr ewid. 7-112 (DK-2) – w km: 54+277 na działkach o nr ewid. 3-389; 7-112 (DK-3) – w km: 55+993 na działce o nr ewid. 3-389 (DK-4)	89/CT/11-PB-DK
5.	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków: P11c, P16 (etap I); P11, P11a (etap II); P11b (etap III); P6, P6a, P6b, P6e, P6f, P6g (etap IV); P6c, (etap V); P16a (etap VI)	89/CT/11-PB/E1
6.	Zasilanie elektryczne przydomowych pompowni ścieków: PD3 (etap I); PD10 (etap II); PD4 (etap III); PD2 (etap IV); PD5, PD6, PD7, PD8, PD9 (etap VI)	89/CT/11-PB/E2
7.	Projekt wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej w gminie Smyków dla miejscowości Smyków, Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie – część opisowa: etap I, II, III, IV, V, VI	89/CT/11-PW1
8.	Projekt wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej w gminie Smyków dla miejscowości Smyków, Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie – część rysunkowa: etap I	
9.	Projekt wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej w gminie Smyków dla miejscowości Smyków, Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie – część rysunkowa: etap II	
10.	Projekt wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej w gminie Smyków dla miejscowości Smyków, Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie – część rysunkowa: etap III	
11.	Projekt wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej w gminie Smyków dla miejscowości Smyków, Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie – część rysunkowa: etap IV	

12.	Projekt wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej w gminie Smyków dla miejscowości Smyków, Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie – część rysunkowa: etap V	
13.	Projekt wykonawczy budowy kanalizacji sanitarnej w gminie Smyków dla miejscowości Smyków, Królewiec, Królewiec Poprzeczny, Salata, Zastawie, Adamów, Piaski Królewieckie – część rysunkowa: etap VI	
14.	ETAP I	
15.	Sieć kanalizacji sanitarnej: kanały główne i odgałęzienia. Etap I Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KI-1-1
16.	Przyłącza kanalizacyjne. Etap I. Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KI-1-2
17.	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków: P11c, P16. Etap I. Branża elektryczna	89/CT/11-KI-1-E1
18.	Zasilanie elektryczne przydomowej pompowni ścieków: PD3. Etap I Branża elektryczna	89/CT/11-KI-1-E2
19.	ETAP II	
20.	Sieć kanalizacji sanitarnej: kanały główne i odgałęzienia. Etap II Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KI-2-1
21.	Przyłącza kanalizacyjne. Etap II. Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KI-2-2
22.	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków: P11, P11a. Etap II. Branża elektryczna	89/CT/11-KI-2-E1
23.	Zasilanie elektryczne przydomowej pompowni ścieków: PD10. Etap II Branża elektryczna	89/CT/11-KI-2-E2
24.	ETAP III	
25.	Sieć kanalizacji sanitarnej: kanały główne i odgałęzienia. Etap III Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KI-3-1
26.	Przyłącza kanalizacyjne. Etap III. Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KI-3-2
27.	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków P11b. Etap III. Branża elektryczna	89/CT/11-KI-3-E1
28.	Zasilanie elektryczne przydomowej pompowni ścieków: PD4. Etap III Branża elektryczna	89/CT/11-KI-3-E2
29.	ETAP IV	
30.	Sieć kanalizacji sanitarnej: kanały główne i odgałęzienia. Etap IV Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KI-4-1
31.	Przyłącza kanalizacyjne. Etap IV. Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KI-4-2
32.	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków P6, P6a, P6b, P6e, P6f, P6g. Etap IV Branża elektryczna	89/CT/11-KI-4-E1
33.	Zasilanie elektryczne przydomowej pompowni ścieków: PD2. Etap IV. Branża elektryczna	89/CT/11-KI-4-E2
34.	ETAP V	
35.	Sieć kanalizacji sanitarnej: kanały główne i odgałęzienia. Etap V Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KI-5-1
36.	Przyłącza kanalizacyjne. Etap V. Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KI-5-2
37.	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków P6c. Etap V. Branża elektryczna	89/CT/11-KI-5-E1
38.	ETAP VI	
39.	Sieć kanalizacji sanitarnej: kanały główne i odgałęzienia. Etap VI Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KI-6-1
40.	Przyłącza kanalizacyjne. Etap VI. Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KI-6-2
41.	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków P16a. Etap VI. Branża elektryczna	89/CT/11-KI-6-E1

42.	Zasilanie elektryczne przydomowych pompowni ścieków: PD5, PD6, PD7, PD8, PD9. Etap VI. Branża elektryczna	89/CT/11-KI-6-E2
43.	ETAP I	
44.	Sieć kanalizacji sanitarnej: kanały główne i odgałęzienia. Etap I Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KS-1-1
45.	Przyłącza kanalizacyjne. Etap I. Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KS-1-2
46.	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków: P11c, P16. Etap I. Branża elektryczna	89/CT/11-KS-1-E1
47.	Zasilanie elektryczne przydomowej pompowni ścieków: PD3. Etap I Branża elektryczna	89/CT/11-KS-1-E2
48.	ETAP II	
49.	Sieć kanalizacji sanitarnej: kanały główne i odgałęzienia. Etap II Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KS-2-1
50.	Przyłącza kanalizacyjne. Etap II. Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KS-2-2
51.	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków: P11, P11a. Etap II. Branża elektryczna	89/CT/11-KS-2-E1
52.	Zasilanie elektryczne przydomowej pompowni ścieków: PD10. Etap II. Branża elektryczna	89/CT/11-KS-2-E2
53.	ETAP III	
54.	Sieć kanalizacji sanitarnej: kanały główne i odgałęzienia. Etap III Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KS-3-1
55.	Przyłącza kanalizacyjne. Etap III. Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KS-3-2
56.	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków P11b. Etap III. Branża elektryczna	89/CT/11-KS-3-E1
57.	Zasilanie elektryczne przydomowej pompowni ścieków: PD4. Etap III. Branża elektryczna	89/CT/11-KS-3-E2
58.	ETAP IV	
59.	Sieć kanalizacji sanitarnej: kanały główne i odgałęzienia. Etap IV Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KS-4-1
60.	Przyłącza kanalizacyjne. Etap IV. Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KS-4-2
61.	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków P6, P6a, P6b, P6e, P6f, P6g. Etap IV Branża elektryczna	89/CT/11-KS-4-E1
62.	Zasilanie elektryczne przydomowej pompowni ścieków: PD2. Etap IV. Branża elektryczna	89/CT/11-KS-4-E2
63.	ETAP V	
64.	Sieć kanalizacji sanitarnej: kanały główne i odgałęzienia. Etap V Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KS-5-1
65.	Przyłącza kanalizacyjne. Etap V. Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KS-5-2
66.	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków P6c. Etap V. Branża elektryczna	89/CT/11-KS-5-E1
67.	ETAP VI	
68.	Sieć kanalizacji sanitarnej: kanały główne i odgałęzienia. Etap VI Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KS-6-1
69.	Przyłącza kanalizacyjne. Etap VI. Branża: kanalizacja sanitarna	89/CT/11-KS-6-2
70.	Zasilanie elektryczne pompowni ścieków P16a. Etap VI. Branża elektryczna	89/CT/11-KS-6-E1
71.	Zasilanie elektryczne przydomowych pompowni ścieków: PD5, PD6, PD7, PD8, PD9. Etap VI. Branża elektryczna	89/CT/11-KS-6-E2

Zestawienie rysunków zamieszczonych w Projekcie budowlanym:

ETAP I

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
	Projekt zagospodarowania terenu:	
72.	ORIENTACJA ARKUSZY MAPY	89/CT/11-PB1/01-0
73.	Etap I. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 1/16	89/CT/11-PB1/01-1
74.	Etap I. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 2/16	89/CT/11-PB1/01-2
75.	Etap I. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 3/16	89/CT/11-PB1/01-3
	Profile podłużne:	
76.	Etap I. Profil kanału grawitacyjnego KS11c.1 wraz z przyłączami S638; S637; S635, S633; S632; S11c.35; S626	89/CT/11-PB1/I-01
77.	Etap I. Profil kanału grawitacyjnego KS11c.2	89/CT/11-PB1/I-02
78.	Etap I. Profile przyłączy grawitacyjnych kanału KS11c.2: S678; S685; S687; S688; S689; S695; S697; S698; S700; S703	89/CT/11-PB1/I-03
79.	Etap I. Profil rurociągu tłoczego KT11c	89/CT/11-PB1/I-04
80.	Etap I. Profile kanału grawitacyjnego S631 wraz z przyłączami: S649; S650; S651; S652; S654; S658; S658; S659; S660; S666; S668; S668a; S669	89/CT/11-PB1/I-05
81.	Etap I. Profile kanałów grawitacyjnych: P29; S648; S653; S656; S656; S664 wraz z przyłączami: S714; S713; S717; S716; S719; S718; S721; S720; S724; S723; S722.	89/CT/11-PB1/I-06
82.	Etap I. Profile kanałów grawitacyjnych: S674; S677; SR13; S704; wraz z przyłączami: S746; S747; S748; S750; S705; S710; S711; S752; S754	89/CT/11-PB1/I-07
83.	Etap I. Profile kanałów grawitacyjnych: S681; S727 wraz z przyłączami: S741; S742; S744; S735; S736.	89/CT/11-PB1/I-08
84.	Etap I. Profil kanału grawitacyjnego S694 wraz z przyłączami S725; S692; S726; S727; S730; S732; S734.	89/CT/11-PB1/I-09
85.	Etap I. Profil kanału grawitacyjnego KS16.2.1 wraz z przyłączami S779; S782; S783; S789; S790; S793.	89/CT/11-PB1/I-10
86.	Etap I. Profil kanału grawitacyjnego KS16.1 wraz z przyłączami S770a; S771; S772; S773; S774; S775; S776; S777; S778	89/CT/11-PB1/I-11
87.	Etap I. Profile rurociągów tłocznych KT16 i S784. Profil kanału grawitacyjnego. Profil przyłącza grawitacyjnego PD3.	89/CT/11-PB1/I-12
88.	Etap I. Profil kanału grawitacyjnego KS16.3 wraz z przyłączami S811; S812; S813; S814; S782; S816; S817	89/CT/11-PB1/I-13
	Pompownie ścieków	
89.	Etap I. Plan sytuacyjny – pompownia P11c. Fragment arkusza 2/16	89/CT/11-PB1/01-P11c
90.	Etap I. Pompownia P11c – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/01-P11c-Z
91.	Etap I. Plan sytuacyjny – pompownia P16. Fragment arkusza 3/16.	89/CT/11-PB1/01-P16
92.	Etap I. Pompownia P16 – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/01-P16-Z
93.	Etap I. Plan sytuacyjny. Pompownia przydomowa PD3. Fragment arkusza 3/16	89/CT/11-PB1/01-PD3
	Przekroczenie drogi krajowej	
94.	Projekt zagospodarowania terenu – przekroczenie DK-1	89/CT/11-PBW-DK/02-1
95.	Przekrój poprzeczny – przekroczenie DK-1	89/CT/11-PBW-DK/03-1
96.	Projekt zagospodarowania terenu – przekroczenie DK-2	89/CT/11-PBW-DK/02-2
97.	Przekrój poprzeczny – przekroczenie DK-2	89/CT/11-PBW-DK/03-2
	Rysunki pozostałe	
98.	Studzienka betonowa Dw=600 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-01
99.	Studzienka betonowa Dw=1000 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-02
100.	Studzienka betonowa rozprężna – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-03
101.	Studzienka niewłazowa PE Dw=425 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-04
102.	Szczegół włączenia do studzienki za pomocą kaskady	89/CT/11-PB1/S-05
103.	Zestawienie parametrów rur ochronnych dla skrzyżowań rur kanalizacyjnych z rurociągami gazu	89/CT/11-PB1/RO-g
104.	Zestawienie parametrów stalowych rur ochronnych (przewiertowych)	89/CT/11-PB1/RO-St

ETAP II

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
	Projekt zagospodarowania terenu	
1.	ORIENTACJA ARKUSZY MAPY	89/CT/11-PB1/01-0
2.	Etap II. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 4/16	89/CT/11-PB1/01-4
3.	Etap II. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 5/16	89/CT/11-PB1/01-5
4.	Etap II. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 6/16	89/CT/11-PB1/01-6
5.	Etap II. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 7/16	89/CT/11-PB1/01-7
	Profile podłużne	
6.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego KS11.2; S345; S346 oraz profil przyłącza S351; S353; S354; S355; S355.1; S346; S350	89/CT/11-PB1/II-01
7.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego KS11.3 od P11 do S389	89/CT/11-PB1/II-02
8.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego KS11.3 od S389 do S422	89/CT/11-PB1/II-03
9.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego KS11.3 od S422 do S451	89/CT/11-PB1/II-04
10.	Etap II. Profil rurociągu tłoczego KT11 od P11 do T11.56	89/CT/11-PB1/II-05a
11.	Etap II. Profil rurociągu tłoczego KT11 od T11.56 do SR13	89/CT/11-PB1/II-05b
12.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego KS11.1 od P11 do S283	89/CT/11-PB1/II-06
13.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S434; S435; S515 oraz profil przyłącza S511; S512; S519; S520; S522; S516; S516.1; S517	89/CT/11-PB1/II-07
14.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S240; S243 oraz profil przyłącza S524; S525; S242; S526; S527; S529; S532; S533; S244; S245; S246; S247; S248	89/CT/11-PB1/II-08
15.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S253; S255; S257; PD10; S258 oraz profili przyłącza S249; S250; S251; S252; S535; S536; S537; S256; PD10; S524. Profil rurociągu tłoczego S541	89/CT/11-PB1/II-09
16.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S269; S283 oraz profil przyłącza S544; S544.1; S545; S546; S547; S273; S275; S276; S278; S278.1; S278; S279; S280; S281.	89/CT/11-PB1/II-10
17.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S359; S452 oraz profil przyłącza S357; S468; S469; S457; S458; S460; S461; S463; S464; S465; S460; S359.	89/CT/11-PB1/II-11
18.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S374; S376 oraz profili przyłącza S360; S361; S362; S363; S365; S366; S368; S369; S370; S372; S373; S471; S472; S375.	89/CT/11-PB1/II-12
19.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S388 oraz profil przyłącza S479; S480; S482; S483; S485; S488; S490; S492; S492; S389; S390; S392; S393	89/CT/11-PB1/II-13
20.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S402; S410 oraz profil przyłącza S394; S395; S397; S398; S399; S400; S401; S495; S496; S403; S404; S406; S408; S409; S497; S498	89/CT/11-PB1/II-14
21.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S415; S499; S419; S420 oraz profil przyłącza S411; S414; S501; S499; S500; S415; S416; S417; S504; S504.1; S504.1	89/CT/11-PB1/II-15
22.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S449 oraz profil przyłączy S439; S441; S442; S443; S443.1; S444; S449.1; S450; S451	89/CT/11-PB1/II-16
23.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S381; S382 oraz profili przyłączy S473; S473.1; S474; S475; S377; S379; S380; S478; S476; S477; S384; S385; S386; S387	89/CT/11-PB1/II-17
24.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S421; S426 oraz profil przyłączy S502; S502; S505; S506; S507; S508; S422; S423; S509; S510; S426; S430; S430; S432	89/CT/11-PB1/II-18
25.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S262 oraz profili przyłączy S538; S539; S540; S259; S260; S261; S543; S543; S263; S263; S264; S265; S266; S267; S368	89/CT/11-PB1/II-19
26.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego KS11a	89/CT/11-PB1/II-20
27.	Etap II. Profil rurociągu tłoczego KT11a	89/CT/11-PB1/II-21
28.	Profile kanału grawitacyjnego S586; S588 oraz profil przyłącza S580; S582; S583; S584; S585; S598; S599; S587; S600; S600'; S600"; S589; S590	89/CT/11-PB1/II-22
29.	Etap II. Profil kanału grawitacyjnego S592 oraz profil przyłącza S602; S603; S594; S595; S596; S597.	89/CT/11-PB1/II-23
	Pompownie ścieków	
31.	Etap II. Plan sytuacyjny – pompownia P11. Fragment arkusza 5/16	89/CT/11-PB1/01-P11
32.	Etap II. Pompownia P11 – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/01-P11-Z
33.	Etap II. Plan sytuacyjny – pompownia P11a. Fragment arkusza 7/16	89/CT/11-PB1/01-P11a
34.	Etap II. Pompownia P11a – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/01-P11a-Z
35.	Etap II Plan sytuacyjny. Pompownia przydomowa PD10. Fragment arkusza 6/16	89/CT/11-PB1/01-PD10
	Przekroczenie drogi krajowej	
36.	Projekt zagospodarowania terenu – przekroczenie DK-3	89/CT/11-PBW-DK/02-3
37.	Przekrój poprzeczny – przekroczenie DK-3	89/CT/11-PBW-DK/03-3

	Rysunki pozostałe	
38.	Studzienka betonowa Dw=600 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-01
39.	Studzienka betonowa Dw=1000 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-02
40.	Studzienka betonowa rozprężna – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-03
41.	Studzienka niewłazowa PE Dw=425 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-04
42.	Szczegół włączenia do studzienki za pomocą kaskady	89/CT/11-PB1/S-05
43.	Zestawienie parametrów rur ochronnych dla skrzyżowań rur kanalizacyjnych z rurociągami gazu	89/CT/11-PB1/RO-g
44.	Zestawienie parametrów stalowych rur ochronnych (przewiertowych)	89/CT/11-PB1/RO-St
45.	Schemat łuku 60°	89/CT/11-PB1/LU-4

ETAP III

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
1.	Projekt zagospodarowania terenu	
2.	ORIENTACJA ARKUSZY MAPY	89/CT/11-PB1/01-0
3.	Etap III. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 8/16	89/CT/11-PB1/01-8
4.	Etap III. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 9/16	89/CT/11-PB1/01-9
	Profile podłużne	
5.	Etap III. Profil kanału grawitacyjnego Ks11.III od S283 do S304	89/CT/11-PB1/III-01
6.	Etap III. Profil kanału grawitacyjnego Ks11.III od S304 do S339	89/CT/11-PB1/III-02
7.	Etap III. Profil przyłącza S284. Profil kanału grawitacyjnego S290. Profil przyłączy S290.1; S290.1; S291; S291.1. Profil kanałów grawitacyjnych S295; S548. Profil przyłączy S555; S550; S554; S296; S297; S298; S300; S301. Profil kanału grawitacyjnego S302 oraz przyłączy S556; S302. Profil kanału grawitacyjnego S431.	89/CT/11-PB1/III-03
8.	Etap III. Profil przyłączy S304; S305; S306. Profil kanału grawitacyjnego S307. Profil przyłączy S307; S308. Profil kanału grawitacyjnego S309. Profil przyłączy S560; S560; S310; S311; S312; S313. Profil kanału grawitacyjnego S314 i S561. Profil przyłączy S565; S563; S564. Profil kanału grawitacyjnego S316.	89/CT/11-PB1/III-04
9.	Etap III. Profil przyłączy S567; S568; S569; S570; S316; S319; S322; S327; S329; S330; S331. Profil kanału grawitacyjnego S331. Profil przyłączy S331; S332; S333; S335; S337; S338; S339. Profil rurociągu tłoczego S339. Profil przyłącza PD4.	89/CT/11-PB1/III-05
10.	Etap III. Profil kanału grawitacyjnego KS11b i P11b wraz z przyłączem S615. Profil kanału tłoczego KT11b.	89/CT/11-PB1/III-06
	Pompownie ścieków	
11.	Etap III. Plan sytuacyjny – pompownia P11b. Fragment arkusza 8/16	89/CT/11-PB1/01-P11b
12.	Etap III. Pompownia P11b – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/01-P11b-Z
13.	Etap III Plan sytuacyjny. Pompownia przydomowa PD4. Fragment arkusza 9/16	89/CT/11-PB1/01-PD4
	Przekroczenie drogi krajowej	
14.	Projekt zagospodarowania terenu – przekroczenie DK-4	89/CT/11-PBW-DK/02-4
15.	Przekrój poprzeczny – przekroczenie DK-4	89/CT/11-PBW-DK/03-4
	Rysunki pozostałe	
16.	Studzienka betonowa Dw=600 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-01
17.	Studzienka betonowa Dw=1000 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-02
18.	Studzienka betonowa rozprężna – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-03
19.	Studzienka niewłazowa PE Dw=425 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-04
20.	Szczegół włączenia do studzienki za pomocą kaskady	89/CT/11-PB1/S-05
21.	Zestawienie parametrów rur ochronnych dla skrzyżowań rur kanalizacyjnych z rurociągami gazu	89/CT/11-PB1/RO-g
22.	Zestawienie parametrów stalowych rur ochronnych (przewiertowych)	89/CT/11-PB1/RO-St
23.	Schemat łuku 60°	89/CT/11-PB1/LU-4

ETAP IV

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
	Projekt zagospodarowania terenu	
1.	ORIENTACJA ARKUSZY MAPY	89/CT/11-PB1/01-0
2.	Etap IV. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 10/16	89/CT/11-PB1/01-10
3.	Etap IV. Plan sytuacyjny w rejonie działek nr ew. 1-456/2 i 1-5/6 – Fragment arkusza 10/16	89/CT/11-PB1/01-10a
4.	Etap IV. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 11/16	89/CT/11-PB1/01-11
5.	Etap IV. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 12/16	89/CT/11-PB1/01-12
6.	Etap IV. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 13/16	89/CT/11-PB1/01-13
	Profile podłużne	
7.	Etap IV. Profil kanału grawitacyjnego KS6 wraz z przyłączami S22; S18; S14; S9; S8; S7; S6; S2; S1.1	89/CT/11-PB1/IV-01
8.	Etap IV. Profil rurociągu tłocznego KT6	89/CT/11-PB1/IV-02
9.	Etap IV. Profil kanału grawitacyjnego S4 wraz z przyłączami S6.1; S6.4 Profil kanału grawitacyjnego S7 wraz z przyłączem S7.2. Profil kanału grawitacyjnego S13 wraz z przyłączami S13.2; S13.3; S13.3. Profil kanału grawitacyjnego S13.1 wraz z przyłączem S13.1.1 Profil kanału grawitacyjnego S20. Profil kanału grawitacyjnego SR7.	89/CT/11-PB1/IV-03
10.	Etap IV. Fragment profilów: kanału grawitacyjnego KS6; rurociągu tłocznego KT6. Profil przyłącza grawitacyjnego S18 – zmiana w rejonie działki nr ew. 1-456/2.	89/CT/11-PW1/IV-04
11.	Etap IV. Profil kanału grawitacyjnego KS6a.1	89/CT/11-PB1/IV-05
12.	Etap IV. Profile przyłączy grawitacyjnych kanału KS6a.1: S42; S49; S51; S57; S59; S60; S62; S69; S74; S77; S79	89/CT/11-PB1/IV-06
13.	Etap IV. Profil kanału grawitacyjnego KS6a.2 wraz z przyłączami: S81; S83; S85. Profil kanału grawitacyjnego S50 wraz z przyłączami: S50.1; S50.1; S50.2; S50.3	89/CT/11-PB1/IV-07
14.	Etap IV. Profil rurociągu tłocznego KT6a	89/CT/11-PB1/IV-08
15.	Etap IV. Profil kanału grawitacyjnego S56 wraz z przyłączami: S56; S56.1; S56.3; S56.4; S56.5; S56.6; S56.8; S56.9; S56.10; S56.11	89/CT/11-PB1/IV-09
16.	Etap IV. Profil kanału grawitacyjnego S67 wraz z przyłączami S67.1; S67.2; S67.33; S67.5; S67.7; S67.9. Profil kanału grawitacyjnego S75 wraz z przyłączami S75.1; S75.1. Profil kanału grawitacyjnego S79 wraz z przyłączami S79.2; S79.4	89/CT/11-PB1/IV-10
17.	Etap IV. Profil kanału grawitacyjnego KS6b.1	89/CT/11-PB1/IV-11
18.	Etap IV. Profil przyłączy: S152, S153, S158, S159, S161, S163, S164, S165, S166, S167, S169, S170.	89/CT/11-PB1/IV-12
19.	Etap IV. Profil rurociągu tłocznego KT6b.	89/CT/11-PB1/IV-13
20.	Etap IV. Profil kanału grawitacyjnego KS6b.2 oraz przyłącza S171. Profil kanału grawitacyjnego S150.	89/CT/11-PB1/IV-14
21.	Etap IV. Profil kanału grawitacyjnego KS6e. Profil rurociągu tłocznego KT6e. Profile przyłączy grawitacyjnych S760; S761.	89/CT/11-PB1/IV-15
22.	Etap IV. Profil kanału grawitacyjnego KS6f.1 Profil przyłącza grawitacyjnego S130. Profil kanału grawitacyjnego KS6f.2 Profil przyłącza grawitacyjnego S143	89/CT/11-PB1/IV-16
23.	Etap IV. Profil rurociągu tłocznego KT6f. Profil rurociągu tłocznego PD2.	89/CT/11-PB1/IV-17
24.	Etap IV. Profil kanału grawitacyjnego KS6g.1 wraz z przyłączami S91; S91; S94; S95; S97; S105; S106; S110	89/CT/11-PB1/IV-18
25.	Etap IV. Profil kanału grawitacyjnego KS6g.2; S90; S90; S96; S103; S99; S110; S108 wraz z przyłączami S115; S119; S120; S123; S124; S96.1; S103.3; S99.1; S99.2; S99.3; S110.1; S110.4; S108.1; S108.2	89/CT/11-PB1/IV-19
26.	Etap IV. Profil rurociągu tłocznego KT6g	89/CT/11-PB1/IV-20
	Pompownie ścieków	
27.	Etap IV. Plan sytuacyjny – pompownia P6. Fragment arkusza 11/16	89/CT/11-PB1/01-P6
28.	Etap IV. Pompownia P6 – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/01-P6-Z
29.	Etap IV. Plan sytuacyjny – pompownia P6a. Fragment arkusza 11/16	89/CT/11-PB1/01-P6a
30.	Etap IV. Pompownia P6a – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/01-P6a-Z

31.	Etap IV. Plan sytuacyjny – pompownia P6b.Fragment arkusza 13/16	89/CT/11-PB1/01-P6b
32.	Etap IV. Pompownia P6b – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/01-P6b-Z
33.	Etap IV. Plan sytuacyjny – pompownia P6e.Fragment arkusza 10/16	89/CT/11-PB1/01-P6e
34.	Etap IV. Pompownia P6e – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/01-P6e-Z
35.	Etap IV. Plan sytuacyjny – pompownia P6f.Fragment arkusza 13/16	89/CT/11-PB1/01-P6f
36.	Etap IV. Pompownia P6f – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/01-P6f -Z
37.	Etap IV. Plan sytuacyjny – pompownia P6g.Fragment arkusza 12/16	89/CT/11-PB1/01-P6g
38.	Etap IV. Pompownia P6g – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/01-P6g-Z
39.	Etap IV Plan sytuacyjny. Pompownia przydomowa PD2. Fragment arkusza 13/16	89/CT/11-PB1/01-PD2
	Przekroczenia przez rzeki	
40.	Plan sytuacyjny. Przekroczenie rzeki Czarna Taraska W-1.	89/T/11-OWP/W-1a
41.	Profil podłużny i poprzeczny. Przekroczenie rzeki Czarna Taraska W-1	89/T/11-OWP/W-1
	Rysunki pozostałe	
42.	Studzienka betonowa Dw=600 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-01
43.	Studzienka betonowa Dw=1000 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-02
44.	Studzienka betonowa rozprężna – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-03
45.	Studzienka niewłazowa PE Dw=425 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-04
46.	Szczegół włączenia do studzienki za pomocą kaskady	89/CT/11-PB1/S-05
47.	Zestawienie parametrów rur ochronnych dla skrzyżowań rur kanalizacyjnych z rurociągami gazu	89/CT/11-PB1/RO-g
48.	Zestawienie parametrów stalowych rur ochronnych (przewiertowych)	89/CT/11-PB1/RO-St
49.	Schemat łuku 60°	89/CT/11-PB1/LU-4

ETAP V

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
	Projekt zagospodarowania terenu	
1.	ORIENTACJA ARKUSZY MAPY	89/CT/11-PB1/01-0
2.	Etap V. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 14/16	89/CT/11-PB1/01-14
	Profile podłużne	
3.	Etap V. Profil kanału grawitacyjnego KS6c.1. Profil rurociągu tłocznego KT6c.	89/CT/11-PB1/V-01
4.	Etap V. Profil kanału grawitacyjnego KS6c.2 oraz przyłącza S190.	89/CT/11-PB1/V-02
5.	Etap V. Profil kanału grawitacyjnego S191 oraz przyłączy S200, S201, S202, S203, S207, S210, S211, S198	89/CT/11-PB1/V-03
6.	Etap V. Profil kanału grawitacyjnego KS6d oraz przyłączy: S221, S223, S226, S228, S231, S232, S233, S234, S195, S236, S237, S237.1, S238.	89/CT/11-PB1/V-04
7.	Etap V. Profil kanału grawitacyjnego KS6c.3 oraz przyłączy: S453, S213, S214. Profil kanału grawitacyjnego S181 oraz przyłącza S188. Profil kanału S182 oraz przyłączy S187, S184, S186.	89/CT/11-PB1/V-05
	Przekroczenia przez rzeki	
8.	Plan sytuacyjny. Przekroczenie rzeki Modrzewinka W-2.	89/T/11-OWP/W-2a
9.	Profil podłużny – przekroczenie rzeki Modrzewinka W-2. Przekrój poprzeczny – płoza do przepustu wielorurowego.	89/T/11-OWP/W-2
	Pompownie ścieków	
10.	Etap V. Plan sytuacyjny – pompownia P6c.Fragment arkusza 14/16	89/CT/11-PB1/01-P6c
11.	Etap V. Pompownia P6c – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/01-P6c-Z
12.	Etap VI Plan sytuacyjny. Pompownia przydomowa PD5, PD6, PD7. Fragment arkusza 16/16	89/CT/11-PB1/01-PD5 PD6 PD7
13.	Etap VI Plan sytuacyjny. Pompownia przydomowa PD8, PD9. Fragment arkusza 16/16	89/CT/11-PB1/01-PD8 PD9
	Rysunki pozostałe	
14.	Studzienka betonowa Dw=600 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-01

15.	Studzienka betonowa Dw=1000 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-02
16.	Studzienka betonowa rozprężna – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-03
17.	Studzienka niewłazowa PE Dw=425 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-04
18.	Szczegół włączenia do studzienki za pomocą kaskady	89/CT/11-PB1/S-05
19.	Zestawienie parametrów rur ochronnych dla skrzyżowań rur kanalizacyjnych z rurociągami gazu	89/CT/11-PB1/RO-g
20.	Zestawienie parametrów stalowych rur ochronnych (przewiertowych)	89/CT/11-PB1/RO-St
21.	Schemat łuku 60°	89/CT/11-PB1/LU-4

ETAP VI

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rysunku
	Projekt zagospodarowania terenu	
1.	ORIENTACJA ARKUSZY MAPY	89/CT/11-PB1/01-0
2.	Etap VI. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 15/16	89/CT/11-PB1/01-15
3.	Etap VI. Projekt zagospodarowania terenu – Ark 16/16	89/CT/11-PB1/01-16
	Profile podłużne	
4.	Etap VI. Profil kanału grawitacyjnego KS16.2.1 i S806 oraz przyłączy S806.1, S806.2, S806, S807	89/CT/11-PB1/VI-01
5.	Etap VI. Profil kanału grawitacyjnego KS16a.1, KS16a.2, S845 oraz przyłącza S867.	89/CT/11-PB1/VI-02
6.	Etap VI. Profil rurociągu tłoczego KT16a.	89/CT/11-PB1/VI-03
7.	Etap VI. Profil kanału grawitacyjnego S831 oraz przyłączy: S868, S869, S831. Profil kanału grawitacyjnego S832 oraz przyłączy: S855, S856. Profil kanału grawitacyjnego S860 oraz przyłączy: S871, S863, S866, S834.	89/CT/11-PB1/VI-04
8.	Etap VI. Profil kanału grawitacyjnego S835 oraz przyłączy S873, S836, S837, S838, S840.	89/CT/11-PB1/VI-05
9.	Etap VI. Profil rurociągu tłoczego S873 oraz przyłącza PD8. Profil rurociągu tłoczego T873.3 oraz przyłącza PD9. Profil rurociągu tłoczego S840. Profil rurociągu tłoczego T840.3 oraz przyłącza PD7. Profil rurociągu tłoczego T840.8 oraz przyłącza PD6.	89/CT/11-PB1/VI-06
	Pompownie ścieków	
10.	Etap VI. Plan sytuacyjny – pompownia P16a. Fragment arkusza 15/16	89/CT/11-PB1/01-P16a
11.	Etap VI. Pompownia P16a – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/01-P16a-Z
	Rysunki pozostałe	
12.	Studzienka betonowa Dw=600 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-01
13.	Studzienka betonowa Dw=1000 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-02
14.	Studzienka betonowa rozprężna – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-03
15.	Studzienka niewłazowa PE Dw=425 mm – rysunek zestawieniowy	89/CT/11-PB1/S-04
16.	Szczegół włączenia do studzienki za pomocą kaskady	89/CT/11-PB1/S-05
17.	Zestawienie parametrów stalowych rur ochronnych (przewiertowych)	89/CT/11-PB1/RO-St
18.	Schemat łuku 60°	89/CT/11-PB1/LU-4

Wykaz dokumentacji projektowej, którą Wykonawca opracuje we własnym zakresie:

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie Rysunków, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki i Specyfikacje na własny koszt i przedłoży je Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy /bezpłatnie/ opracować i uzgodnić z Inspektorem Nadzoru oraz innymi odpowiednimi Instytucjami dokumentację:

- Projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót
- Projekt objazdów tymczasowych na czas budowy dla poszczególnych odcinków
- Projekt organizacji i harmonogram robót
- Projekt placów budowy, względnie zaplecza technicznego budowy
- Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza robót opracowana na aktualnym planie sytuacyjno-wysokościowym (oraz inne dodatkowe projekty w razie potrzeby)

Wykonawca winien bezzwłocznie uzupełnić dokumentację oraz rysunki dostarczone Inspektorowi Nadzoru w zakresie zmian wprowadzanych w czasie wykonywania robót. Rysunki powykonawcze należy opracować w przejrzystej, prostej formie dla każdego ukończonego rodzaju robót, który będzie przekazany do użytkowania lub będzie wykorzystany przez podwykonawcę lub Zamawiającego zgodnie z polskim ustawodawstwem, nie później niż 14 dni przed datą przekazania.

1.5.3 Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy, stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione chociażby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

- Specyfikacje Techniczne
- Przedmiar robót
- Dokumentacja projektowa

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

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w Specyfikacji Technicznej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów sieci kanalizacyjnej muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub Specyfikacją Techniczną i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu sieci kanalizacyjnej, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.4 Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i ostatecznego odbioru robót. Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia uzgodniony projekt organizacji robót. Teren budowy zostanie zabezpieczony przez Wykonawcę w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz oznakowany tablicami informacyjnymi w miejscach i ilościach zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie technicznym przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie.

1.5.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy, wykopy w stanie stagnowania wód opadowych czy gruntowych
- stosować się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać wprowadzania do środowiska uciążliwości i skażeń dla osób lub własności społecznej i innych, nadmiernego hałasu, uszkodzeń szaty roślinnej powstałych w następstwie jego sposobu działania i będzie miał szczególny wzgląd na:
 - a) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów i dróg dojazdowych
 - b) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyleniem lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczenie powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.
 - c) Przygotowanie pomieszczeń socjalnych

1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy oraz w maszynach budowlanych i pojazdach.

Materiały łatwopalne składowane będą w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

1.5.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów promieniotwórczych o stężeniu promieniowania większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe, użyte do robót, będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie.

Jeśli wymagają tego przepisy, zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

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

1.5.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.5.9 Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Pojazdy lub ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone do ruchu po świeżo ukończonych fragmentach budowy robót i Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy

w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni oraz będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

1.5.11 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia do robót od daty rozpoczęcia do daty sporządzenia Protokołu odbioru ostatecznego. Koszt ochrony i utrzymania robót powinien być uwzględniony w cenie kontraktowej.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za dokończenie jakichkolwiek niedokończonych robót oraz za usunięcie wszelkich nieprawidłowości wykonania, które się ujawnią do końca okresu gwarancyjnego.

1.5.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze miejscowe i terenowe, oraz inne przepisy i wytyczne, które w jakikolwiek sposób są związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopię zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.13 Zgodność z wymogami zezwoleń

Wykonawca powinien stosować się do wymagań uzyskanych zezwoleń na prowadzenie robót i powinien umożliwić instytucjom wydającym zezwolenia wykonywanie inspekcji i sprawdzanie robót.

Ponadto powinien umożliwić przedstawicielom instytucji uczestniczenie w procedurach badań i kontroli, co jednak nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności związanych z Kontrahentem.

1.5.14 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.

Gdziekolwiek w kontrakcie powołane są konkretne normy i przepisy, których wymogi mają spełnić materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone wyroby i towary czy wykonane i zbadane roboty obowiązuje zasada, że Wykonawca uwzględnia najnowsze wydanie uzupełnione czy poprawione tych przepisów i norm.

W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inspektora Nadzoru. W przypadku, gdy Inspektor Nadzoru stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

2. Materiały i wyroby budowlane

2.1 Źródła uzyskania materiałów i wyrobów budowlanych

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytworzenia, zamawiania, wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzania przez Inspektora Nadzoru.

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

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

2.2 Pozyskanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwolenia od Właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

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

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

Wykonawca poniesie wszystkie koszty w tym opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z pozyskaniem i dostarczeniem ich do robót.

Zdjęty humus oraz pozyskany piasek i żwir z terenu wykopów będą formowane w hałdy i zostaną wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w zakresie inwestycji będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wskazań Inspektora Nadzoru.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w projekcie i specyfikacji.

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

2.3 Inspekcja wytwórni materiałów i wyrobów budowlanych

Wytwórnice materiałów i wyrobów budowlanych mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów i wyrobów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów i wyrobów budowlanych pod względem jakości.

2.4 Materiały i wyroby budowlane nie odpowiadające wymaganiom

Materiały i wyroby budowlane nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.5 Przechowywanie i składowanie materiałów i wyrobów budowlanych

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i wyroby budowlane, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swą jakość i właściwość do robót i były dostępne do ewentualnej kontroli przez Inspektora Nadzoru. Teren czasowego składowania będzie zlokalizowany w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru i zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.6 Wariantowe stosowanie materiałów i wyrobów budowlanych

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału czy wyrobu budowlanego w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału czy wyrobu budowlanego nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

Koszt użycia materiałów czy wyrobów budowlanych zamiennych nie stanowi o zastosowaniu zwiększenia ceny jednostkowej.

3. Sprzęt

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

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi z Dokumentacji Projektowej, ST. W terenie przewidzianym Kontraktem sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i będzie odpowiadał przepisom dotyczącym jego użytkowania.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące warunków Kontraktu zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

4. Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów czy wyrobów budowlanych. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST w terminie przewidzianym Kontraktem.

Wszelkie zanieczyszczenia spowodowane przemieszczaniem się pojazdów na użytkowanych odcinkach dróg publicznych oraz dojazdach do terenu budowy muszą być wyczyszczone na koszt Wykonawcy.

5. Wykonywanie robót

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Kontraktem oraz za jakość stosowanych materiałów, wyrobów budowlanych i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót, PZJ (Program Zapewnienia Jakości), poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi pełną 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 Inspektora Nadzoru.

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

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

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Dokumentacji Projektowej, w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględnia 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 Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym. Niewykonanie poleceń Inspektora Nadzoru może skutkować zatrzymaniem robót, zaś skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót

6.1 Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora Nadzoru, programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on namierzany sposób wykonywania robót,

możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru. Inspektor Nadzoru może zwolnić Wykonawcę od konieczności opracowania PZJ na jego wniosek.

6.2 Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów czy wyrobów budowlanych. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów, wyrobów i przeprowadzania prób szczelności oraz robót.

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

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z zamierzeniem inwestycyjnym.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości zostały określone w ST, normach i wytycznych.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie zastosowane urządzenia i sprzęt badawczy w badaniach posiadają ważną legalizację oraz są prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru 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, Inspektor Nadzoru 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 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora Nadzoru, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów czy wyrobów budowlanych, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały i wyroby budowlane 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 Inspektora Nadzoru. Probki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

6.4 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymogami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują któregoś z badań wymaganej z ST, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

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

6.5 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z badań możliwie jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewniania jakości. Wyniki badań (kopie) są przekazywane na formularzach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

6.6 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia robót, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów i wyrobów budowlanych u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniał zgodność materiałów, wyrobów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeśli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów, wyrobów i robót z Dokumentacją Projektową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

Koszt badań wykonanych przez niezależne laboratorium będą pokryte przez Wykonawcę, chyba że badane materiały (roboty) wykażą zgodność z wymaganiami. W takim wypadku koszty te zostaną pokryte przez Zamawiającego.

6.7 Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały i wyroby budowlane, które spełniają wymagania Prawa Budowlanego tj. posiadają:

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

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadała te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Każde materiały, czy wyroby budowlane, które nie spełniają tych wymagań zostaną odrzucone.

6.8 Dokumenty budowy

1) Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, jeden po drugim, bez przerw.

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

Do Dziennika Budowy należy wpisać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- termin rozporządzenia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenie i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi, propozycje Wykonawcy,
- stany pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji Projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, wyrobów budowlanych, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,
- wyniki prób poszczególnych elementów budynków i budowli z podaniem kto je przeprowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru niezwłocznie do ustosunkowania się. Wpisane do Dziennika Budowy decyzje Inspektora Nadzoru, Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

2) Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru obmiarów.

3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracji zgodności lub certyfikaty materiałów i wyrobów budowlanych, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawca będzie gromadził w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót, winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się oprócz wymienionych w punktach od 1 do 3 następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokument budowy będą przechowywane na placu budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym, Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Odbiór robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu – przed wydaniem Protokołu odbioru dla odcinków, elementów, obiektów,
- odbiorowi ostatecznemu – przed wydaniem Protokołu odbioru całych robót,
- odbiorowi pogwarancyjnemu – przed wydaniem poświadczenia o zakończeniu okresu gwarancyjnego.

7.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

7.2 Odbiór częściowy

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

7.3 Odbiór ostateczny robót

Odbiór robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego i Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Przetargowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 7.3.1.

Inspektor Nadzoru wystawi Protokół odbioru poświadczający ukończenie robót, po uprzedniej weryfikacji odbioru przez Komisję wyznaczoną przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych, uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w Dokumentacji Projektowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo użytkowania, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Specyfikacji Technicznej i Dokumentach Przetargowych

7.3.1. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Inwestycji,

- Specyfikacje Techniczne (podstawowe i ewentualne uzupełniające lub zamienne),
- Ustalenia technologiczne,
- Dzienniki Budowy i Rejestr obmiarów (oryginały),
- Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z ST i ewentualnie PZJ,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ewentualnie PZJ,
- Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ
- Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu wraz z naniesieniem na mapę zasadniczą powykonawczą,
- Rysunki powykonawcze,
- Protokoły z odbioru robót zanikających,
- Protokół (protokoły) z przeprowadzonego rozruchu technologicznego.

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

Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zastosowane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

7.4 Świadcstwo Wypełnienia Gwarancji

Ostateczny odbiór pogwarancyjny oraz wydanie Świadcstwa Gwarancyjnego polega na ocenie wykonanych robót związanych z całkowitym zakończeniem robót i usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego opisanych w punkcie 7.3.

8. Przepisy związane

- Ustawa z dn. 07.07.1994 Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U.2010.243.1623).
- Ustawa z dn. 17.05.1989 Prawo geodezyjne i kartograficzne (tekst jednolity: Dz.U.2010.193.1287).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25.04.2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.0.462).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2004.202.2072 z późn. zm.).

S.00.00.01

Zaplecze wykonawcy

Zamawiający wskaże położenie lokalizacyjne Zaplecza Wykonawcy oraz miejsca poboru wody i energii do celów budowy.