Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie przepięcia kanałów w ul. Chrobrego w Toruniu

2. Zakres robót m.in. obejmuje:
   2.1. Wpięcie nr S7 - wykonanie wpięcia przewodu kanalizacyjnego w kolektor główny 2300/2100 poprzez zastosowanie kształtki siodłowej (włączenie powyżej "pach" kanału pod kątem 45 stopni) wraz z wyprowadzeniem do poziomu terenu rewizji (kominka) i zamontowaniem płyty i włazu. Przewód do wykonania z rur PCW litych, SN8. Średnica przyłącza do określenia na etapie robót. Włączenie przyłącza do kolektora 2300/2100 będzie wiązało się z koniecznością zajęcia i wykonania prac w jezdni ul. Chrobrego (rysunek nr 1 stanowiący załącznik do Opisu przedmiotu zamówienia)
   2.2. Wpięcie nr S8 - wykonanie wpięcia przewodu kanalizacyjnego w kolektor główny 2000/1900 poprzez zastosowanie kształtki siodłowej (włączenie powyżej "pach" kanału pod kątem 45 stopni) wraz z wyprowadzeniem do poziomu terenu rewizji (kominka) i zamontowaniem płyty i włazu. Przewód do wykonania z rur PCW litych, SN8. Średnica przyłącza DN 150. Włączenie przyłącza do kolektora 2000/1900 będzie wiązało się z koniecznością zajęcia i wykonania prac w jezdni ul. Chrobrego (rysunek nr 2 stanowiący załącznik do Opisu przedmiotu zamówienia)
   2.3. Wpięcie S9-S10 - wykonanie przewodu kanalizacyjnego łączącego projektowaną studnię kanalizacyjną oznaczoną na planie sytuacyjnym jako S9 z kanałem 1000/1500 z włączeniem w kanał główny poprzez zastosowanie kształtki siodłowej (włączenie powyżej "pach" kanału pod kątem 45 stopni) wraz z wyprowadzeniem do poziomu terenu rewizji (kominka) i zamontowaniem płyty i włazu. Przewód do wykonania z rur PCW litych, SN8. Średnica przyłącza DN 300. Włączenie przyłącza do kolektora 1000/1500 będzie wiązało się z koniecznością zajęcia i wykonania prac w jezdni oraz chodniku ul. Chrobrego (rysunek nr 3 stanowiący załącznik do Opisu przedmiotu zamówienia)
   2.4. Wpięcie Sistn-S11 - wykonanie przewodu kanalizacyjnego łączącego istniejącą studnię kanalizacyjną Sistn. z istniejącą studnią kanalizacyjną S11(istniejąca) wraz z wykonaniem obetonowania włazów w/w studni S11 i Sistn. oraz wymianą włazu w studni Sistn. Przewód do wykonania z rur PCW litych, SN8. Wykonanie wpięcia będzie wiązało się z koniecznością zajęcia i wykonania prac w pasie drogowym ul. Chrobrego – konieczna jest rozbiórka i odtworzenie chodnika z kostki w rejonie studni Sistn. (rysunek nr 4 stanowiący załącznik do Opisu przedmiotu zamówienia)

3. Ponadto do obowiązków wykonawcy należy:
   3.1. wykonanie projektu organizacji ruchu, zatwierdzenie przez odpowiednie instytucje i zabezpieczenia terenu budowy w czasie realizacji zadania na jego podstawie, pozyskanie decyzji na zajęcie pasa drogowego na czas prowadzenia robót i dokonanie stosownej opłaty
   3.2. wykonanie robót drogowych – z odtworzeniem nawierzchni drogowej do stanu pierwotnego stosownie do występującej nawierzchni (zgodnie z pismem właściciela dróg dołączonym do dokumentacji technicznej oraz z odrębnymi zgodami udzielonymi przez właścicieli terenu). Odtworzenie terenu do jego pierwotnego stanu i uzyskanie pisemnego potwierdzenia tego faktu od właściciela stanowi bezwzględny obowiązek wykonawcy
   3.3. wykonanie wykopów pod przewody z umocnieniem ścian z odwiezieniem urobku na czasowe składowisko
   3.4. wykonanie zabezpieczenia urządzeń podziemnych krzyżujących się z trasą przewodów (np. kable energetyczne, kable telefoniczne)
   3.5. wykonanie robót odwodnieniowych – odwodnienie wykopów poprzez zestaw igłofiltrów
   3.6. wykonanie próby szczelności dla przewodów kanalizacyjnych grawitacyjnych
   3.7. wykonane odcinki kanałów grawitacyjnych należy poddać inspekcji telewizyjnej w kolorze, kamerą z funkcją rejestracji spadku;

3.8. rozbiórka umocnienia, zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu do na całej głębokości wykopu i doprowadzenie terenu robót do stanu pierwotnego (zgodnie z wymogami Zarządcy pasa drogowego),

3.9. oznakowanie armatury kanalizacyjnej,

3.10. udzielenie gwarancji na wszystkie roboty budowlano-montażowe, wbudowane urządzenia, programy itp. na okres 3 lat. Warunki gwarancji opisano we wzorze karty gwarancyjnej,

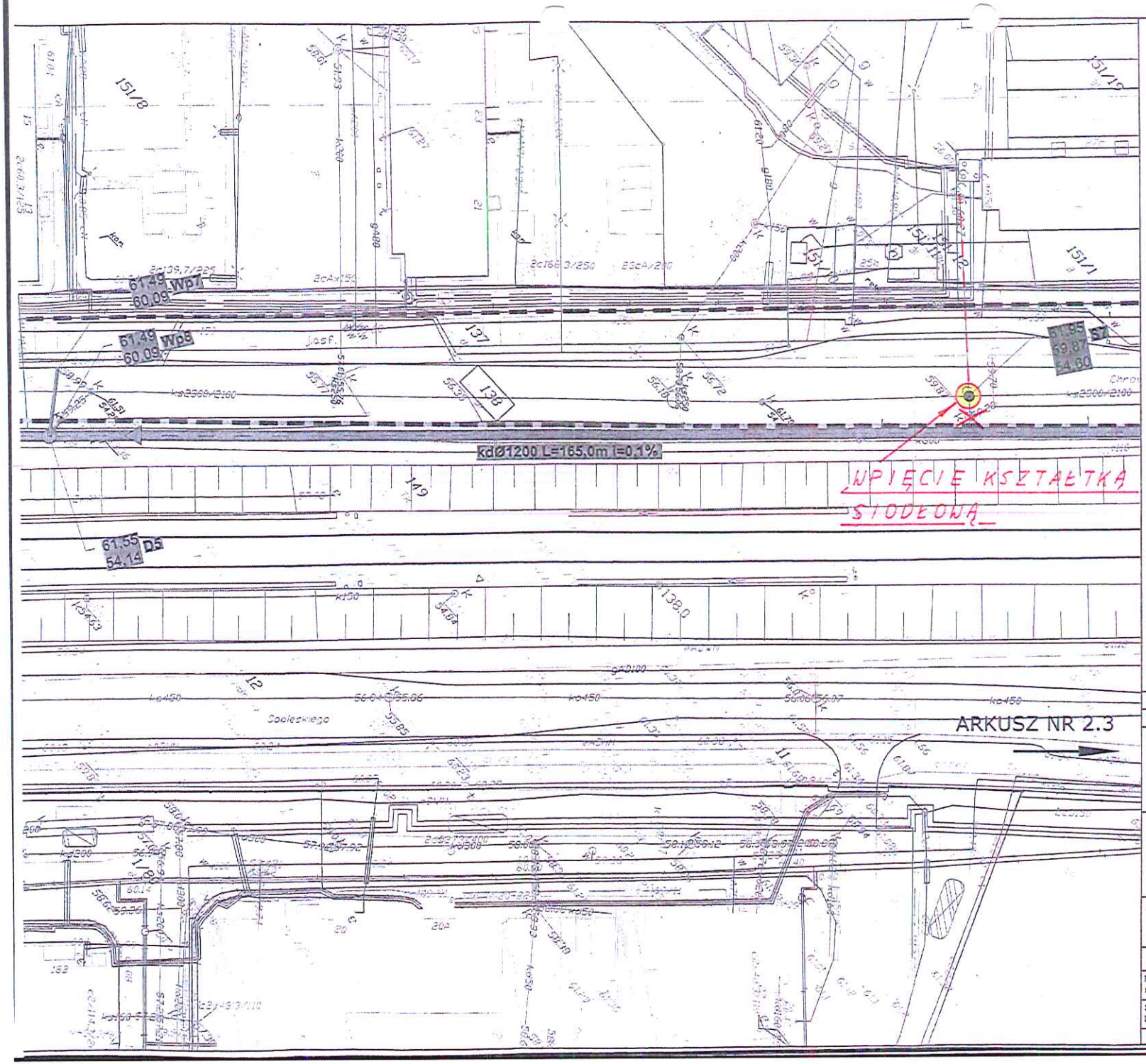
3.11. Zapewnienie na własny koszt pełnej obsługi geodezyjnej tj. wykonanie wszelkich czynności geodezyjnych mających na celu prawidłowe usytuowanie budowanej sieci w terenie, w tym:

- wytyczenie wszystkich niezbędnych elementów budowanej sieci
- założenie reperów roboczych, jeżeli będzie taka potrzeba
- przekazanie geodezyjnej mapy poinwentaryzacyjnej w 3 egzemplarzach uwierzytelnionych przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
- przekazanie 3 kopii szkiców polowych z pomiaru wraz z wykazem współrzędnych inwentaryzowanych punktów, na szkicach polowych należy wykazać
  - - dla sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej rzędnych dna kanału (wloty i wyloty dna kanału) i pokryw na studniach oraz - w przypadku odgałęzień bocznych - rzędna miejsca wpięcia odgałęzienia do kanału głównego oraz rzędna zakończenia odgałęzienia
- odtworzenie istniejących i zniszczonych podczas realizacji zadania kamieni granicznych w pasie prowadzonych robót. Odtworzenie kamieni winno zostać potwierdzone protokolarnie przez geodetę.

4. Szczegółowy zakres robót obejmuje STWiOR (stanowiąca załącznik do Opisu przedmiotu zamówienia), która oprócz niniejszego opisu stanowi podstawowy materiał dla wykonania wyceny robót przez Wykonawcę.
5. Rury i kształtki winny posiadać certyfikat zgodności wykonania z PN – EN
6. Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy Zamawiającemu atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności na wszelkie materiały przewidywane do wbudowania celem ich akceptacji. Uzyskanie w/w akceptacji stanowi załącznik dopuszczający materiały do wbudowania przy realizacji przedmiotu zamówienia.

Załączniki:

1. STWIOR
2. Rysunki (6 sztuk)



LEGENDA:

- projektowana sieć kanalizacji deszczowej
- projektowane studnie kan. deszcz.
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej
- projektowane studnie kan. san.
- istn. sieć kanalizacyjna do zamulenia
- istn. wodociąg
- istn. gazociąg
- istn. ciepłociąg
- istn. sieć kanalizacyjna
- istn. sieć elektroenergetyczna
- istn. sieć teletechniczna
- linie rozgraniczające inwestycji
- granica terenu PKP
- 53/3 działki pod inwestycję w pasie drogowym
- 149 działki pod inwestycję na terenie PKP

Dla odcinków wykonywanych bezwykopowo studnie startowe i końcowe dn2000 wykonać w obudowie z grodzic o wymiarach dopasowanych do technologii mikrotunelowania

Znak sprawy	Numer archiwalny
TFSIII.390.2.2016_Z-6/W_1/2018	167/ZMBK/2018

Inwestor:
Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.
ul. Rybaki 31/35
87-100 Toruń

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

Nazwa i adres obiektu:
Budowa kolektora K-I w ul. Bolesława Chrobrego w Toruniu

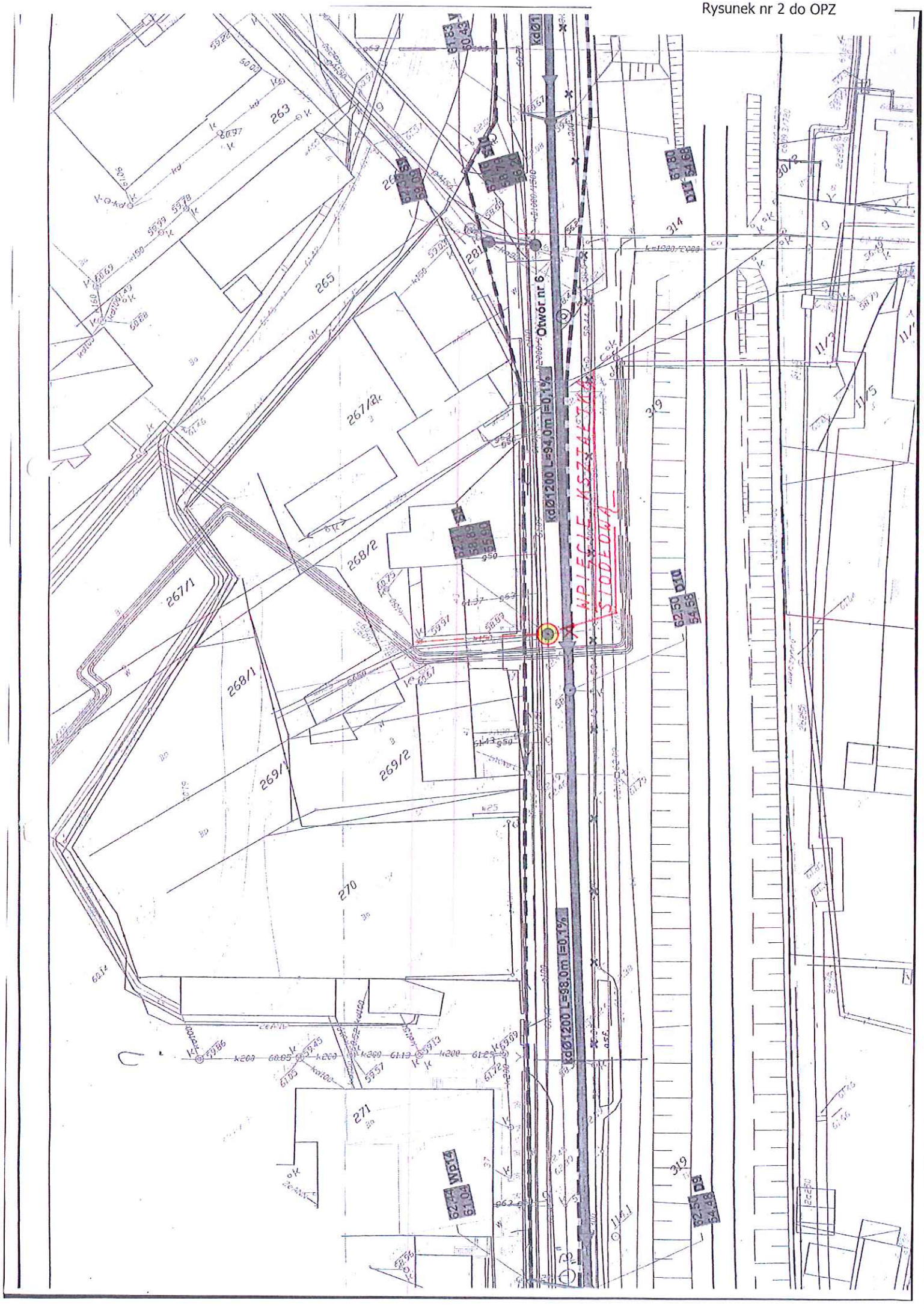
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu

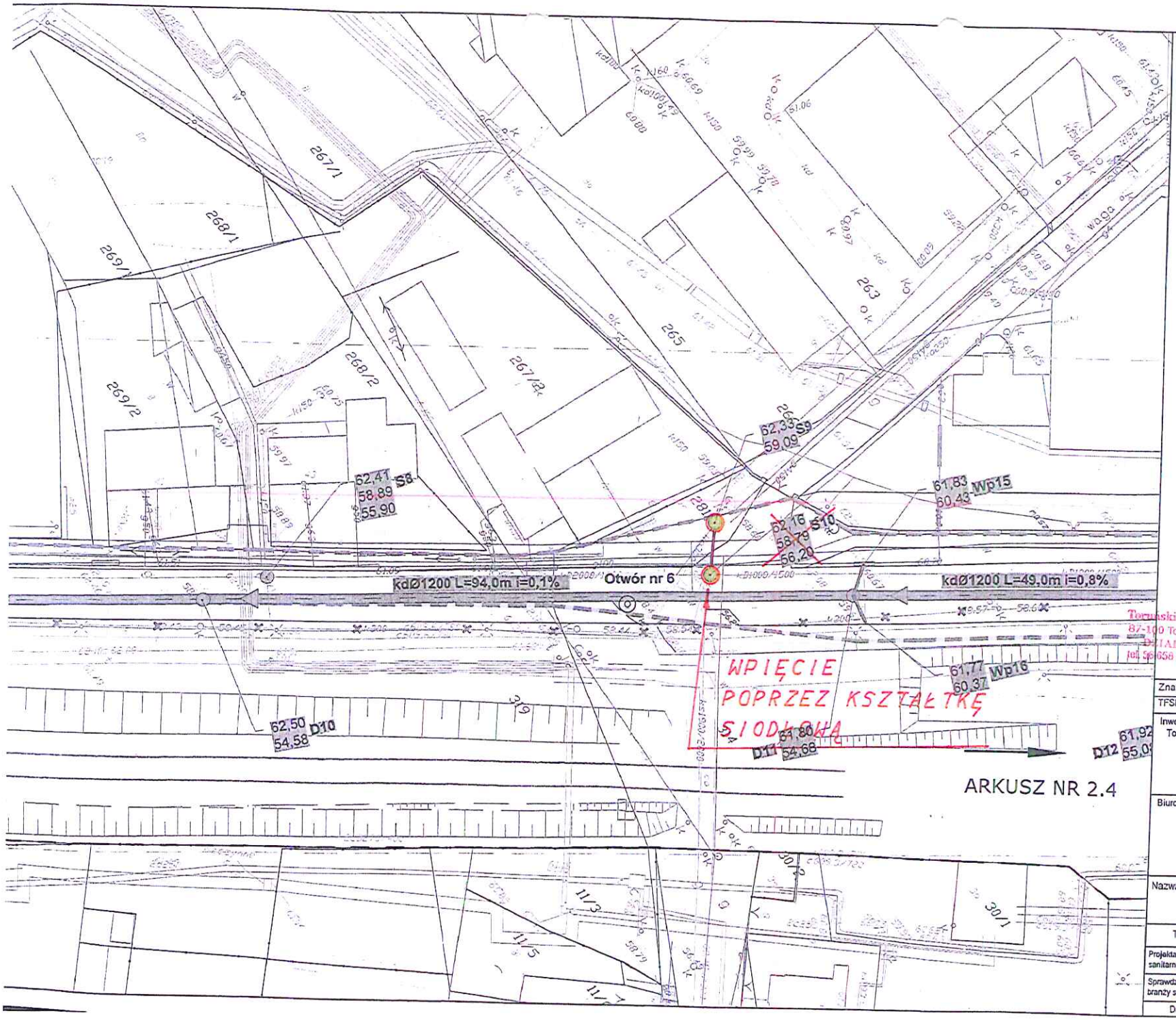
Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08	Podpis
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08	Podpis

Data: 08.2018 r. | Skala: 1:500 | Nr rysunku: 2.2

Rysunek nr 1 do OPZ

Rysunek nr 2 do OPZ





LEGENDA:

- projektowana sieć kanalizacji deszczowej
- projektowane studnie kan. deszcz.
- projektowana sieć kanalizacji sanitarnej
- projektowane studnie kan. san.
- istn. sieć kanalizacyjna do zam
- istn. wodociąg
- istn. gazociąg
- istn. ciepłociąg
- istn. sieć kanalizacyjna
- istn. sieć elektroenergetyczna
- istn. sieć teletechniczna
- linie rozgraniczające inwestycji
- granica terenu PKP
- 52/3 działki pod inwestycję w pasie drogowym
- 149 działki pod inwestycję na terenie PKP

Dla odcinków wykonywanych bezwykopowo studnie startowe i końcowe dn2000 wykonać w obudowie z grodzic o wymiarach dopasowanych do technologii mikrotunelowania

Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.
87-100 Toruń, ul. Rybaki 31/35
DZIAŁ TECHNICZNY
tel. 56 658 64 29, fax 56 654 01 51

SPECJALISTA
Dział Zarządzania
Piotr [illegible]

Znak sprawy	Numer archiwalny
TFSIII.390.2.2016_Z-6/W_1/2018	167/ZMBK/2018

Inwestor:
Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o.
ul. Rybaki 31/35
87-100 Toruń

Biuro projektowe:
ZOMB-KAN
10-174 Olsztyn
ul. Świerkowa 29/2
www.zomb-kan.pl
e-mail: zomb-kan@zomb-kan.pl

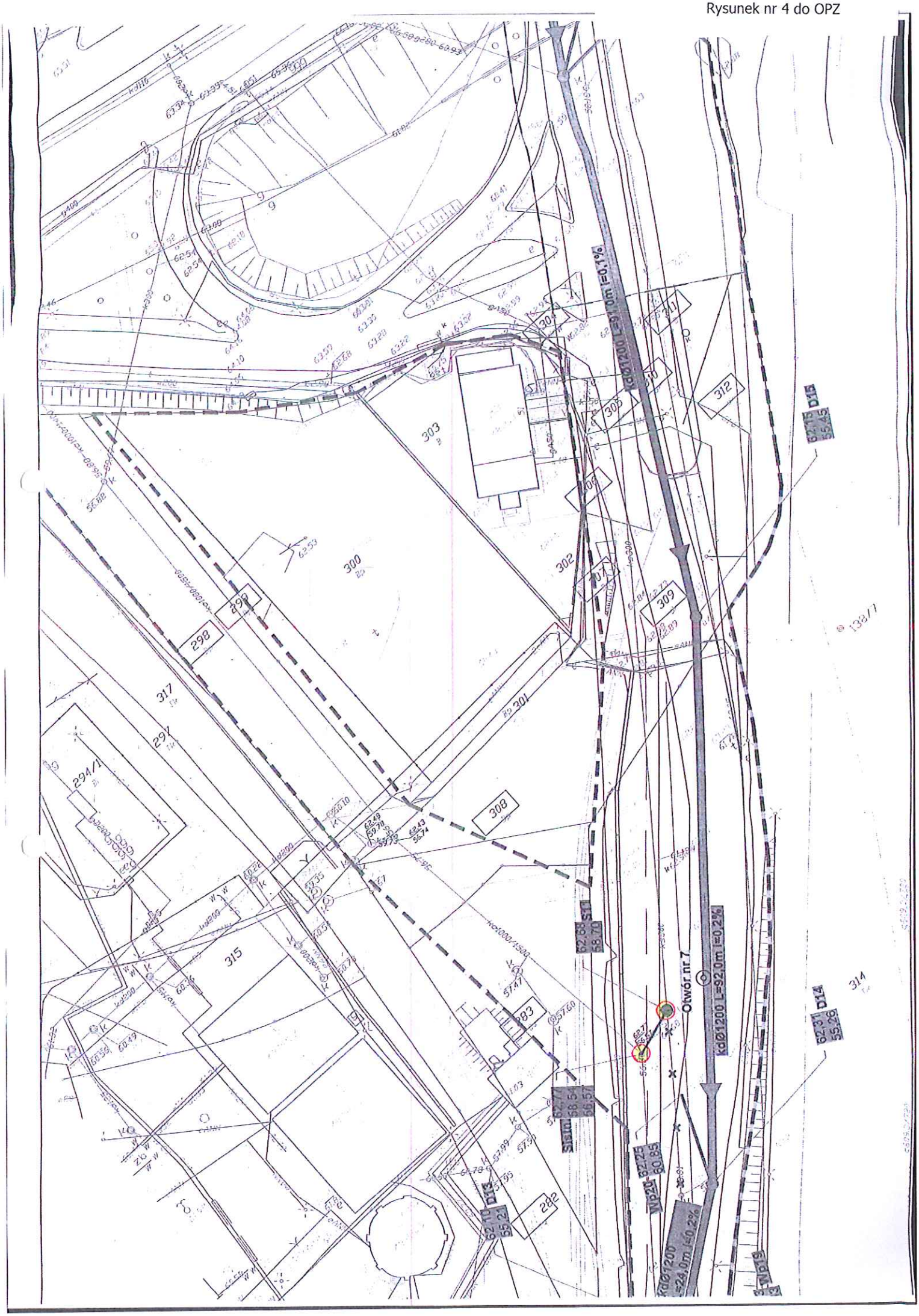
Nazwa i adres obiektu:
Budowa kolektora K-I w ul. Bolesława Chrobrego

Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu

Projektant branży sanitarnej:	mgr inż. Bartosz Szewczyk upr. bud. WAM/0023/POOS/08
Sprawdzający branży sanitarnej:	mgr inż. Grzegorz Kowalewski upr. bud. WAM/0022/POOS/08
Data: 08.2018 r.	Skala: 1:500

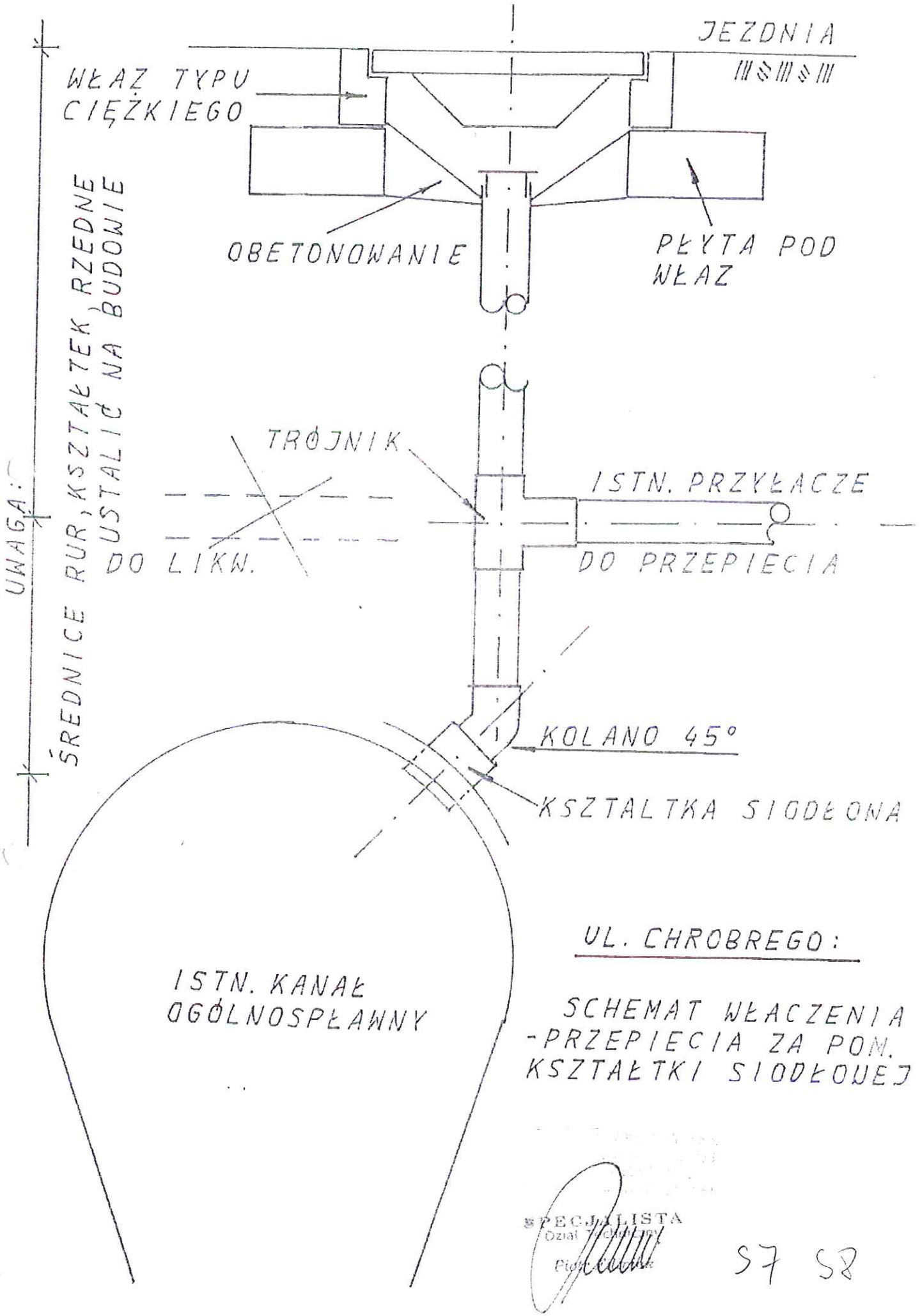
Rysunek nr 3 do OPZ

Rysunek nr 4 do OPZ



DOTYCZY WPIĘĆIA S7, S8, S9-S10

Rysunek nr 5 do OPZ

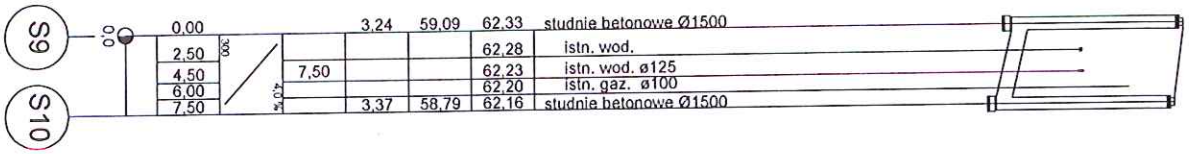


UL. CHROBREGO:

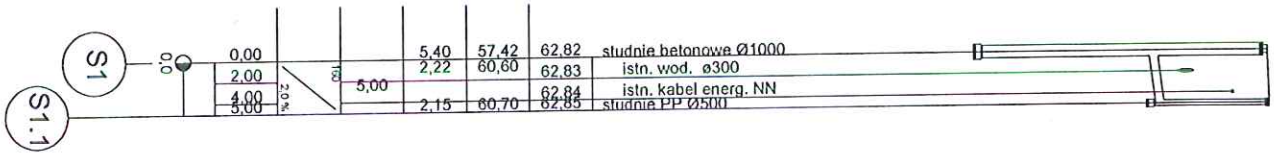
SCHEMAT WŁĄCZENIA - PRZEPIĘCIA ZA POM. KSZTAŁTKI SIODŁOWEJ

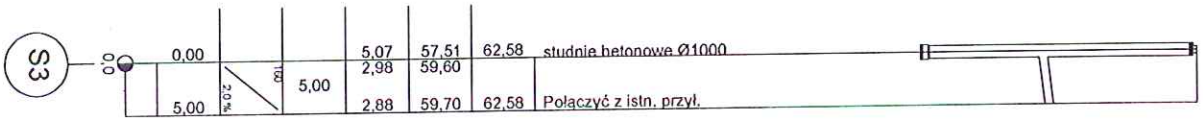
SPECJALISTA
Dział [illegible]

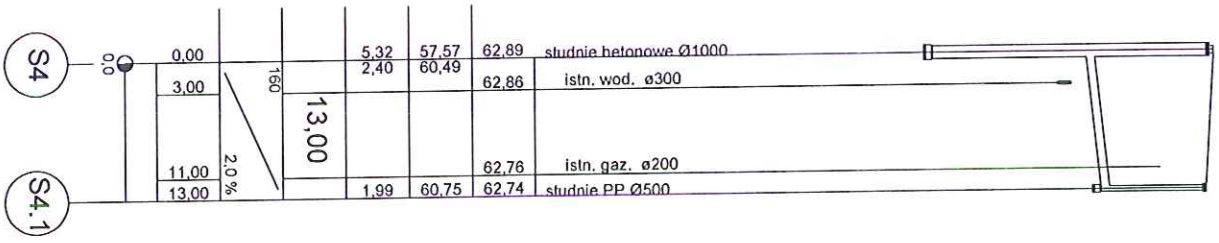
S7 S8

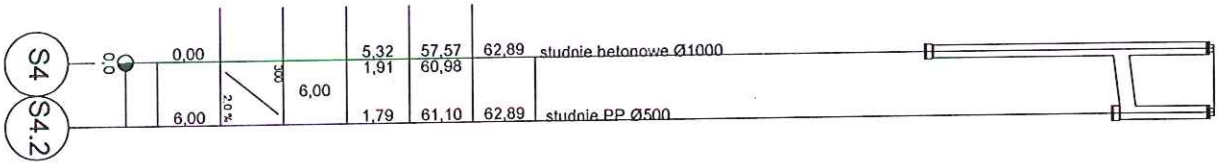

S9
S10
0,00
2,50
4,50
6,00
7,50
300
7,50
4,0 %
3,24
59,09
62,33
studnie betonowe Ø1500
62,28
istn. wod.
62,23
istn. wod. ø125
62,20
istn. gaz. ø100
3,37
58,79
62,16
studnie betonowe Ø1500

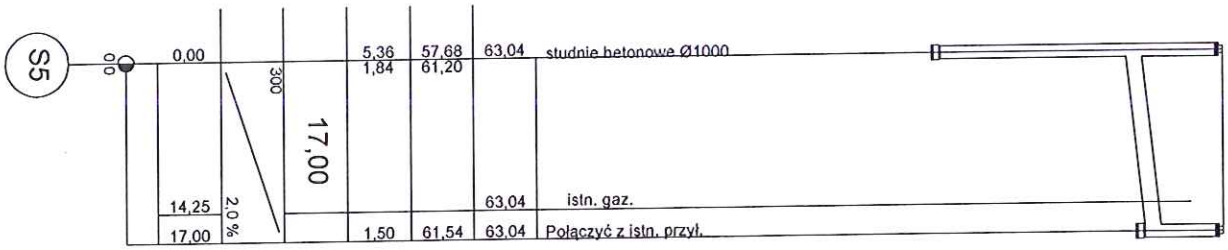
Sistn.
S11
0,00
8,00
300
8,00
2,0 %
6,20
56,57
62,77
4,23
58,54
3,98
58,70
62,68
studnie betonowe Ø1500


S1
S1.1
0,00
2,00
4,00
5,00
160
5,00
2,0 %
5,40
57,42
62,82
studnie betonowe Ø1000
2,22
60,60
62,83
istn. wod. ø300
62,84
istn. kabel energ. NN
2,15
60,70
62,85
studnie PP Ø500


S3
0,00
5,00
160
5,00
2,0 %
5,07
57,51
62,58
studnie betonowe Ø1000
2,98
59,60
2,88
59,70
62,58
Połączyć z istn. przył.


S4
S4.1
0,00
3,00
11,00
13,00
160
13,00
2,0 %
5,32
57,57
62,89
studnie betonowe Ø1000
2,40
60,49
62,86
istn. wod. ø300
62,76
istn. gaz. ø200
1,99
60,75
62,74
studnie PP Ø500


S4
S4.2
0,00
6,00
300
6,00
2,0 %
5,32
57,57
62,89
studnie betonowe Ø1000
1,91
60,98
1,79
61,10
62,89
studnie PP Ø500


S5
0,00
14,25
17,00
300
17,00
2,0 %
5,36
57,68
63,04
studnie betonowe Ø1000
1,84
61,20
63,04
istn. gaz.
1,50
61,54
63,04
Połączyć z istn. przył.

Toruńskie Wodociągi Spółka z o.o.

ul. Rybaki 31/35, 87-100 Toruniu

O1.01.00

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

PRZEPIĘCIE KANAŁÓW W UL. CHROBREGO W TORUNIU DO KOLEKTORA B

-Toruń 2019-

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

1.CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1NAZWA ZADANIA.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w projekcie budowlano-wykonawczego pod nazwą:
PRZEPIĘCIE KANAŁÓW W UL. CHROBREGO W TORUNIU DO KOLEKTORA B

1.2.PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania ogólne wykonania i odbioru robót kanalizacji sanitarnej związanych z przepięciem kanałów w ul. Chrobrego w Toruniu do kolektora B

Zgodnie z dokumentacja projektowa do realizacji są cztery następujące etapy robót:

1. Wpięcie nr S7 - wykonanie wpięcia przewodu kanalizacyjnego w kolektor główny 2300/2100 poprzez zastosowanie kształtki siodłowej (włączenie powyżej "pach" kanału pod kątem 45 stopni) wraz z wyprowadzeniem do poziomu terenu rewizji (kominka) i zamontowaniem płyty i włazu. Przewód do wykonania z rur PCW litych, SN8. Średnica przyłącza do określenia na etapie robót. Uwaga: w zakres przedmiotowych prac nie wchodzi konieczność wykonania studni rewizyjnej S7. Włączenie przyłącza do kolektora 2300/2100 będzie wiązało się z koniecznością zajęcia i wykonania prac w jezdni ul. Chrobrego.

2. Wpięcie nr S8 - wykonanie wpięcia przewodu kanalizacyjnego w kolektor główny 2000/1900 poprzez zastosowanie kształtki siodłowej (włączenie powyżej "pach" kanału pod kątem 45 stopni) wraz z wyprowadzeniem do poziomu terenu rewizji (kominka) i zamontowaniem płyty i włazu. Przewód do wykonania z rur PCW litych, SN8. Uwaga: w zakres przedmiotowych prac nie wchodzi konieczność wykonania studni rewizyjnej S8. Przewód do wykonania z rur PCW litych, SN8. Średnica przyłącza DN 150. Włączenie przyłącza do kolektora 2000/1900 będzie wiązało się z koniecznością zajęcia i wykonania prac w jezdni ul. Chrobrego.

3. Wpięcie S9-S10 - wykonanie przewodu kanalizacyjnego łączącego projektowaną studnię kanalizacyjną oznaczoną na planie sytuacyjnym jako S9 z kanałem 1000/1500 z włączeniem w kanał główny poprzez zastosowanie kształtki siodłowej (włączenie powyżej "pach" kanału pod kątem 45 stopni) wraz z wyprowadzeniem do poziomu terenu rewizji (kominka) i zamontowaniem płyty i włazu. Przewód do wykonania z rur PCW litych, SN8. Średnica przyłącza DN 300. Włączenie przyłącza do kolektora 1000/1500 będzie wiązało się z koniecznością zajęcia i wykonania prac w jezdni oraz chodniku ul. Chrobrego.

4. Wpięcie Sistn-S11 - wykonanie przewodu kanalizacyjnego łączącego istniejącą studnię kanalizacyjną Sistn. z istniejącą studnią kanalizacyjną S11 wraz z wykonaniem obetonowania w/w studni S11 i Sistn. oraz wymianą włazu w studni Sistn. Przewód do wykonania z rur PCW litych, SN8. Wykonanie wpięcia będzie wiązało się z koniecznością zajęcia i wykonania prac w pasie drogowym ul. Chrobrego – konieczna jest rozbiórka i odtworzenie chodnika z kostki w rejonie studni Sistn.

1.3.WYSZCZEGÓLNIENIE I OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH

Poza robotami podstawowymi wymienionymi w pkt.1.2. wykonać należy:
1.Roboty przygotowawcze
2.Roboty ziemne.
3.Umocnienie skarp wykopów .
4.Roboty pomiarowe.
5.Zabezpieczenie terenu budowy.
6.Wszystkie inne prace towarzyszące i tymczasowe wynikające z obowiązków wykonawcy, niezbędne do realizacji niniejszego zadania inwestycyjnego, związane z wymaganiami stawianymi przez gestorów uzbrojenia, właścicieli terenu czy inwestora oraz niezbędne do odpowiedniego zabezpieczenia interesów osób trzecich.

1.4.TEREN BUDOWY

1.4.1.Organizacja robót budowlanych.

Pełna odpowiedzialność za organizacje robót ponosi wykonawca, który prowadząc je musi stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie przepisy powszechnie obowiązujące oraz przepisy wydane przez władze miejscowe, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia budowy.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty. Jeśli nie dotrzymanie ww. wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

W sytuacji potrzeby wykorzystania wody pobieranej z sieci wodociągowej, Wykonawca jest zobowiązany do pobrania od TW Sp. z o.o. nadstawki hydrantowej z wodomierzem na czas trwania realizacji inwestycji.

1.4.2.Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan uszkodzonej, a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji ich lokalizacji, dostarczonych w ramach planu przez Inwestora.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania robót.

1.4.3.Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności prywatnej i społecznej, a wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania,
- miał szczególny wzgląd na prace sprzętu budowlanego używanego na budowie. Sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym. Opłaty i kary za przekroczenia w trakcie realizacji robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.
- wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót obciążają Wykonawcę.

Wykonawca zapozna pracowników z materiałami informacyjnymi dotyczącymi Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością i Środowiskiem w Toruńskich Wodociągach Sp. z o.o.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu większym od dopuszczalnego. Wszystkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Utylizacja materiałów szkodliwych z demontażu należy do Wykonawcy i nie podlega dodatkowej opłacie.
W zakresie materiałów zbędnych, nieszkodliwych, stosuje się przepisy wykonawcze do Ustawy o odpadach z dn. 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. z 2016, poz. 1987 z późn. zm.) – właścicielem odpadów powstałych w trakcie realizacji robót jest Wykonawca.

1.4.4.Bezpieczeństwo i higiena pracy (bhp)

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać będzie przepisów dotyczących bhp. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kosztorysowej.
Wykonawca powinien na czas prowadzenia robót budowlanych posiadać następujące dokumenty z zakresu BHP:

- *udokumentowany i opracowany plan BIOZ,*
- *udokumentowane i opracowane instrukcje obsługi użytkowanych maszyn i urządzeń,*
- *posiadanie zaświadczenia kwalifikacyjnego do obsługi maszyn i urządzeń,*
- *posiadanie aktualnych szkoleń w zakresie BHP,*
- *posiadanie zaświadczeń lekarskich o braku przeciwwskazań do pracy na wysokości,*
- *przydzielenie pracownikom odzieży i obuwia roboczego,*
- *stosowanie ochrony indywidualnej wynikającej z wykonywanych prac, obsługi maszyn i urządzeń,*
- *przedstawione i udokumentowane instrukcje użytkowanych środków ochrony indywidualnej,*
- *aktualne szkolenie pracodawcy w zakresie BHP (osób) odpowiedzialnych, za podległych pracowników,*
- *udokumentowane przekazanie budowy z zapewnieniem do korzystania z pomieszczeń socjalnych, inne rozwiązania techniczne,*
- *odbyte i udokumentowane szkolenie w zakresie BHP przez osoby reprezentujące inwestora*

Pracownicy mają posiadać przydzieloną odzież i obuwie robocze oraz ochrony indywidualne wynikające z wykonywanych prac, obsługi maszyn i urządzeń

1.4.5.Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.
Wykonawca będzie posiadał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynowych oraz maszynach i pojazdach mechanicznych. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.
Prace pożarowo niebezpieczne wykonywane będą na zasadach uzgodnionych z przedstawicielem użytkownika nieruchomości .
Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty powodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.
Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przez osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

1.4.6.Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wykonawca zorganizuje oraz utrzyma w czasie realizacji zadania, na swój koszt, zaplecze budowy w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym.

1.4.7.Organizacja ruchu
Niniejsze zadanie realizowanie będzie jako element inwestycji drogowych. Z uwagi na ten fakt, zmian organizacji ruch na czas prowadzenia robót wykonana będzie w ramach robót branży drogowej.

1.4.8.Ogrodzenia
Teren prowadzenia robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich oraz odpowiednio oznakować. W razie konieczności obszar prowadzenia robót należy ogrodzić zgodnie z wymogami przepisów BHP.

1.4.9.Zabezpieczenie chodników i jezdni.
Roboty sanitarne, których dotyczy niniejsza specyfikacja, stanowią jeden z elementów zadania realizowanego w ramach inwestycji.

1.5.NAZWA I KODY ROBÓT BUDOWLANYCH OBJĘTYCH PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA
1.Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
CPV - **45110000-1.**
2.Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, CPV - **45230000-8.**

1.6.OKREŚLENIA PODSTAWOWE
Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi PN.
Użyte w ST wymienione poniżej określenia należy rozumieć następująco :

Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego lub Nadzoru Budowlanego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.
Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
Kosztorys ślepy(materiał pomocniczy) - wykaz robót wraz z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.
Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową (DP) i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
Polecenie Inspektora Nadzoru- wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
Przedsięwzięcie budowlane jest to splot współzależnych działań, których celem jest zaspokojenie potrzeb budowlanych inwestora lub właściciela obiektu budowlanego. W takim rozumieniu, przedsięwzięciem budowlanym jest przygotowanie i wykonywanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także przygotowanie i realizacja odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy, montażu, remontu lub rozbiórki obiektu budowlanego.
Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie prowadzenia zadania budowlanego.
Rysunki - część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.
Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu Robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu

Wykaz przyjętych określeń branżowych.
Wodociąg - zespół współpracujących ze sobą obiektów i urządzeń inżynierskich, przeznaczony do zaopatrywania ludności i przemysłu w wodę.
Sieć wodociągowa zewnętrzna - układ przewodów wodociągowych znajdujący się poza budynkiem odbiorców, zaopatrujący w wodę ludność lub zakłady produkcyjne,
Przyłącze wodociągowe - przewód wodociągowy z wodomierzem łączący sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją obiektu zasilanego w wodę.
Kanalizacja sanitarna – sieć kanalizacyjna przeznaczona do odprowadzania ścieków gospodarczych i przemysłowych z określonego obszaru miasta do oczyszczalni ścieków.
Odgałęzienie boczne sieci kanalizacji sanitarnej-odcinek od kanału ulicznego do granicy posesji.
Kanalizacja deszczowa - sieć kanalizacyjna służąca odprowadzeniu ścieków opadowych z określonego obszaru miasta do odbiornika.
Studzienka kanalizacyjna – stosuje się przy połączeniach kanałów, przy zmianie kierunków trasy kanału, zmianie spadków kanałów; służy do kontroli i eksploatacji kanałów.
Właz kanałowy – element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek rewizyjnych lub komór kanalizacyjnych, umożliwiający dostęp do urządzeń kanalizacyjnych.
Komora robocza – zasadnicza część studzienki przeznaczona do czynności eksploatacyjnych. Wysokość komory roboczej jest to odległość pomiędzy rzędną dolnej powierzchni płyty lub innego elementu przykrycia studzienki a rzędną spocznika.
Komin włazowy – szyb połączeniowy komory roboczej z powierzchnią ziemi, przeznaczony do zejścia obsługi do komory roboczej.
Płyta przykrycia studzienki – płyta przykrywająca komorę roboczą.
Kineta – wyprofilowany rowek w dnie studzienki przeznaczony do przepływu w nim ścieków.
Spocznik – element dna studzienki pomiędzy kinetą a ścianą komory roboczej.
Wpusty uliczne – wpust uliczny na studni z osadnikiem umożliwiający swobodny odpływ wód opadowych do układu kanalizacyjne

2.WYROBY BUDOWLANE

Wszystkie materiały użyte do realizacji niniejszego zadania inwestycyjnego muszą być zgodne z podstawowymi wymaganiami technicznymi Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o.
Materiały podstawowe oraz wyroby powinny spełniać wymagania określone w części ogólnej niniejszej specyfikacji oraz:

2.1. Kanalizacja sanitarna

– zgodnie z podstawowymi wymaganiami technicznymi rur, kształtek i obiektów stawiane nowoprojektowanym układom kanalizacji sanitarnej (Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o. ,Toruń, marzec2012r.)http://www.wodociagi.torun.com.pl/bip/pliki/wymagania-techniczne-kanalizacja.pdf).

- rury kamionkowe wykonane zgodnie z PN-EN 295, obustronnie szkliwione, uszczelnianych na uszczelkę zintegrowaną(zgodnie z PN-EN)
- rury PVC wykonane zgodnie z PN EN 1410, lite, typoszereg minimum SN8, uszczelniane zgodnie z PN-EN 681
- studnie rewizyjne wykonać jako żelbetowe zgodnie z PN EN 1917, zwieńczenie studni zgodnie z PN EN 124,
- górne kręgi studzienek zwieńczyć kręgami zwężkowymi
- włazy żeliwne kl. D400 o wysokości 15cm, w terenie nieutwardzonym umieszczone w płycie betonowej, zbrojonej o wymiarach 1,0x1,0x0,15m
- stopnie do studzienek zgodnie z PN EN 13101

2.2.Akceptowanie użytych materiałów

Co najmniej na tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania i odpowiednie świadectwa badania jakości, do

zatwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Zatwierdzenia danego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła.
Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w czasie prowadzenia robót.
Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub o nie zadawalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały.
Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności na wszelkie materiały przewidywane do wbudowania, celem ich akceptacji. Uzyskanie w/w akceptacji stanowi warunek dopuszczający materiały do wbudowania przy realizacji przedmiotu zamówienia.

2.3.Materiały nie odpowiadające wymaganiom
Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę usunięte z terenu budowy.
Wbudowanie materiałów bez akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego jest zabronione.

2.4.Inspekcja wytwórni
Wytwórnie, zarówno przed jak i po akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego mogą być kontrolowane w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami ST.
W czasie przeprowadzania inspekcji inspektor będzie miał zapewnioną współpracę oraz pomoc Wykonawcy.
Wolny dostęp w dowolnym czasie, do tych części wytwórni gdzie odbywa się proces produkcji materiałów przeznaczonych do wbudowania na terenie.

2.5.Przechowywanie i składowanie materiałów
Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości, oraz były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób zabezpieczający przed dostępem osób trzecich.
Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stan

3.SPRZĘT.
Wykonawca na swój koszt zapewni odpowiedni sprzęt niezbędny do realizacji niniejszego zadania, poniesie wszelkie koszty jego pracą i eksploatacją oraz zapewni jego obsługę przez odpowiednio wykwalifikowanych pracowników.

4.ŚRODKI TRANSPORTU
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.
Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i na dojazdach na teren budowy.

5.WYKONYWANIE ROBÓT.
5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektowa, ST i poleceniami Inżyniera.
Realizacja robót musi być zgodna z wytycznymi technicznymi do projektowania i realizacji sieci, przyłączy oraz urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych(Toruńskie Wodociągi Sp. z o.o. ,Toruń, lipiec 2012r.) http://www.wodociagi.torun.com.pl/bip/pliki/wytyczne-techniczne.pdf.
Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi odniesionymi w PB-W lub przekazanymi przez inspektora

nadzoru inwestorskiego. Wysokości nie odniesione w PB-W i niepodane przez inspektora należy wyznaczyć zgodnie z odpowiednimi obowiązującymi przepisami.

5.2 Decyzja i polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego.
Decyzje inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, PB-W, ST, PN, innych normach i instrukcjach.
Inspektor jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.
Polecenia inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.
W przypadku opóźnień realizacyjnych budowy, stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, inspektor ma prawo wprowadzić podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

5.3.Obsługa geodezyjna

Prowadzenie pełnej obsługi geodezyjnej, tj. wykonanie wszelkich czynności geodezyjnych mających na celu prawidłowe usytuowanie budowanej sieci w terenie, w tym:
-wytyczenie wszystkich niezbędnych elementów budowanej sieci,
-poziom posadowienia studni i włazów do studni wykonać na podstawie wytyczenia przez służby geodezyjne na podstawie PB-W kanalizacji deszczowej i ewentualnie PB-W drogowego
- założenie reperów roboczych, jeżeli będzie taka potrzeba
-przekazanie geodezyjnej mapy poinwentaryzacyjnej w 3 egzemplarzach uwierzytelnionych przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej,
-przekazanie 3 kopii szkiców polowych z pomiaru wraz z wykazem współrzędnych inwentaryzowanych punktów, na szkicach polowych należy wykazać:
dla kanalizacji sanitarnej: rzędne dna kanału (wloty i wyloty dna kanału) i pokryw na studniach oraz w przypadku odgałęzień bocznych - rzędne miejsca wpięć odgałęzień do kanału głównego i rzędne zakończeń odgałęzień, dla sieci wodociągowej: rzędne posadowienia rur w węzłach,
-przewody fizycznie zlikwidowane należy na inwentaryzacji powykonawczej, przyjętej do zasobów ośrodka dokumentacji geodezyjno-kartograficznej, bezwzględnie usunąć z mapy,
-w przypadku pozostawienia w gruncie nieczynnego przewodu, należy w dokumentacji odbiorowej dokonać stosownych wpisów lub oznaczeń potwierdzających, że przewód został wyłączony z eksploatacji,
-odtworzenie istniejących i zniszczonych podczas realizacji zadania kamieni granicznych w pasie prowadzonych robót. Odtworzenie kamieni winno zostać potwierdzone protokolarnie przez geodetę.
Wytyczenia punktów głównych trasy przewodu dokona Wykonawca na dzień przekazania placu budowy

6. KONTROLA , BADANIA , ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Polityka jakości Toruńskich Wodociągów Sp. z o.o.
Jakość robót oraz wymagania dotyczące zastosowanych podczas ich realizacji materiałów muszą być zgodne z wymaganiami Zintegrowanego Systemu Zarządzania Jakością i Środowiskiem w Toruńskich Wodociągach Sp. z o.o.

6.2 Zasady kontroli jakości robót
Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót.
Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i normach.
W przypadku jeżeli nie zostały one tam określone, inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie zgodne z PB-W.

6.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji.
Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonani pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy i okazywane na każde żądanie Inspektora nadzoru.
Wykonawca wykona lub zleci na własny koszt inspekcję TV kanałów sieciowych w kolorze, kamerą z funkcją rejestracji spadku.

6.4 Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót przedstawionego przez Wykonawcę w PZJ, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników dostarczonych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor zleci przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań. W tym przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań poniesione zostaną przez Wykonawcę.
W przypadku powtarzania się niewiarygodności w prowadzeniu badań przez Wykonawcę, Inspektor może wprowadzić stały, niezależny nadzór nad badaniami. Koszt tego nadzoru poniesie Wykonawca. Odbiór wykonanych robót jest możliwy po sprawdzeniu szczelności przewodu w obecności inspektora nadzoru.

6.5 Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.
Przed wbudowaniem materiałów należy dostarczyć inspektorowi wnioski materiałowe z załącznikami (karty katalogowe, atesty) celem akceptacji. Wnioski materiałowe musza być zgodne ze wzorem przekazanym przez inspektora.
W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia materiału dostarczona na budowę winna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.
Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie.
Atesty i legalizacje przechowywane będą na terenie budowy i okazywane Inspektorowi na każde żądanie.

6.6 Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę w okresie trwania budowy. Obowiązek prowadzenia dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy.
Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i ekonomicznej strony budowy.
Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokóły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Wykonawcy oraz Inspektora.
Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przyjęcia i zakres obowiązków osób funkcyjnych na budowie
- datę przyjęcia terenu budowy
- datę rozpoczęcia robót
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach

- uwagi i polecenia Inspektora
- daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem przyczyn ich wstrzymania
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót
- wyjaśnienia uwagi i propozycje Wykonawcy
- stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w PB-W,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót
- dane dotyczące sposobu zabezpieczenia robót
- dane dotyczące jakości materiałów oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je prowadził
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem kto je prowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedstawiane Inspektorowi do ustosunkowania się.
Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.
Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Dokumenty laboratoryjne
Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą stanowić załącznik do protokółu odbioru.

Pozostałe dokumenty budowy
Do dokumentów budowy zalicza się także:
- decyzja pozwolenia na budowę lub zgłoszenie
- protokół przekazania terenu budowy
- harmonogram budowy
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne
- protokóły odbioru robót
- protokóły z narad i ustaleń
- dowody przekazania materiałów z demontażu, dowody utylizacji materiałów z demontażu podlegających utylizacji
- korespondencja na budowie

Przechowywanie dokumentów budowy
Dokumenty budowy będą przechowywane na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.
Dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane na życzenie Inwestora.

7.WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT
Zgodnie z umowa pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem.
Załączony do SIWZ przedmiar robót jest materiałem pomocniczym.

8.ODBIOR ROBÓT.
Sprawdzeniu podlegają:
-zgodność wykonania robót z projektem
-jakość wykonanych robót.
W wyniku odbioru należy dokonać wpisu do dziennika budowy o poprawności wykonania czynności.
Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami PN i ST i Projektem Budowlanym- Wykonawczym.

8.1. Rodzaje odbiorów

Roboty budowlane, podlegają następującym etapom robót, dokonywanym przez Inspektora:

- odbiorowi robót zanikających
- odbiorowi częściowemu, elementów robót
- odbiorowi końcowemu, ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
Odbioru robót dokonuje Inspektor.
Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora.
Zasypanie kanałów można dokonać po wykonaniu prób szczelności przewodów, izolacji zewnętrznej studni i wpustów.

8.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.
Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru.
Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru. Protokół odbioru częściowego, zgodny ze wzorem przekazanym przez Płatnika, jest podstawa do dokonania płatności częściowych.

8.4 Odbiór końcowy

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora.
Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przekaże Inspektorowi nadzoru kompletny operat kolaudacyjny, zawierający dokumenty zgodnie z wykazem zawarty w pkt. 8.6. W terminie siedmiu dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru Inwestor powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji kolaudacyjnej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie.
Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z PB-W i ST. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.
W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.
W przypadku stwierdzenia przez komisje, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej PB-W lub ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cech eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób, zwierząt i mienia, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

8.5 Odbiór pogwarancyjny

Obiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

8.6 Dokumenty odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Na odbiór końcowy Wykonawca powinien przygotować komplet dokumentów odbiorowych, tj.:

a) *dokumentację powykonawczą wykonanych robót – 3 egz.,*
b) *oświadczenie kierownika budowy (zgodnie z art. 57 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. jedn. Dz. U. z 2017, poz. 1332 z późn. zm.) – 3 egz.,*
c) *dziennik budowy – 1 egz.,*
d) *inwentaryzację geodezyjną wraz ze szkicami, tj.: geodezyjną mapę poinwentaryzacyjną w 3 egzemplarzach uwierzytelnionych przez Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej oraz 3 kopii szkiców polowych z pomiaru wraz z wykazem współrzędnych inwentaryzowanych punktów. Na szkicach polowych należy wykazać:*
- dla sieci kanalizacyjnej - rzędne dna kanału (wloty i wyloty dna kanału) pokryw na studniach – w przypadku kanału głównego, rzędne zakończenia odgałęzień oraz długości nowowybudowanych odcinków sieci,
e) *protokóły odbiorów częściowych – 3 egz.,*
f) *protokóły odbiorów technicznych – 3 egz.,*
g) *wykonanie inspekcji TV kanałów sieciowych w kolorze, kamerą z funkcją rejestracji spadku – 3 egz.,*
h) *protokóły z odbioru kolizji z innym istniejącym uzbrojeniem terenu – 3 egz.,*
i) *dokumenty potwierdzające wywóz śmieci, materiałów zbędnych na składowisko śmieci lub inne miejsce wskazane przez Zamawiającego – 3 egz.,*
j) *komplet świadectw dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie wbudowanych wyrobów budowlanych – 3 egz., tj.:*
   - *certyfikaty na znak bezpieczeństwa, lub*
   - *certyfikaty zgodności z Polską Normą (lub aprobatą techniczną), lub*
   - *deklaracje zgodności z Polską Normą (lub aprobatą techniczną),*
k) *inne dokumenty konieczne do prawidłowego przekazania urządzeń zleceniodawcy w celu prawidłowego użytkowania systemu – 3 egz. w przypadku odgałęzień bocznych*
l) *pozostałe dokumenty wymagane Prawem Budowlanym – 3 egz.*

Wszystkie dokumentacje winny być w języku polskim.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pisemnie przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

9.ROZLICZENIE ROBÓT

Płatności za roboty ujęte w zakresie podstawowym jak również roboty tymczasowe i towarzyszące regulowane będą zgodnie z umową zawartą pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą. Płatnik dokona płatności częściowych nie częściej niż jeden raz w miesiącu. Do chwili wystawienia faktury końcowej płatności za roboty płatne przez TW Sp. z o.o., nie mogą przekroczyć 90% wartości całkowitej robót branżowych(wodociągowych i kanalizacyjnych).

10.DOKUMENTY ODNIESIENIA

Zgodnie z wymaganiami wymienionymi w punkcie 2.1. oraz 5.1.