JEDNOSTKA PROJEKTOWA **BIURO PROJEKTÓW**	**USŁUGI PROJEKTOWE** **HANNA SZUSTECKA** 96-500 Sochaczew, ul. Porzeczkowa 20 tel.(046) 862-42-10 tel. Kom. 600-033-443 mail. uphs@o2.pl ; NIP 837-116-52-02

PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

NAZWA ZADANIA	:	**Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z rozbudową sieci wodociągowej rozdzielczej oraz modernizacja istniejących sieci wodociągowych z rur stalowych w Gminie Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie.**
NAZWA OBIEKTU	Ro	**Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Piaski Duchowne, Wólka Smolana, Brochów, Tułowice, Sianno, Konary Łęg, Janów-Janówek, Olszowiec oraz modernizacja istniejącej sieci wodociągowej (wymiana istn. rur stalowych na rury z tworzyw sztucznych w msc.Olszowiec i Wólka Smolana gm. Brochów, pow. Sochaczewski.**
KATEGORIA OBIEKTU		**Sieć wodociągowa rozdzielcza - XXVI**
ADRES BUDOWY	:	**JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: 142802_2 Brochów** **OBRĘB EWIDENC.: Piaski Duchowne, Gorzewnica, Wólka Smolana, Brochocin, Kolonia Brochów, Brochów, Tułowice, Sianno, Konary Łęg, Janów-Janówek, Olszowiec** **GMINA: BROCHÓW** **POWIAT: SOCHACZEWSKI** **WOJ.: MAZOWIECKIE**
INWESTOR	:	**Gmina Brochów** **Brochów 125** **05 - 088 Brochów**
STADIUM PROJ.	:	**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPR.	PIECZĄTKA I PODPIS	EGZ. NR
Opracował	Inż. Hanna Szustecka	57/90 Sk-ce		**1**
DATA: Grudzień 2022				

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

CZĘŚĆ OPISOWA

Nazwa zamówienia:

Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z rozbudową sieci wodociągowej rozdzielczej , przebudowa istniejącej sieci wodociągowej rozdzielczej z rur stalowych na rury z tworzyw sztucznych w Gminie Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie.

Projekt:

1. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Piaski Duchowne, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
2. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc.Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
3. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Brochów, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
4. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Tułowice, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
5. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Sianno, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
6. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Konary Łęg, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
7. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Janów - Janówek, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
8. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Olszowiec, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
9. Modernizacja sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.Olszowiec, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
10. Modernizacja sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

Adres obiektu budowlanego:

- Projekt nr 1 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. **Piaski Duchowne,** gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0022 Piaski Duchowne
  Działki nr ew. : 51/3, 51/4, 83/2 obr. ew. 0009 Gorzewnica
  Działki nr ew. : 26/3, 32/5, 32/6, 32/8,32/9,33/3,34/2, 36/5, 36/9,36/10, 36/11, 36/12, 36/13, 37/2, 38/2, 39/3,39/4, 39/5, 42/2, 44/2, 44/3, 44/6, 44/7,45/3, 45/6, 46/3, 48/9, 48/20, 48/21, 48/23, 48/25,48/28, 49/8, 51,56,61/1, 68/1,70, 72/2, 72/12,72/13, 84, 97/1, 97/2, 97/4,97/5, 98, 109, obr. ew. 0022 Piaski Duchowne

- Projekt nr 2 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc.**Wólka Smolana**, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0032 Wólka Smolana
  Działki nr ew. : 18, 19, 45, 58, 213/1, 213/3, 213/5, 214/1, 214/14, 214/15,
  Obręb ewidencyjny : 0003 Brochocin
  Działki nr ew. : 8, 20
  Obręb ewidencyjny : 0014 Konary Łęg
  Działki nr ew. : 1, 45, 72, 75,
  Obręb ewidencyjny : 0013 Kolonia Brochów
  Działki nr ew. : 28,
  Obręb ewidencyjny : 0026 Sianno
  Działki nr ew. : 20, 69,

- Projekt nr 3 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc**. Brochów,** gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0004 Brochów
  Działka nr ew. : 138,225 , 300/1,
  Obręb ewidencyjny : 0012 Janów Janówek
  Działka nr ew. : 234, 236/10, 237

- Projekt nr 4 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. **Tułowice,** gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0028 Tułowice
  Działka nr ew. : 95, 141, 149/3, 156/2, 164, 180
  Obręb ewidencyjny : 0012 Janów Janówek
  Działka nr ew. : 180

- Projekt nr 5 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. **Sianno**, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0026 Sianno
  Działka nr ew. : 1/4, 16, 17/2, 27

- Projekt nr 6 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. **Konary Łęg,** gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0014 Konary Łęg
  Działka nr ew. : 9/2, 9/3, 9/15, 10/2, 10/14, 45, 72, 88, 502/1, 502/3, 502/17, 502/18
  Działka nr ew. : 19, 28, 30/1, 30/3, 32/5, 32/9, 32/21

- Projekt nr 7 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. **Janów-Janówek,** gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
Obręb ewidencyjny : 0012 Janów-Janówek
Działka nr ew. : 106, 122/1, 180, 216, 348
Obręb ewidencyjny : 0028 Tułowice
Działka nr ew. : 141, 156/2, 164

- Projekt nr 8 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. **Olszowiec**, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0021 Olszowiec
  Działka nr ew. : 49/15, 50, 58, 87, 88

- Projekt nr 9 - **Modernizacja** sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.**Olszowiec,** gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0021 Olszowiec
  Działka nr ew. : 34/3, 58, 79/1, 79/2, 83, 86/3, 87, 94,
  Obręb ewidencyjny : 0032 Wólka Smolana
  Działka nr ew. :129/4, 164, 222

- Projekt nr 10- **Modernizacja** sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.**Wólka Smolana**, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0032 Wólka Smolana
  Działka nr ew. : 126, 164, 166/7, 180/5, 182/1, 182/4, 182/5, 182/6, 185/2, 185/3, 187, 188/1, 190/4, 190/6, 190/7, 190/8, 191, 219/5, 219/7

Nazwy i kody robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia:
Dla robót podstawowych:
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Dla robót towarzyszących:
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
77000000-0 Usługi rolnicze, leśne, ogrodnicze, hydroponiczne i pszczelarskie

Nazwa i adres Zamawiającego:
Gmina Brochów
Brochów 125
05-088 Brochów

Data opracowania: grudzień 2022 roku

Spis treści

1. **OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**..... 6
1.1 Informacje o Projekcie i przedmiocie zamówienia 8
1.2 Definicje i pojęcia podstawowe. 10
1.3 Zakres kontraktu 14
1.3.1 Ogólny zakres prac 14
1.3.2 Szczegółowy zakres prac na który składają się: 16
1.3.3 Dokumentacja projektowa..... 18
1.3.4 Dodatkowy zakres prac. 21
1.4 Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia oraz form dokumentacji geodezyjnej powykonawczej 22
1.4.1 Przekazanie materiałów przez Zamawiającego. 22
1.4.2 Skompletowanie dokumentacji projektowej. 22
1.4.3 Zakres dokumentacji geodezyjna powykonawczej. 23
1.4.4 Wymagania uzupełniające do prac projektowych 23
1.5 Ogólne wymagania Kontraktu 24
1.5.1 Przekazanie danych wyjściowych do projektowania i wykonania robót 24
1.5.2 Inwentaryzacja stanu istniejącego, poprzedzająca rozpoczęcie robót budowlanych 25
1.5.3 Inwentaryzacja stanu odtworzonego po robotach budowlanych 25
1.5.4 Polityka informacyjna Kontraktu związana z wymaganiami EFRR 26
1.5.5 Zaplecze Wykonawcy 26
1.5.6 Biuro Wykonawcy 26
1.6 Zakres prac budowlanych do wykonania w ramach zamówienia 27
1.6.1 Prace rozbiórkowe 27
1.6.2 Roboty ziemne i odwodnieniowe 27
1.6.3 Istniejące instalacje (sieci) doprowadzenia mediów 28
1.6.4 Usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą 28
1.6.5 Roboty technologiczne 29
1.6.6 Roboty odtworzeniowe; 29
1.6.7 Elementy pozostałe nie wymienione wyżej, a niezbędne do pełnego zrealizowania przedmiotu kontraktu 29
1.6.8 Przekazanie obiektu do eksploatacji 29
1.7. Podstawa opracowania programu 30
1.8 Aktualne uwarunkowania terenowe dla wykonania przedmiotu zamówienia 30
1.9 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe 31
1.9.1. Sieć wodociągowa – rozbudowa 31
1.9.2 Przebudowa sieci wodociągowej.....35
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA 38
2.1 Forma Dokumentacji Projektowej 38
2.2 Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych ..... .40
2.2.1 Roboty ziemne..... 40
2.2.2 Wymagania technologiczne 41
2.2.3. Wymagania materiałowe 41
2.3 Warunki wykonania i odbioru prac projektowych i robót budowlanych 41
3. RAPORTOWANIE 41
4. ODBIÓR ROBÓT 42
4.1 Rodzaje procedur odbiorowych 42
4.1.1 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu 42
4.1.2 Odbiór częściowy, odbiór końcowy 43

5 PODSTAWA PŁATNOŚCI 48

5.1 Ustalenia ogólne 48
5.2 Koszty zajęcia pasa drogowego..... 49
5.3 Koszty umieszczenia obcych urządzeń w pasie drogowym 49
5.4 Koszty pełnienia nadzoru Konserwatora Zabytków..... 49
5.5 Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu 49
5.6 Dokumentacja geodezyjna, wykonawcza i powykonawcza oraz prace pomiarowe 50
5.7 Zaplecze Wykonawcy 50
5.8 Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty kontraktowe 50
5.9 Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji 51
5.10 Wyposażenie 51
5.11 Bezpieczeństwo i higiena pracy..... 51
5.12 Porządek na budowie 51
5.13 Dozór mienia 51
5.14 Istniejąca infrastruktura 51
5.15 Materiały 51
5.16 Próby 51

6 NORMY, AKTY PRAWNE, APROBATY TECHNICZNE I INNE DOKUMETY I USTALENIA TECHNICZNE 51

7 CZĘŚĆ INFORMACYJNA 53
7.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów 53
7.2 Stosowanie się do prawa i innych przepisów 53
7.3 Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamerzenia budowlanego 53
7.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych w szczególności 55
7.5. Prawa autorskie 56
7.6. Równoważność norm i zbiorowych przepisów 57
8. ZAŁĄCZNIKI DO PFU 57

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Zadanie realizowane jest w ramach Programu Inwestycji Strategicznych Polski Ład . W ramach tego programu planuje się przeprowadzenie zamierzenia inwestycyjnego polegającego na zaprojektowaniu i wykonaniu robót budowlanych związanch z gospodarką wodno-ściekową j.n :

- Projekt nr 1 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. **Piaski Duchowne,** gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Działki nr ew. : 51/3, 51/4, 83/2 obr. ew. 0009 Gorzewnica
  Obręb ewidencyjny : 0022 Piaski Duchowne
  Działki nr ew. : 26/3, 32/5, 32/6, 32/8,32/9,33/3,34/2, 36/5, 36/9,36/10, 36/11, 36/12, 36/13, 37/2, 38/2, 39/3,39/4, 39/5, 42/2, 44/2, 44/3, 44/6, 44/7,45/3, 45/6, 46/3, 48/9, 48/20, 48/21, 48/23, 48/25,48/28, 49/8, 51,56,61/1, 68/1,70, 72/2, 72/12,72/13, 84, 97/1, 97/2, 97/4,97/5, 98, 109, obr. ew. 0022 Piaski Duchowne

- Projekt nr 2 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc.**Wólka Smolana**, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0032 Wólka Smolana
  Działki nr ew. : 18, 19, 45, 58, 213/1, 213/3, 213/5, 214/1, 214/14, 214/15,
  Obręb ewidencyjny : 0003 Brochocin
  Działki nr ew. : 8, 20
  Obręb ewidencyjny : 0014 Konary Łęg
  Działki nr ew. : 1, 45, 72, 75,
  Obręb ewidencyjny : 0013 Kolonia Brochów
  Działki nr ew. : 28,
  Obręb ewidencyjny : 0026 Sianno
  Działki nr ew. : 20, 69,

- Projekt nr 3 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc**. Brochów,** gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0004 Brochów
  Działka nr ew. : 138,225 , 300/1,
  Obręb ewidencyjny : 0012 Janów Janówek
  Działka nr ew. : 234, 236/10, 237

- Projekt nr 4 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. **Tułowice,** gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0028 Tułowice
  Działka nr ew. : 95, 141, 149/3, 156/2, 164, 180
  Obręb ewidencyjny : 0012 Janów Janówek
  Działka nr ew. : 180

- Projekt nr 5 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. **Sianno**, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
Obręb ewidencyjny : 0026 Sianno
Działka nr ew. : 1/4, 16, 17/2, 27

- Projekt nr 6 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. **Konary Łęg,** gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0014 Konary Łęg
  Działka nr ew. : 9/2, 9/3, 9/15, 10/2, 10/14, 45, 72, 88, 502/1, 502/3, 502/17, 502/18
  Działka nr ew. : 19, 28, 30/1, 30/3, 32/5, 32/9, 32/21

- Projekt nr 7 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. **Janów-Janówek,** gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0012 Janów-Janówek
  Działka nr ew. : 106, 122/1, 180, 216, 348
  Obręb ewidencyjny : 0028 Tułowice
  Działka nr ew. : 141, 156/2, 164

- Projekt nr 8 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. **Olszowiec**, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0021 Olszowiec
  Działka nr ew. : 49/15, 50, 58, 87, 88

- Projekt nr 9 - **Modernizacja** sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.**Olszowiec,** gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0021 Olszowiec
  Działka nr ew. : 34/3, 58, 79/1, 79/2, 83, 86/3, 87, 94,
  Obręb ewidencyjny : 0032 Wólka Smolana
  Działka nr ew. :129/4, 164, 222

- Projekt nr 10- **Modernizacja** sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.**Wólka Smolana**, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
  Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
  Obręb ewidencyjny : 0032 Wólka Smolana
  Działka nr ew. : 126, 164, 166/7, 180/5, 182/1, 182/4, 182/5, 182/6, 185/2, 185/3, 187, 188/1, 190/4, 190/6, 190/7, 190/8, 191, 219/5, 219/7

Inwestycja zlokalizowana będzie na terenie msc.: Piaski Duchowne, Gorzewnica, Wólka Smolana, Brochocin, Kolonia Brochów, Brochów, Tułowice, Sianno, Konary-Łęg, Janów-Janówek i Olszowiec, gm. Brochów, powiat sochaczewski województwo mazaowieckie, Polska i obejmuje zakres określony w załącznikach graficznych do PFU.

1.1 Informacje o Projekcie i przedmiocie zamówienia

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r, w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Z 26 września 2019 r, poz.1839-tekst jednolity z późniejszymi zmianami przedsięwzięcie polegające na rozbudowie i modernizacji rurociągów wodociągowych rozdzielczych nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Jednak z uwagi na lokalizację części inwestycji w obszarze Natura 2000 – Kampinoska Dolina Wisły należy wystąpić o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody.

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z odgałęzieniami do granicy działek prywatnych oraz modernizacja istniejącej sieci wodociągowej polegająca na wymianie istniejącej sieci wodociągowej z rur stalowych starych i sorodowanych na rury z tworzyw sztucznych.

Budowa wodociągu obejmie wszystkie gospodarstwa na rozpatrywanym terenie, których właściciele wyrazili chęć przyłączenia się do projektowanego wodociągu oraz o ile jest to możliwe pod względem technicznym oraz opłacalne pod względem ekonomiczno-finansowym.

Wsie :Piaski Duchowne, Wólka Smolana, Brochów, Tułowice, Sianno, Konary Łęg, Janów - Janówek i Olszowiec w gm. Brochów, powiat sochaczewski, województwo mazowieckie na odcinkach objętych Projektem nie posiadają sieci wodociągowej rozdzielczej, bądź występują tam stare odcinki sieci wodociągowej z rur stalowych , w bardzo złym stanie technicznym, które należy wymienić.

Gospodarstwa nie podłączone do sieci wodociągowej zaopatrywane są w wodę z wodociągów zagrodowych i przydomowych studni o głębokości do 20 m. Większa ilość ujęć wody to studnie kopane, natomiast studnie głębinowe stanowią znaczną mniejszość. Średnia wydajność ujęć wodnych wynosi ok. 10 m3/dobę. Rezerwy istniejących ujęć są trudne do dokładnego oszacowania – dostępność wody, mierzona jako średnioroczne zasoby na jednego mieszkańca, określa się jako bardzo małą - 1500 m3/mieszkańca x rok. Ponadto część mieszkańców posiada utrudniony dostęp do zasobów wód poziemnych lub „źródła" są silnie zanieczyszczone i wymagają kosztownej filtracji. Pobór wody dla celów działalności gospodarczej podobnie jak dla celów sanitarno - bytowych nie jest opomiarowany.

Wody podziemne na tym terenie narażone są na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego, z uwagi na płytki system krążenia oraz szczelinowo – porowaty charakter utworów oraz na zanieczyszczenia związane z odprowadzaniem ścieków bytowych do gruntu. Ponadto, w spekcie zmian klimatu następuje systematyczne zmniejszanie się zasobów wód w studniach z których korzystają mieszkańcy.

Biorąc pod uwagę istniejący oraz w okresie perspektywicznym stan zabudowy, ukształtowanie terenu, warunki gruntowo – wodne oraz pewne oczekiwania społeczne zamierzenie obejmuje wykonanie:

- rurociągów wodociągowych z tworzyw sztucznych wraz z uzbrojeniem
- odgałęzień wodociągowych z tworzyw sztucznych do granic działek prywatnych,

Obszar projektowanej sieci wodociągowej wynika z obecnej i perspektywicznej zabudowy. Projektem objęto całość zabudowanych działek na omawianym terenie umożliwiając mieszkańcom swobodne podłączenie się do projektowanych i modernizowanej sieci.

Realizacja przedsięwzięcia wpłynie pozytywnie na standard życia mieszkańców i warunki prowadzenia działalności gospodarczej we wsiach objętych opracowaniem.

1.1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość i zakres zadania.

Planowane przedsięwzięcie w ramach KONTRAKTU obejmie w swoim zakresie:

- Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Piaski Duchowne, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie o długości sieci L = ok 3978,0m, odgałęzienia 77 szt. - L = ok. 227,0m

- Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc.Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie o długości sieci L = ok. 2570,0m
- Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Brochów, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie o długości sieci L = ok. 1224,0m , odgałęzienia 5szt., L = ok 12m
- Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Tułowice, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie o długości L = ok. 1071,0m, odgałęzienia 1 szt. - L = ok. 5,0m
- Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Sianno, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie o długości L = ok.900,0m, odgałęzienia 2 szt. - L = ok. 14,0m
- Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Konary Łęg, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie o długości sieci L = ok. 1610,0m , odgałęzienia 1 szt. -L = ok. 8,0m
- Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Janów - Janówek, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie o długości sieci L = ok. 766,0m, odgałęzienia 1 szt. - L = ok. 4,0m
- Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Olszowiec, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie o długości sieci L = ok. 599,0m, odgałęzienia 3 szt. - L = ok. 9,0m
- Modernizacja sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.Olszowiec, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie o długości sieci L= ok.1637,0m, odgałęzienia 22 szt. - L = ok. 69,0m
- Modernizacja sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie o długości sieci L = ok. 1568,0m, odgałęzienia 9 szt. - L = ok. 203,0m

Łącznie : długość planowanej rozbudowy sieci wodociągowej rozdzielczej : L = ok 12 718,0 m

Łącznie : długość planowanej modernizacji sieci wodociągowej : L = ok.3 205,0 m

Łącznie : Długość planowanych do wybudowania odgałęzień wodociągowych : L = ok. 279,0 m

Łącznie : Długość planowanych do przebudowania odgałęzień wodociągowych : L = ok. 272,0 m

Łączna długość projektowanych sieci wraz z odgałęzieniami : L = ok. 16 474,0 m

Średnice projektowanych sieci wodociągowych określone zostaną odrębnie dla każdego zadania , w większości jedna będzie to średnica sieci – 110 mm, średnica odgałęzień – 50, 40 mm.

Projektowana rozbudowa sieci wodociągowej jest zaprojektowana łącznie dla zaopatrzenia docelowo około 90 gospodarstw domowych.

Projektowana modernizacja sieci wodociągowej jest zaprojektowana łącznie dla zaopatrzenia w wodę około 31 gospodarstw domowych.

<u>Obliczenie zapotrzebowania na wodę</u> :
- zużycie wody 120 l/Md (wg, Rozporządzenia Min, Infrastruktury z dn. 14 stycznia 2002 r, w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.
- Ilość gospodarstw – 90 + 31 = 121 szt
- ilość mieszkańców – 484 M

Średniodobowe zapotrzebowaniu na wodę wynosi :

Qśrd = 484 M x 120 l/Md = 58,1 m²/d

1.1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Projekt pn.: Rozbudowa sieci wodociągowej rozdzielczej wraz z odgałęzieniami do działek prywatnych w miejscowościach : Piaski Duchowne, Wólka Smolana, Brochów, Tułowice, Sianno, Konary Łęg, Janów-Janówek, Olszowiec , modernizacja istniejącej sieci wodociągowej z rur stalowych – przebudowa na rury z tworzyw sztucznych w msc. Olszowiec i Wólka Smolana, gm. Brochów , pow. Sochaczewski, woj. Mazowieckie. -
W projekcie uwzględniono możliwość przyłączenia kolejnych odbiorców do sieci wodociągowej wraz z rozwojem terenu objętego inwestycją.

Wykonawca w ramach prowadzonego postępowania zobowiązany jest do wykonania Dokumentacji projektowej na powyższe zadania. Odgałęzienia wodociągowe należy rozumieć zgodnie z ustawą o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Z 2020 r. Poz.2028 – tekst jednolity).

Dla większości działek objętych kontraktem, na których planuje się realizację inwestycji Gmina nie posiada Planu Zagospodarowania Przestrzennego. Na etapie projektowania należy uzyskać decyzje lokalizacji celu publicznego odrębnie na każde zadanie.

Działki objęte inwestycją znajdują się na terenie Warszwskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, w Otulinie Kampinoskiego Parku Narodowego oraz na terenie Kampinoskiej Doliny Wisły.

Na trasie projektowanej sieci wodociągowej rozdzielczej znajdują się cieki wodne. Na przejście pod nimi należy uzyskać decyzję pozwolenie wodnoprawne.

1.2 Definicje i pojęcia podstawowe.

Użyte w PFU , wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Armatura – Rożnego rodzaju zasuwy i zawory, których zadaniem jest odcięcie przepływu lub sterowanie nim, wykorzystane w budowie obiektów objętych kontraktem.

Blok oporowy – betonowy blok wykonany w celu zabezpieczenia przewodu przed osiowymi przemieszczeniami.

Certyfikat zgodności – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne z odpowiednią zharmonizowaną normą europejską.

Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny z odpowiednimi wymaganiami, jakich oczekuje się od wyrobu.

Dezynfekcja wody – Proces, którego zadaniem jest zabezpieczenie jakości mikrobiologicznej wody.

Dokumentacja powykonawcza budowy – składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonanymi w trakcie wykonywania robot, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów wyszczególnionych w pkt 1.4 i 4 PFU.

Dokumentacja projektowa – składa się w szczególności z projektu budowlanego, wykonawczego przygotowanego w ramach zamówienia i pozostałych dokumentów wskazanych w pkt 1.4.1 PFU

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

Dziennik Budowy – Dokument urzędowy przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania Robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń między uczestnikami procesu inwestycyjnego Inspektorem, Wykonawcą i Projektantem. Dziennik Budowy jest opatrzonym pieczęcią organu budowlanego zeszytem z ponumerowanymi stronami zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002r. nr 108 poz. 953 wraz z późniejszymi zmianami).

Harmonogram rzeczowo-finansowy – sporządzane przez Wykonawcę i podlegające akceptacji przez Zamawiającego zestawienie określające w porządku chronologicznym ramy czasowe wykonania całości, poszczególnych części (etapów) i rodzajów robót objętych przedmiotem Umowy, wraz z szacunkiem przerobu i płatności, przy uwzględnieniu wykorzystania do ich realizacji określonych zasobów ludzkich i określonych zasobów materiałowych.

Inspektor nadzoru inwestorskiego – osoba pisemnie ustanowiona przez Zamawiającego, jako jego przedstawiciel, będąca uczestnikiem procesu budowlanego w rozumieniu ustawy Prawo Budowlane.

Koordynator prac projektowych – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie prac projektowych.

Jezdnia – część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, uprawniona do kierowania robotami budowlanymi.

Kierownik Rodzaju Robót – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca zgodnie z Polskim Prawem uprawnienia do kierowania Rodzajem Robót, do prowadzenia którego została wyznaczona,

Koncepcja – opracowanie na mapach zasadniczych do celów opiniodawczych w skali 1:1000 lub 1:500, składające się z części graficznej i opisowej. Część graficzna przedstawia przebiegi planowanej infrastruktury, lokalizację planowanych na sieciach obiektów i urządzeń, obliczenia hydrauliczne, itd.

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

Konstrukcje budowlane – obiekty budowlane związane w sposób trwały z gruntem, wraz z opisem technicznym sposobu ich wykonania.

Korona drogi – jezdnia z poboczami lub chodnikami, zatokami, pasami awaryjnego postoju i pasami dzielącymi jezdnie.

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

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

Kształtki – wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień itp. instalacji lub sieci rurowych.

Laboratorium – laboratorium badawcze zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, służące do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z realizacją Kontraktu oraz oceną jakości Materiałów i Robot.

Mapa zasadnicza – wielkoskalowe opracowanie kartograficzne, zawierające aktualne informacje o przestrzennym rozmieszczeniu obiektów ogólnogeograficznych oraz elementach ewidencji gruntów i budynków, a także sieci uzbrojenia terenu: nadziemnych, naziemnych i podziemnych.

Materiały – wszelkie surowce i produkty niezbędne do wykonywania Robót zgodnie z Dokumentacją Przetargową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

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

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

Objazd – droga specjalnie przygotowana i odpowiednio utrzymana do prowadzenia ruchu kołowego na okres budowy.

Odcinki należące do sieci – fragment przyłączy wodociągowych lub odgałęzień bocznych sieci wodociągowych służących do podłączenia posesji lub budynków będących własnością dostawcy usług – właściwego przedsiębiorstwa wodociągów i kanalizacji.

Pas drogowy – wydzielony geodezyjnymi liniami rozgraniczającymi pas terenu przeznaczony do umieszczania w nim drogi, chodników, zieleni. Pas drogowy może również obejmować teren przewidziany do rozbudowy drogi i budowy urządzeń chroniących ludzi i środowisko przed uciążliwościami powodowanymi przez ruch na drodze.

Plan BIOZ – Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126).

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

Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.

Podbudowa zasadnicza – górna część podbudowy spełniająca funkcje nośne w konstrukcji nawierzchni. Może ona składać się z jednej lub dwóch warstw.

Podbudowa pomocnicza – dolna część podbudowy spełniająca, obok funkcji nośnych, funkcje zabezpieczenia nawierzchni przed działaniem wody, mrozu i przenikaniem cząstek podłoża. Może zawierać warstwę mrozoochronną, odsączającą lub odcinającą.

Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod przewodem lub nawierzchnią.

Polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, potwierdzone w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji i odbioru Robót oraz innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Połączenie doczołowe – połączenie, które uzyskuje się w wyniku nagrzania przygotowanych do łączenia powierzchni przez przyłożenie ich do płaskiej płyty grzejnej, i utrzymanie do uzyskania temperatury zgrzewania, następnie usunięcie płyty grzejnej i dociśnięcie łączonych końców.

Połączenie elektrooporowe – jest metodą łączenia rur polietylenowych z zastosowaniem kształtek wyposażonych w zintegrowane elementy grzewcze umieszczone w mufie kształtki. Na skutek przepływu prądu elektrycznego o odpowiednich parametrach, elementy grzewcze ulegają rozgrzaniu, powodując stopienie wewnętrznej powierzchni mufy PE i przylegającej do niej powierzchni zewnętrznej rury PE, a po odłączeniu prądu elektrycznego i ostygnięciu złącza dając trwałe (nierozłączne) połączenie rury i kształtki PE.

Połączenie mechaniczne – połączenie rury PE z inną rurą PE lub innym elementem rurociągu za pomocą złączki zawierającej element zaciskowy.

Połączenie siodłowe – połączenie uzyskane w wyniku ogrzania wklęsłej powierzchni siodła i

zewnętrznej powierzchni rury aż do uzyskania temperatury zgrzewania prowadzone najczęściej elektrooporowo poprzez element grzejny umieszczony w siodle.

Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy, wydawana w oparciu o ustawę Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami.

Prawo Budowlane – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. 2021, poz. 2351 – tekst jednolity , obejmująca projektowanie, budowę, utrzymanie i rozbiórki obiektów budowlanych oraz określająca zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach.

Prefabrykowana studzienka, komora – studzienka, komora, w której co najmniej zasadnicza część komory roboczej jest wykonana w konstrukcji monolitycznej.

Projekt Budowlany – Dokument formalno-prawny, konieczny do uzyskania pozwolenia na budowę, którego zakres i forma jest zgodna Dz. U. Z 2022 r. Poz. 1679 – tekst jednolity Rozporządzenia Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy Projektu budowlanego

Projektant – uprawniona osoba fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Próby – Próby, badania i sprawdzenia wymienione w PFU i WWiORB.

Przeszkoda sztuczna – dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg itp.

Przewód wodociągowy – rurociąg wraz uzbrojeniem, którym dostarczana jest woda odbiorcom.

Przyłącze wodociągowe – Przyłącze wodociągowe jest to odcinek przewodu łączącego sieć wodociągową z wewnętrzną instalacją wodociągową w nieruchomości odbiorcy usług wraz z zaworem za wodomierzem głównym.

Odgałęzienie wodociągowe kwalifikowalne – jest to odcinek od sieci wodociągowej do granicy nieruchomości.

Przywrócenie do stanu poprzedniego (zastanego) – roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji i zagospodarowania terenom naruszonym w czasie prowadzenia robót budowlanych.

PZJ – Program Zapewnienia Jakości, szczegółowo opisany w dalszej części Wymagań Ogólnych.

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

Roboty kwalifikowalne lub Wydatek kwalifikowany – wydatek uznany za kwalifikowalny, poniesiony przez Beneficjenta w związku z realizacją projektu w ramach Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 w ramach działania „Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich" operacje typu „Gospodarka wodno-ściekowa"

Roboty niekwalifikowalne – roboty, na których wykonanie poniesiony wydatek lub koszt nie kwalifikuje się do refundacji ze środków przeznaczonych na realizację w ramach Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 w ramach działania „Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich" operacje typu „Gospodarka wodno-ściekowa"

Rodzaje Robót – Roboty ze względu na swoją specyfikę właściwe dla danej branży, np. geodezyjne, sanitarne, drogowe, hydrogeologiczne,

Rurociąg ciśnieniowy – rurociąg, w którym przepływ płynów odbywa się dzięki nadciśnieniu zyskanemu mechanicznie, np. z zastosowaniem pomp lub podnośników.

Rysunki – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizacje charakterystyki i wymiary obiektu będącego przedmiotem zadania inwestycyjnego.

Sieć wodociągowa – układ przewodów wodociągowych wraz z uzbrojeniem, którymi dostarczana jest woda l. Przewody te są na stanie lub w użytkowaniu przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjnego.

SIWZ – Specyfikacja Warunków Zamówienia w rozumieniu ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2022 poz. 1710 -

tekst jednolity) oraz aktów wykonawczych do tej ustawy.

Studzienka (komora) wodociągowa – komora wodociągowa - obiekt na przewodzie wodociągowym, przeznaczony do zainstalowania armatury (np. zasuwy, filtra, zaworu redukcyjnego, wodomierza itp.).

WWiORB – Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Stanowi zbiór wytycznych do prawidłowego wykonania robót budowlanych, w zgodności z oczekiwaniami Zamawiającego.

Teren budowy – oznacza przestrzenie, w których mają być wykonane Roboty Stałe do których mają być dostarczone Urządzenia i Materiały, oraz wszelkie inne przestrzenie, które zostaną wyspecyfikowane w Kontrakcie jako tworzące część Terenu Budowy. Termin ten jest tożsamy z pojęciem Placu Budowy.

Urządzenie zabezpieczające – urządzenie służące do ochrony jakości wody do picia, uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody (np. zawór antyskażeniowy, filtr).

Utylizacja – ostateczne unieszkodliwienie odpadów w tym, gruntu.

Uzbrojenie przewodów wodociągowych – Armatura i przyrządy pomiarowe zapewniające prawidłowe działanie i eksploatację sieci wodociągowej.

Warstwa odsączająca – warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.

Warstwa ścieralna – górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

Warstwa wiążąca – warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.

Warstwa wyrównawcza – warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.

Woda do spożycia przez ludzi (woda pitna) – woda spełniająca wymagania jakościowe określone w RMZ z dnia 29.03.2007 w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi

Wodociąg – zespół współpracujących ze sobą obiektów i urządzeń inżynierskich, przeznaczony do zaopatrywania ludności i przemysłu w wodę.

Wykaz Cen – dokument wypełniany przez Wykonawcę i dostarczany wraz z ofertą oraz włączany do Umowy. Zawiera wykaz Robót przewidzianych do wykonania w ramach Kontraktu wraz z oferowanymi kwotami za ich wykonanie.

Zadanie budowlane – Część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną obiektów będących przedmiotem robótzasadniczych lub ich elementu.

Zespół nadzorujący Kontrakt – należy przez to rozumieć Inspektora nadzoru inwestorskiego i Koordynatora prac projektowych.

1.3 Zakres kontraktu

1.3.1 Ogólny zakres prac

Zakres prac objęty przedmiotem zamówienia prowadzonym w formule „zaprojektuj i wybuduj" obejmuje:

1.3.1.1 Prace projektowe. Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej w zakresie projektu budowlanego wraz z uzyskaniem niezbędnych uzgodnień i decyzji, w tym decyzję pozwolenia na budowę, umożliwiających prowadzenie procesu budowlanego oraz Projektu wykonawczego i na ich podstawie wykonanie robót budowlanych dla zadań :

1 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Piaski Duchowne, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
2 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc.Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
3 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Brochów, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
4- Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Tułowice, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
5 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Sianno, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
6 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Konary Łęg, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
7- Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Janów-Janówek, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
8- Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Olszowiec, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
9- Modernizacja sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc. Olszowiec, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
10- Modernizacja sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

Dokumentacja projektowa która zostanie sporządzona przez Wykonawcę w ramach przedmiotowego zamówienia winna być wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz U.2021 poz.2454) i składać się z :

1) projektu budowlanego w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych wykonany zgodnie z Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 oraz z 2022 r. poz. 88 i 1557 zawierający :
- projekt zagospodarowania działki lub terenu;
- projekt architektoniczno-budowlany;
- projekt techniczny;

2) projektu wykonawczego ;
3) przedmiaru robót ;

Wszystkie projekty należy wykonać z podziałem na zadania opisane powyżej.
Dokumentację należy wykonać na aktualnych mapach do celów projektowych zakupionych przez Wykonawce.
W dokumentacji na poszczególne zadania należy też zawrzeć :
– Wytyczne odtworzenia nawierzchni
– Dokumentację geotechniczną
– Uzgodnienia z konserwatorem zabytków i Wodami Polskimi
- Uzgodnienia z Zarządcami Dróg (gminnych, powiatowych i wojewódzkich)
- Uzgodnienie z PKP

– Operaty wodno – prawne w miarę potrzeb wraz z uzyskaniem pozwoleń wodnoprawnych
- Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
- Decyzję Lokalizacji celu publicznego
- Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach
– I inne opracowania o których mowa w pkt 1.3.3 PFU
- Uzyskanie uzgodnień właścicieli działek prywatnych na lokalizację sieci wodociągowej
- Uzyskanie uzgodnień lokalizacji ogdałęzień wodociągowych do działek prywatnych.

Dokumentacja projektowa ma być kompletna celem uzyskania niezbędnych decyzji, które umożliwią rozpoczęcie prowadzenia robót budowlanych w ramach przedmiotowej inwestycji, zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity : Dz.U. 2021, poz.2351 oraz musi być zgodna z art.29-31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2022 poz.1710 -tekst jednolity). Zamawiający udzieli Wykonawcy wszelkich niezbędnych pełnomocnictw do uzyskania wszelkich niezbędnych uzgodnień i decyzji w szczególności pozwolenia na budowę.

W ramach przedmiotu zamówienia Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne dla realizacji i uzyskania Pozwolenia na budowę Projektu uzgodnienia, zezwolenia, odstępstwa i decyzje właściwych organów administracji .Wykonawca również zakupi aktualne mapy do celów projektowych, mapy do celów opiniodawczych niezbędne do złożenia z wnioskiem o decyzje lokalizacji celu publicznego oraz mapy ewidencyjne niezbędne do uzyskania decyzji środowiskowej.

1.3.1.2 Roboty budowlane polegające w szczególności na rozbudowie i modernizacji sieci wodociągowej wraz z niezbędną infrastrukturą oraz odbudową nawierzchni dróg i nawierzchni w których przebiegać będą budowane sieci i odgałęzienia wodociągowe. Po zakończeniu prac budowlanych Wykonawca zinwentaryzuje sieci i opracowaną dokumentacje odbiorową o której mowa w WWiORB przekaże Zamawiającemu, celem wystąpienia do Nadzoru budowlanego z wnioskiem o zakończeniu budowy. Roboty budowlane będą prowadzone w oparciu o Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, obowiązującymi przepisami i normami. Zakres robót budowlanych zgodnie z kwalifikowalnością środków.

1.3.1.3 Pełnienie stałego nadzoru autorskiego na Kontrakcie.
1.3.1.4 Zapewnienie stałego nadzoru geologicznego na Kontrakcie.
1.3.1.5 Opracowanie kompletnej dokumentacji geodezyjnej powykonawczej .

1.3.2 Szczegółowy zakres prac na który składają się:
1.3.2.1 Rozbudowa sieci wodociągowej :
- Opracowanie projektów w zakresie opisanym w pkt 1.3.1.1 ppkt 1 PFU i w stopniu szczegółowości jak opisano w PFU
- Przygotowanie terenu do prowadzenia prac budowlanych, zapewnienie organizacji ruchu,
- Wykonanie przewodów wodociągowych z rur PE100 SDR17 PN10 łączonych poprzez zgrzewanie. Układanie metodą bezwykopową należy wykonać przy użyciu rur PE100 RC SDR17 PN10 w średnicach zgodnie z projektem budowlanym. Rdzeń rury stanowi PE100 RC zgodny z DIN 8074/8075, DIN EN 12201 klasy SDR17 PN10. Rury i kształtki wykonane z materiału o najwyższej odporności względem powolnej propagacji pęknięć podlegającemu stałej kontroli jakości. Rury odporne na skutki zarysowań i nacisków punktowych potwierdzone wynikami badań akredytowanego Instytutu Badawczego, (akredytacja zgodna z DIN EN ISO/IEC 17025). Płaszcz ochronny winien być z nasyconego mineralnie niebieskiego polipropylenu z paskami w innym kolorze, służącymi do identyfikacji płaszcza ochronnego. Łączenie rur i kształtek należy wykonać metodą zgrzewania doczołowego i złączek elektrooporowych. Zastosowane rury i kształtki winny być produkowane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12201 oraz posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.
- Montaż armatury na przewodach wodociągowych (zasuwy, hydranty),
- Wykonanie bloków oporowych sieci wodociągowej (pod armaturą),

- Wykonanie przekroczeń poprzecznych jezdni asfaltowych wodociągiem metodą bezwykopową w rurach ochronnych(przecisk / przewiert) zgodnie z warunkami technicznymi administratora drogi,
- Wykonanie przekroczeń cieków wodociągiem metodą bezwykopową (przecisk/przewiert) – wg rozwiązań zamieszczonych w dokumentacji projektowej,
- Wykonanie przekroczeń torów PKP (przecisk/przewiert) – wg rozwiązań zamieszczonych w dokumentacji projektowej,
- Wykonanie zabezpieczenia skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu,
- Wykonanie rekonstrukcji niezinwentaryzowanych istniejących ciągów drenarskich w miejscach uszkodzonych w wyniku robót ziemnych związanych z wykonaniem robót podstawowych,
- Przywrócenie terenu w pasie robót do stanu poprzedniego wraz z odbudową elementów pasa drogowego w tym nawierzchni drogowych, wjazdów, chodników do stanu sprzed robót wg warunków technicznych administratora drogi,
- Wykonanie płukania i dezynfekcji wykonanych przewodów wodociągowych,
- Wykonanie oznaczenia trasy wykonywanej sieci wodociągowej ,
- Wykonanie niezbędnych prób, sprawdzeń, odbiorów w tym w szczególności pomiarów ciągłości sygnału przez Wykonawcę projektu organizacji ruchu,
- organizacje, zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza Wykonawcy,
- zapewnienie bieżącej obsługi geodezyjnej podczas wykonawstwa robot,
- zabezpieczenie terenu budowy w porze dziennej i nocnej wraz z minimalizacją uciążliwości dla mieszkańców,
- zorganizowanie i wykonanie wszystkich zaplanowanych i niezaplanowanych dostaw materiałów oraz prac budowlano – montażowych i połączeniowych, które zakończone zostaną osiągnięciem założonych efektów inwestycyjnych,
- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów technicznych przewidzianych Wymaganiami Zamawiającego oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorczej w trakcie trwania inwestycji i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,
- osiągnięcie parametrów fizyczno-chemicznych i bakteriologicznych na odcinakach wykonywanych przewodów wodociągowych (poprzez płukanie rurociągów i zastosowanie materiałów z atestem PZH) zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. W sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, Dz.U.2017, poz.2294.
- wykonanie dokumentacji powykonawczej łącznie z inwentaryzacją geodezyjną (przed zakryciem robót ulegających zakryciu) w zakresie wymaganym prawem i wymaganym przez Inspektora,
- rozbiórka i odnowa nawierzchni komunikacyjnych i elementów pasa drogowego na trasie wykonywanych robót, doprowadzenie terenów budowy do stanu zastanego lub zakładanego stanu w rozwiązaniach projektowych lub wynikającego z uzgodnień,
- uzyskanie wymaganych dokumentów i spełnienie wszelkich wymogów dla przekazania wykonanych sieci (jako kompletnej, sprawnej struktury) do eksploatacji i użytkowania w rozumieniu polskiego prawa,
- realizacja obowiązków wynikających z odpowiedzialności Wykonawcy w Okresie Zgłaszania Wad i Rękojmi.

1.3.2.2 Modernizacja istniejącej sieci wodociągowej polegająca na przebudowie istn. sieci z rur stalowych na rury z tworzyw sztucznych wraz z przełączeniem istn. odgałęzień sieci wodociągowej :

- Opracowanie projektów w zakresie opisanym w pkt 1.3.1.1 ppkt 1 PFU i w stopniu szczegółowości jak opisano w PFU
- Przygotowanie terenu do prowadzenia prac budowlanych, zapewnienie organizacji ruchu,
- Wykonanie przewodów wodociągowych z rur PE100 SDR17 PN10, układanie metodą bezwykopową należy wykonać przy użyciu rur PE100 RC SDR17 PN10 w średnicach zgodnie z projektem budowlanym. Rdzeń rury stanowi PE100 RC zgodny z DIN 8074/8075, DIN EN 12201 klasy SDR17 PN10. Rury i kształtki wykonane z materiału o najwyższej odporności względem powolnej propagacji pęknięć . Rury odporne na skutki zarysowań i nacisków punktowych

potwierdzone wynikami badań akredytowanego Instytutu Badawczego, (akredytacja zgodna z DIN EN ISO/IEC 17025). Płaszcz ochronny winien być z nasyconego mineralnie niebieskiego polipropylenu z paskami w innym kolorze, służącymi do identyfikacji płaszcza ochronnego. Łączenie rur i kształtek należy wykonać metodą zgrzewania doczołowego i złączek elektrooporowych. Zastosowane rury i kształtki winny być produkowane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12201 oraz posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.
- Montaż armatury na przewodach wodociągowych (zasuwy, hydranty),
- Wykonanie bloków oporowych sieci wodociągowej (pod armaturą),
- Wykonanie przekroczeń poprzecznych jezdni asfaltowych wodociągiem metodą bezwykopową w rurach ochronnych(przecisk / przewiert) zgodnie z warunkami technicznymi administratora drogi,
- Wykonanie przekroczeń cieków wodociągiem metodą bezwykopową (przecisk/przewiert) – wg rozwiązań zamieszczonych w dokumentacji projektowej,
- Wykonanie zabezpieczenia skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem terenu,
- Wykonanie rekonstrukcji niezinwentaryzowanych istniejących ciągów drenarskich w miejscach uszkodzonych w wyniku robót ziemnych związanych z wykonaniem robót podstawowych,
- Przywrócenie terenu w pasie robót do stanu poprzedniego wraz z odbudową elementów pasa drogowego w tym nawierzchni drogowych, wjazdów, chodników do stanu sprzed robót wg warunków technicznych administratora drogi,
- Wykonanie płukania i dezynfekcji wykonanych przewodów wodociągowych,
- Wykonanie oznaczenia trasy wykonywanej sieci wodociągowej ,
- Wykonanie niezbędnych prób, sprawdzeń, odbiorów w tym w szczególności pomiarów ciągłości sygnału przez Wykonawcę projektu organizacji ruchu,
- organizacje, zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza Wykonawcy,
- zapewnienie bieżącej obsługi geodezyjnej podczas wykonawstwa robot,
- zabezpieczenie terenu budowy w porze dziennej i nocnej wraz z minimalizacją uciążliwości dla mieszkańców,
- zorganizowanie i wykonanie wszystkich zaplanowanych i niezaplanowanych dostaw materiałów oraz prac budowlano – montażowych i połączeniowych, które zakończone zostaną osiągnięciem założonych efektów inwestycyjnych,
- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań i odbiorów technicznych przewidzianych Wymaganiami Zamawiającego oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorczej w trakcie trwania inwestycji i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,
- osiągnięcie parametrów fizyczno-chemicznych i bakteriologicznych na odcinakach wykonywanych przewodów wodociągowych (poprzez płukanie rurociągów i zastosowanie materiałów z atestem PZH) zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. W sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, Dz.U.07.61.417.
- wykonanie dokumentacji powykonawczej łącznie z inwentaryzacją geodezyjną (przed zakryciem robót ulegających zakryciu) w zakresie wymaganym prawem i wymaganym przez Inspektora,
- rozbiórka i odnowa nawierzchni komunikacyjnych i elementów pasa drogowego na trasie wykonywanych robót, doprowadzenie terenów budowy do stanu zastanego lub zakładanego stanu w rozwiązaniach projektowych lub wynikającego z uzgodnień,
- uzyskanie wymaganych dokumentów i spełnienie wszelkich wymogów dla przekazania wykonanych sieci (jako kompletnej, sprawnej struktury) do eksploatacji i użytkowania w rozumieniu polskiego prawa,
- realizacja obowiązków wynikających z odpowiedzialności Wykonawcy w Okresie Zgłaszania Wad i Rękojmi.

1.3.3 Dokumentacja projektowa.

W oparciu o przekazany przez Zamawiającego po podpisaniu umowy egzemplarz koncepcji, Wykonawca w ramach zamówienia przygotuje opracowania projektowe. Poniżej zestawienie szczegółowe wymaganych dokumentów, które należy sporządzić w ramach przedmiotu zamówienia:

a. wielobranżowy projekt budowlany opracowany zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego aktualnie obowiązującego na czas realizacji kontraktu oraz zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi normami, zawierającej między innymi:
- komplet niezbędnych opinii, uzgodnień , w tym uzyskania zgód właścicieli działek prywatnych i sprawdzeń rozwiązań projektowych z odpowiednimi instytucjami, w tym wymaganych operatów, ekspertyz, dokumentacji
hydrogeologicznej itp.,
- komplet uzgodnień przez rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych,
- aktualny operat geodezyjny właścicieli działek objętych projektem – wypisy z rejestru gruntów z aktualnymi adresami i mapą ewidencyjną,
- zestawienie budynków przewidzianych do podłączenia,
- dokumentację geotechniczną posadowienia obiektów,
- informację projektanta o wymaganiach bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
Opracowana Dokumentacja Projektowa winna być kompletna i umożliwić uzyskanie pozwolenia na budowę w zakresie budowy sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami z podziałem na zadania objętych niniejszym Programem Funkcjonalno – Użytkowym.
W razie potrzeby Dokumentacja powinna zawierać minimum 2 egz. Projektów drogowych lub decyzji o umieszczeniu w pasie drogowym urządzeń nie związanych z ruchem,organizacji ruchu, ewentualnej wycinki drzew i krzewów i innych prac projektowych wraz ze wszystkimi niezbędnymi uzgodnieniami koniecznymi do uzyskania Pozwolenia na budowę. Przed wystąpieniem o wydanie pozwolenia na budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć koordynatorowi prac projektowych i Zamawiającemu do przeglądu dodatkowe 2 egzemplarze w języku polskim Projektu Budowlanego (opisy, obliczenia, rysunki, harmonogramy i inne). Po zatwierdzeniu przez wskazane powyżej jednostki odpowiednio oznakowany egzemplarz podlega zwrotowi do Wykonawcy, drugi egzemplarz pozostanie w posiadaniu Zamawiającego.
Niezależnie od stanu prac projektowych i rysunków związanych z uzyskaniem Pozwolenia na Budowę, Wykonawca zobowiązany jest przedłożyć do zatwierdzenia koordynatorowi prac projektowych wszystkie elementy projektów wykonawczych, obliczenia, rysunki warsztatowe itp. wraz ze szczegółami dotyczącymi budowy i ukończenia przedmiotowego zamówienia – w dwóch (2) egzemplarzach podobnie jak w przypadku projektu budowlanego. Dokumenty te podlegać będą przeglądowi i zatwierdzeniu przez koordynatora prac projektowych w zakresie zgodności z warunkami kontraktu. Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskiwaniem uzgodnień, opinii i decyzji , w tym decyzji pozwolenia na budowę, Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej.
b. Projekt wykonawczy ma uzupełniać i uszczegóławiać projekt budowlany w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, przygotowania oferty przez wykonawcę i realizacji robót budowlanych. Projekt wykonawczy zawierać będzie rysunki w skali uwzględniającej specyfikę robót i zastosowanych skali rysunków w projekcie budowlanym wraz z wyjaśnieniami opisowymi, które dotyczą w szczególności:
- części obiektu,
- rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych i materiałowych,
Uwaga. Zamawiający oczekuje, aby na etapie uszczegóławiania projektów dobór materiałów i urządzeń był każdorazowo uzgodniony z Zamawiającym. Jest to o tyle istotne, że już wbudowane i zainstalowane przez Wykonawcę na istniejących obiektach materiały, nie zawsze odpowiadają minimalnym i powszechnie obowiązującym standardom.
- założenia realizacji obejmujące problematykę organizacji wykonawstwa. Zawierają one m.in.: projekt zagospodarowania placu budowy, zalecane metody wykonawstwa i
związane z nimi wymogi sprzętowe, założenia organizacji i planowania robót
(harmonogramy) itp.
c. Wykonawca dokona uzgodnień w zakresie uzyskania. „prawa do dysponowania terenem na cele budowlane" i zbierze pisemne zgody właścicieli nieruchomości w formie umowy, na których będzie

projektowane wpięcie do projektowanej sieci wodociągowej. W przypadku braku zgód właścicieli nieruchomości na której znajdują się rurociągi do wpięcia projektowanych sieci, Wykonawca uzyska zgody od innych właścicieli po których działkach przebiega sieć wodociągowa. Warunki techniczne wydane przez Gminny Zakład Komunalny zostaną stosownie zmienione.
Wykonawca uzyska od niego oświadczenie o treści: oświadczam, że nie wyrażam zgody na zaprojektowanie i wykonanie odgałęzienia do działki której jest właścicielem
f. Projekt zagospodarowania terenu wraz z drogami dojazdowymi – należy uzyskać w imieniu Zamawiającego warunki zjazdów z dróg gminnych i drogi powiatowej do projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej ciśnieniowej,
g. Projekt odtworzenia nawierzchni po robotach uzgodniony z właściwym dla danego obszaru zarządcą drogi lub właścicielem terenu.
h. Dokumentację geotechniczną opracowaną w takim zakresie szczegółowości, aby można było uzyskać:
- dokładną informację o warunkach gruntowo – wodnych,
- dokładne rozeznanie jakości gruntów do zasypania wykopu,
Sposób posadowienia przewodów winien być oparty na wynikach badań geotechnicznych oraz obliczeń wytrzymałościowych. Należy wykonać badania geotechniczne gruntu w osi projektowanej trasy sieci, z uwzględnieniem zakresu badań gruntowych, wymaganych dla metody wykonania przewodu oraz zastosowanego materiału. W ramach przygotowywanej dokumentacji, geolog wskaże ewentualną technologię odwodnienia wykopów.
i. Operat wodno – prawny, Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia wykona na własny koszt i własnym staraniem operat wodno – prawny na podstawie którego uzyska decyzję pozwolenia wodno – prawnego głównie w zakresie przekraczania cieków wodnych.
j. Niezbędna dokumentacja i uzgodnienia z konserwatorem zabytków
k. Dokumentacja dendrologiczna (w razie potrzeby) określającą ilość zieleni do wycinki, przesadzenia lub zabezpieczenia, pozwolenie na wycinkę zieleni oraz projektu nadsadzeń rekompensacyjnych. Opracowanie powinno obejmować roślinność kolidującą z projektowanymi obiektami oraz drzewa i krzewy występujące w drogach dojazdowych do budowy oraz w pasie montażowo-roboczym niezbędnym dla wykonania prac, a także zabezpieczenia roślinności, która musi pozostać.
W razie potrzeby Wykonawca przygotuje kompletną dokumentację do uzyskania przez Zamawiającego pozwolenia na wycinkę zieleni kolidującej, przygotuje projekt nadsadzeń rekompensacyjnych razem z oszacowaniem kosztów w formie kosztorysu. Skutki wynikające z decyzji należy uwzględnić przy sporządzaniu przez Wykonawcę przedmiaru i kosztorysu inwestorskiego (opłaty, koszty nadsadzeń, przygotowania terenu itp.).
Uwaga. Należy tak projektować przebieg sieci, aby w jak największym stopniu zachować istniejącą roślinność.
l. Wszelkie uzgodnienia, opinie i decyzje wymagane prawem budowlanym i przepisami wykonawczymi, niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę w tym w szczególności z ppoż, odstępstwa .
m. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.
n. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ
o. Zaświadczenie o wpisie na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, z określonym terminem ważności osób wykonujących projekt oraz osób sprawdzających projekt, w przypadku obowiązku sprawdzenia projektu.
p. Komplet oryginałów wszystkich uzyskanych uzgodnień powinny stanowić jeden dokument, zamawiający nie dopuszcza możliwości załączania pojedynczych stron.
q. Matryce map zasadniczych, na bazie, których został opracowany przedmiot umowy.
r. Spis dokumentacji, który należy wykonać w formie pisemnej i elektronicznej.
s. Oświadczenie o kompletności dokumentacji projektowej i opisu przedmiotu zamówienia.
t. W wersji elektronicznej foldery/pliki powinny mieć taką samą nazwę jak w wersji papierowej,

załączniki również powinny być ponumerowane i nazwane jak w wersji papierowej.
u. Załączane decyzje w wersji elektronicznej powinny stanowić jeden dokument,
v. Numeracja stron dokumentacji projektowej powinna być umieszczona po zaakceptowaniu dokumentacji przez Zamawiającego.

1.3.4 Dodatkowy zakres prac.

a. Pełnienie stałego nadzoru autorskiego,
b. Opracowanie Planu Zapewnienia Jakości zawierającego w szczególności:
część ogólną opisującą:
- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
- warunki bezpieczeństwa i higieny pracy,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za kontrolę jakości poszczególnych branż robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru inwestorskiego;

część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- metodę magazynowania materiałów,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

c. Opracowanie szczegółowego harmonogramu rzeczowo – finansowego robót objętych umową. Wykonawca nie może przystąpić do realizacji robót budowlanych bez pisemnego zatwierdzenia harmonogramu rzeczowo – finansowego (zwanego również „HRF”),
d. Pełnienie stałej i pełnej obsługi geodezyjnej,
e. Dostawę i montaż urządzeń, rurociągów wraz z armaturą i niezbędnego wyposażenia, bez którego nie możliwe będzie poprawne funkcjonowanie sieci wodociągowej.
f. Przeprowadzenie wymaganych zapisami umowy prób, badań oraz przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem wybudowanej inwestycji do użytkowania i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.
g. Opracowanie i przedłożenie oklauzulowanej dokumentacji geodezyjnej powykonawczej z inwentaryzacją wykonanych sieci i obiektów, z usytuowaniem wysokościowym i lokalizacją współrzędnych punktów charakterystycznych.
h. Sporządzanie i przedkładanie wszelkich dokumentów wskazanych w PFU niezbędnych do prawidłowego prowadzenia prac projektowych i robót, np. raporty, opinie itp. Wykonawca będzie występował z upoważnienia Zamawiającego w celu uzyskania wszelkich ww. dokumentów, uzgodnień i decyzji administracyjnych (w tym m. in. decyzji o pozwoleniu na budowę, ew. odstępstw, zgłoszenia, uzgodnienia itp.).

Przed wystąpieniem o uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę wymaga się uzgodnienia projektu budowlanego przez Inwestora.

Dokumentacja winna być przygotowana i przekazana Zamawiającemu w wersji papierowej w 5 egz. Jak i w wersji elektronicznej na nośnikach CD/DVD.
W terminie 7 dni roboczych od dnia zawarcia Umowy, Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i przedstawienia do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i Zamawiającemu szczegółowego harmonogramu realizacji Kontraktu (o którym mowa w pkt 1.3.4.c. PFU). Harmonogram winien być sporządzony w podziale na co najmniej dwa (2) etapy – etap projektowy i wykonawczy. Harmonogram rzeczowo – finansowy będzie na bieżąco aktualizowany przez Wykonawcę. Wykonawca nie ma prawa powoływać się na HRF, który nie został pisemnie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru inwestorskiego i Zmawiającego. Zmiana HRF w zakresie kolejności wykonywania prac projektowych czy robót budowlanych, kwot miesięcznych płatności, nie skutkuje zmianą umowy.

1.4 Zakres prac projektowych do wykonania w ramach zamówienia oraz forma dokumentacji geodezyjnej powykonawczej

1.4.1 Przekazanie materiałów przez Zamawiającego.
Niezwłocznie po podpisaniu umowy, Zamawiający przekaże Wykonawcy opracowania w których jest w posiadaniu, a mianowicie:
– Opracowanie koncepcyjne tras sieci wodociągowych zawarte jako załącznik do PFU.

1.4.2 Skompletowanie dokumentacji projektowej.
Wykonawca skompletuje opracowanie projektowe o którym mowa w pkt 1.3.3 PFU w ilości:

Lp	Dokumentacja	Ilość egz w formie papierowej	Ilość egz w formie elektronicznej
1	Kompletna dokumentacja projektowa zawierająca: A. Projekt budowlany sieci wodociągowej zawierający : Projekt Zagospodarowania Terenu Projekt Architektoniczno-Budowlany Projekt Techniczny B. Projekt wykonawczy sieci wodociągowej C. Dokumentacja terenowo – prawna D. Operat wodno - prawny przy przejściu przez ciek wodny wraz z niezbędnymi uzgodnieniami do uzyskania pozwolenia wodno - prawnego E. Dokumentacja geologiczna – dołączona do Projektu Budowlanego F. Dokumentacja dendrologiczna – w razie potrzeby G. Inne wymagane prawem polskim	5 egz 3 egz 3 egz 3 egz	1 egz 1 egz 1 egz 1 egz
2	Matryce map zasadniczych, na bazie, których został opracowany przedmiot umowy	1 egz + 1 egz kopii	1 egz
3	Teczka z oryginałami wszelkich uzyskanych uzgodnień	1 egz + 1 egz kopii	1 egz
4	Zestawienie tabelaryczne odgałęzień wodociągowych objętych opracowaniem	1 egz + 1 egz kopii	1 egz
5	Zestawienie tabelaryczne – wykaz nieruchomości, na których realizowana jest część dla celu analizowania dokumentacji terenowo – prawnej wraz z oświadczeniami o dysponowaniu nieruchomością na cele budowlane	1 egz + 1 egz kopii	1 egz
6	Zestawienie tabelaryczne elementów składowych dokumentacji projektowej	1 egz + 1 egz kopii	1 egz

Oprócz dokumentacji w formie papierowej, j/w należy przekazać:
1. kompletną dokumentację w formie elektronicznej na CD lub DVD: opisy w formacie *.pdf i *.doc, a rysunki w formacie *.jpg i w *.pdf lub równoważne – 1 egz.
Dokumentację projektową w wersji elektronicznej należy do Zamawiającego przekazać w formie:
1. skan dokumentacji opisowej w formatach (rozmiarach) jak wersja papierowa, w kolorze z rozdzielczością minimum 300 dpi zapisując je w plikach *.pdf lub równoważne
2. skan dokumentacji graficznej w formatach (rozmiarach) jak wersja papierowa, w kolorze z rozdzielczością od 300 dpi zapisując je w plikach *.tiff, *.jpg lub *.pdf lub równoważne
3. dodatkowo wersja wektorowa dokumentacji graficznej zwłaszcza planów zagospodarowania z treścią mapy do celów projektowych w postaci plików *.dxf ostatnich wersji projektów. Wymienione pliki powinny być:
- w układzie geodezyjnym 2000 strefa 7,
- skala opracowania 1:500,
- część graficzna w postaci wektorowej obejmować będzie warstwy tematyczne,
- warstwy winny zachować poprawność topologiczną, wewnętrzną oraz względem warstw referencyjnych. Dokumentacja w formie przedstawionej w tirecie 3 powinna być zapisana na oddzielnych nośnikach.

1.4.3 Zakres dokumentacji geodezyjna powykonawczej.
Po zakończeniu robót budowlanych i przed protokolarnym odbiorem, Wykonawca opracuje i przekaże Zamawiającemu 3 egzemplarze dokumentacji powykonawczej, która winna przedstawiać wszystkie sieci wraz z uzbrojeniem i wszystkie obiekty tak, jak zrealizował je Wykonawca, z zaznaczeniem lokalizacji, wymiarów i detali wykonanych robót obejmującą mapy, szkice i operaty obsługi realizacyjnej ze sprawozdaniem technicznym z podaniem stosownych dokładności. Dokumentacja musi być przygotowana zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa w Polsce i wymogami Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej . Inwentaryzacja powykonawcza musi zostać sporządzona w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej. Dodatkowo Wykonawca przedłoży inwentaryzację powykonawczą w wersji papierowej w skali 1:500. Przedłożony dodatkowy egzemplarzy dokumentacji powykonawczej winien być sporządzony na podkładzie aktualnej mapy zasadniczej. Wymaga się sporządzenia inwentaryzacji powykonawczej wykonanych obiektów i sieci w wersji numerycznej, w formacie uzgodnionym z Inżynierem, na aktualnych mapach cyfrowych w postaci wektorowej w skali 1:500. Zakres inwentaryzacji powinien obejmować pas terenu w odległości co najmniej po 30 m od osi wykonanych sieci.
W ramach inwentaryzacji wymagane jest również od Wykonawców przekazanie wykazu współrzędnych pomierzonych charakterystycznych punktów wykonanych sieci (załamań i węzłów) oraz charakterystycznych punktów wykonanych obiektów w pliku tekstowym i w wersji papierowej wraz z powykonawczymi geodezyjnymi szkicami pomiarowymi w wersji elektronicznej i papierowej. Odpowiednią ilość w/w dokumentacji geodezyjnej powykonawczej (w tym zawierającą inwentaryzację powykonawczą na w/w cyfrowej mapie wektorowej), pozostałe egzemplarze należy przedłożyć Inspektorowi nadzoru, który przedmiotową dokumentację przekaże Zamawiającemu. Pomiary geodezyjne winny być dokonywane na bieżąco na otwartym wykopie. Do momentu przedstawienia przez Wykonawcę opracowania z pomiarów powykonawczych sygnowanych przez geodetę, nie zostanie potwierdzony odbiór robót zanikających – protokół nie zostanie podpisany przez przedstawicieli stron.
W dokumentacji powykonawczej w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu należy podać kilka danych z terenu tj.: współrzędne, rzędne, wysokości sieci kolidującej, parametry rury osłonowej, itp. Kopie szkiców oraz dokumentację fotograficzną wszystkich kolizji Wykonawca przekaże Inspektorowi nadzoru inwestorskiego.

1.4.4 Wymagania uzupełniające do prac projektowych
Przed rozpoczęciem prac Wykonawca jest zobowiązany do zweryfikowania opracowania koncepcyjnego które zostanie przekazany niezwłocznie po podpisaniu umowy, stanowiący

nierozłączny załącznik niniejszego Programu Funkcjonalno – Użytkowego; danych wyjściowych do projektowania przygotowanych przez Zamawiającego, a także na własny koszt wykona wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Zamówienia.
Jeżeli Prawo lub inne uwarunkowania wymagają, aby wybrane Dokumenty Wykonawcy były zweryfikowane przez osoby uprawnione lub uzgodnione przez właściwe instytucje, to ww. Weryfikacja i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez koordynatora prac projektowych. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez koordynatora prac projektowych, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że Dokument Wykonawcy nie spełnia wymagań Kontraktu.
Wykonawca uzyska wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania do użytkowania (w tym m in.: uzgodnienie z Zespołem Uzgodnień Dokumentacji Projektowej lub inną jednostką koordynującą dokumentację zgodnie z obowiązującymi przepisami, uzgodnienia z właściwym zarządem dróg w tym drogi powiatowej, z właściwym zarządem melioracji wodnych, zarządcą wód, uzgodnienia z użytkownikiem sieci sanitarnych, Rejonem Energetycznym, PGNiG, Telekomunikacją Polska S.A, Strażą Pożarną, właścicielami posesji prywatnych i inne.).
W przypadku konieczności zmiany przebiegów sieci z uwagi na wycofanie zgód właścicieli nieruchomości, Wykonawca na swój koszt, jest zobowiązany do uzyskania wypisów z rejestrów gruntów na tereny objęte Kontraktem oraz ewentualnego zaktualizowania mapy do celów projektowych. Wykonawca powinien uwzględnić w cenie wszelkie koszty opinii, nadzorów i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci lub urządzeń, nadzory właścicieli infrastruktury nadziemnej i podziemnej przy prowadzeniu robót i usuwaniu kolizji (tzn. Energetyki, telekomunikacji, sieci wodociągowych i kanalizacyjnych itp.). Wykonawca winien uwzględnić w cenie również ewentualne koszty nadzoru archeologicznego. Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Umowy. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionych projektów, pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami. Wykonawca jest zobowiązany do analizy projektów budowlanych, pod kątem przyjętych rozwiązań technicznych i przebiegu trasy sieci wodociągowej.
W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę w zakresie długości, średnic, i innych, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.
W przypadku rozbieżności w jakości, jak i ilości sieci, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.
Opracowana przez Wykonawcę Dokumentacja Projektowa musi obejmować cały zakres objęty dokumentacjami przedstawionymi w niniejszym PFU (wraz z rysunkami) i umożliwić nieruchomości przewidzianych do przyłączenia do sieci wodociągowej.

1.5 Ogólne wymagania Kontraktu

1.5.1 Przekazanie danych wyjściowych do projektowania i wykonania robót

Zamawiający w terminie do 14 dni od daty uprawomocnienia się decyzji pozwolenia na budowę przekaże Wykonawcy Teren Budowy. Niezwłocznie po podpisaniu umowy, Zamawiający przekaże Wykonawcy materiały wyszczególnione w :
pkt 1.4.1 PFU oraz WWiORB oraz opracowania w których jest w posiadaniu. W przypadku gdy Zamawiający będzie dysponował tylko jednym (1) egz. Wykonawca na swój koszt powieli opracowanie.
Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia pełnej i stałej obsługi geodezyjnej Kontraktu, w tym określenie lokalizacji i współrzędnych punktów głównych trasy i obiektów oraz reperów w nawiązaniu do stałej osnowy geodezyjnej. Uprawniony geodeta ze strony Wykonawcy wystąpi o udostępnienie punktów osnowy geodezyjnej do odpowiedniego terenowo Państwowego Ośrodka

Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.
Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili Przejęcia Robót, a uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt. Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urządzeń, innych jednostek zgodnie z uzgodnieniami Dokumentacji Projektowej) o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie zakończenia. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem tych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i powinny być uwzględnione w cenie kontraktowej.
Na Wykonawcy spoczywa obowiązek odtworzenia Terenu Budowy do stanu poprzedniego nie pogorszonego w przypadku udokumentowanych zniszczeń wynikających z prowadzenia Robót zgodnie z Umową.
Omawiana inwestycja zlokalizowana jest poza granicami terenów górniczych. Na terenie budowy nie występuje wpływ eksploatacji górniczej na projektowane sieci, uzbrojenie, infrastrukturę towarzyszącą i obiekty.

1.5.2 Inwentaryzacja stanu istniejącego, poprzedzająca rozpoczęcie robót budowlanych
Po protokolarnym przekazaniu Terenu Budowy, a przed rozpoczęciem robót budowlanych w danym miejscu (na danym obszarze), Wykonawca robót dokona szczegółowej inwentaryzacji pasa prowadzonych robót oraz terenu i obiektów sąsiadujących (tj. ogrodzenia, budynki, obiekty małej architektury, zieleń chroniona, pozostałe elementy zagospodarowania terenu) mogących zostać naruszonymi w wyniku prowadzonych robót. Warunek ten dotyczy również nawierzchni drogowych (dróg publicznych i prywatnych) podlegających rozbiórce w wyniku prowadzonych robót, a także dróg, po których odbywać się będzie przejazd pojazdów i maszyn budowlanych. Inwentaryzację tę należy sporządzić w postaci szczegółowej i jednoznacznie opisanej (w tym datą wykonania) dokumentacji fotograficznej i wideo. Zdjęcia kolorowe o rozdzielczości min. 5 MPix, format JPG, opisane i zapisane na płycie CD/DVD. Film kolorowy w rozdzielczości telewizyjnej min. 640x480, zapis cyfrowy na płycie CD/DVD. Wykonawca zobowiązany jest także do dokonania inwentaryzacji geodezyjnej charakterystycznych punktów trasy i rzędnych wysokościowych wszystkich elementów zagospodarowania terenu, które zostaną rozebrane lub mogących ulec uszkodzeniu w wyniku prowadzenia robót budowlanych przewidzianych kontraktem, a których późniejsze odtworzenie (przywrócenie do stanu poprzedniego) będzie wymagać geodezyjnego wytyczenia ich charakterystycznych punktów w terenie. Wykonawca będzie zobowiązany zatem do wykonania co najmniej inwentaryzacji geodezyjnej stanu istniejącego charakterystycznych elementów zagospodarowania pasów drogowych, które będą podlegać odtworzeniu do stanu zastanego (np. krawędzie nawierzchni komunikacyjnych, spadki, łuki itp.).
Niedotrzymanie przez Wykonawcę wymogu geodezyjnej inwentaryzacji wszelkich elementów zagospodarowania terenu, wymagających przedmiotowej inwentaryzacji, niezbędnej do właściwego ich odtworzenia i wszelkie konsekwencje będące następstwem takiego zaniechania obciążać będą Wykonawcę robót.
Wymagania ujęte w niniejszym punkcie Wykonawca wykona w ramach ceny kontraktowej.
Materiały, będące wynikiem wypełniania przez Wykonawcę w/w zobowiązań, zostaną przekazane Inspektorowi nadzoru inwestorskiego na każde jego żądanie, jednak nie później niż do dnia Odbioru Końcowego robót objętych Kontraktem, w jednym egzemplarzu w wersji papierowej (dokumentacja fotograficzna, geodezyjna i oceny stanu technicznego) oraz dodatkowo w jednym egzemplarzu w wersji elektronicznej na nośniku CD/DVD zawierającym również dokumentacją wideo) Inspektorowi nadzoru inwestorskiego, jeśli uzna to za konieczne, ma prawo żądać od Wykonawcy uszczegółowienia dokumentacji inwentaryzacyjnej stanu istniejącego.

1.5.3 Inwentaryzacja stanu odtworzonego po robotach budowlanych
Po odtworzeniu w danym miejscu (lub na danym obszarze) uszkodzonych lub naruszonych elementów zagospodarowania terenu lub terenów do stanu poprzedniego (lub wynikającego z odpowiednich warunków technicznych odtworzenia) i po protokolarnym pozytywnym odbiorze robót odtworzeniowych przez odpowiednich właścicieli (administratorów) przedmiotowych

elementów lub terenów, Wykonawca robót dokona szczegółowej inwentaryzacji wykonanych robót odtworzeniowych. Inwentaryzację tę należy sporządzić w postaci szczegółowej i jednoznacznie opisanej (w tym datą wykonania) dokumentacji fotograficznej i wideo.
Materiały, będące wynikiem wypełniania przez Wykonawcę w/w zobowiązań, będą stanowić element dokumentacji Odbioru częściowego, przekazanej w wersji papierowej (inwentaryzacja fotograficzna) i elektronicznej na nośniku CD/DVD (inwentaryzacja fotograficzna i/lub wideo). Inspektor nadzoru inwestorskiego, jeśli uzna to za konieczne, ma prawo żądać od Wykonawcy uszczegółowienia dokumentacji inwentaryzacyjnej odtworzeń.

1.5.4 Polityka informacyjna Kontraktu

Tablica informacyjna zgodna z wymogami prawa budowlanego oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
W związku z liniowym charakterem obiektów przewidzianych do wykonania w ramach niniejszego Kontraktu, nie ma obowiązku, w świetle przepisów Ustawy Prawo budowlane z dn. 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Z 2021 r. poz. 2351 – tekst jednolity), umieszczania na terenie budowy sieci wodociągowej tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia zgodnych z wymogami tej ustawy. .

1.5.5 Zaplecze Wykonawcy

Wykonawca, w ramach zamówienia jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa polskiego, szczególnie w zakresie technicznym, gospodarczym, administracyjnym, BHP, zabezpieczeń ppoż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego. Wykonawca zorganizuje zaplecze socjalne z szatniami i pomieszczeniami higieniczno – sanitarnymi dla pracowników. Jako zaplecze Wykonawcy kwalifikuje się także zaplecze magazynowania materiałów.
Koszt wykonania, utrzymania i likwidacji zaplecza budowy uwzględniony powinien być w cenie kontraktowej. Wykonawca powinien zabezpieczyć zaplecze oraz utrzymać odpowiednią ilość przenośnych toalet na budowie jeśli wymagać będą tego warunki lokalne, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonawca jest odpowiedzialny za utrzymanie ich we właściwym stanie oraz odpowiednio częsty wywóz nieczystości. Toalety muszą być regularnie sprzątane i usunięte po zakończeniu robót. Wykonawca we własnym zakresie zapewni łączność telefoniczną na użytek własny. Wykonawca poniesie wszystkie opłaty z tym związane. Wykonawca po wykonaniu stosownych przyłączy może korzystać z energii elektrycznej, wody, kanalizacji dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Właściwy zakład energetyczny wskaże pole energii, z którego Wykonawca będzie mógł pobierać energię elektryczną po zamontowaniu własnego urządzenia pomiarowego. Wykonawca za pobraną energię rozliczy się z zakładem energetycznym. Wykonawca po wykonaniu tymczasowych przyłączy wod.-kan. oraz zamontowaniu urządzenia pomiarowego na przyłączu wodociągowym, zawrze umowę z odpowiednim podmiotem gospodarczym na dostawę wody i odbiór ścieków oraz wywóz nieczystości dla potrzeb budowy i do celów socjalnych. Ilość ścieków przyjęta do rozliczenia będzie równa ilości zużytej wody. Rozliczenie nastąpi w oparciu o obowiązujące stawki. Przed montażem urządzeń pomiarowych należy je okazać dostawcy wody do akceptacji. Zamawiający nie gwarantuje, że dostawy w/w mediów odbywać się będą w sposób niezawodny i w ilościach wystarczających dla potrzeb Wykonawcy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za usunięcie wszystkich tymczasowych przyłączy po zakończeniu robót. Wykonawca zapewni na swój koszt właściwą ochronę zaplecza budowy.

1.5.6 Biuro Wykonawcy

Wykonawca zorganizuje Biuro Wykonawcy. Biuro Wykonawcy będzie traktowane jako cześć zaplecza Wykonawcy. Biuro Wykonawcy powinno spełniać wszystkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym, administracyjnym. Biuro powinno być wyposażone w sprzęt umożliwiający komunikację elektroniczną, telefoniczną, fax oraz oprogramowanie umożliwiające

przekazywanie Zamawiającemu Dokumentów Wykonawcy w wersji elektronicznej.
Wykonawca zapewni także wyposażenie Biura Wykonawcy lub dostęp do sprzętu
- do przetwarzania materiałów papierowych na cyfrowe (skaner formatu min. A3),
- archiwizacji danych w formacie CD/DVD,
- powielania materiałów papierowych (urządzenie kserograficzne, formatu min. A3)

1.6 Zakres prac budowlanych do wykonania w ramach zamówienia

1.6.1 Prace rozbiórkowe

- Rozbiórka istniejących nawierzchni dróg i chodników w miejscu lokalizacji sieci wodociągowej i poszczególnych obiektów wraz wywozem i unieszkodliwianiem materiałów niebezpiecznych,
- W przypadku konieczności usunięcie istniejących drzew, krzewów i pozostałej zieleni kolidujących z projektowaną trasą sieci, Wykonawca jest zobowiązany znać wszelkie regulacje prawne w zakresie wycinki lub przesadzania zieleni. Jeśli zajdzie taka potrzeba, Wykonawca przygotuje wnioski dotyczące wycinki zieleni chronionej oraz uzyska wszelkie wymagane pozwolenia niezbędne do prowadzenia wycinki, przesadzania zieleni i zagospodarowania odpadów oraz pokryje wszystkie koszty związane z prowadzeniem tych robót i ich odbiorem. Wykonawca pokryje również opłatę administracyjną za usunięcie zieleni kolidującej z realizacją inwestycji (tzw. opłaty za wprowadzenie zmian w środowisku naturalnym).

Wszelkie materiały pozyskane w ramach w/w robót są własnością jednostki wskazanej w pozwoleniu na prowadzenie wycinki. W innych przypadkach pozostają własnością Wykonawcy, który podda je utylizacji w sposób zgodny z obowiązującym prawem. Koszt utylizacji wraz z kosztami towarzyszącymi (np. załadunek, transport, rozładunek, opłaty za składowanie i unieszkodliwianie, itp.) ponosi Wykonawca. Wszelkie prace z zakresu unieszkodliwiania (utylizacji) odpadów powinny odbywać się po uzyskaniu wymaganych prawem zezwoleń i akceptacji Inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca w pełni odpowiada za zachowanie nienaruszonego stanu wszystkich drzew i nadsadzeń przewidzianych do pozostawienia. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia zieleni przewidzianej do pozostawienia, Wykonawca ponosi pełna odpowiedzialność za powstałe straty. Bezprawna wycinka drzew objęta będzie karą administracyjną, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Koszt wycinki drzew i krzewów na terenie prowadzonych robót należy uwzględnić w cenie kontraktowej. Koszt związany z wycinką lub zabezpieczeniem zieleni Wykonawca oszacować powinien na podstawie załączonej do SIWZ dokumentacji projektowej i wizji lokalnej w terenie.

- Usunięcie warstwy humusu, wywóz humusu i jego tymczasowe składowanie,
- Rozbiórka innych kolidujących obiektów z budowaną siecią i obiektami
- Ewentualne wykopaliska

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym lub archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Skarbu Państwa. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o wykopaliskach Powiatowego Konserwatora Zabytków i Inspektora nadzoru inwestorskiego oraz postępować zgodnie z poleceniami w/w. Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty lub wystąpią opóźnienia w Robotach, Inspektora nadzoru inwestorskiego po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania Robót lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

1.6.2 Roboty ziemne i odwodnieniowe

Na wszystkich etapach Robót Teren Budowy i roboty ziemne powinny być należycie odwodnione, tak aby nie tworzyły się zastoiska wody. Wykonawcy pozostawia się dowolność w zakresie wyboru technologii odwodnień wykopów budowlanych, gdyż nie jest to element robót zasadniczych, a ewentualne straty spowodowane niewłaściwym prowadzeniem odwodnienia, w tym zanieczyszczenie odbiornika, będą obciążać Wykonawcę. Odwodnienie wykopów i terenu robót powinno być realizowane zgodnie z odrębnym projektem Wykonawcy (wykonanym we własnym zakresie i na własny koszt, zaaprobowanym przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, po uzyskaniu wszelkich niezbędnych zgód i pozwoleń) jeszcze przed przystąpieniem do robót

podstawowych. Miejscem zrzutu wód z odwodnienia wykopów, z uwagi na warunki lokalne, mogą być cieki powierzchniowe i rowy. W miarę potrzeby odwodnienie powinno być wyposażone w łapacze piasku. Odwodnienie robocze obejmuje zaprojektowanie, wykonanie, eksploatację i demontaż instalacji odwodnienia. W określonych prawem przypadkach Wykonawca jest zobowiązany uzyskać wszelkie uzgodnienia i decyzje konieczne do prowadzenia robót odwodnieniowych. Koszty wykonania systemu odwodnienia powinny być zawarte w odpowiednich pozycjach Wykazu Cen. Jeśli takie pozycje nie będą wyszczególnione to uznaje się wówczas, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań w zakresie robót odwodnieniowych nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Kwocie Kontraktowej.

1.6.3 Istniejące instalacje (sieci) doprowadzenia mediów

W przypadku, gdy wykonywane prace mogą mieć wpływ na istniejące sieci podziemne i naziemne, Wykonawca powinien skontaktować się z miejscowymi administratorami ustawowo odpowiedzialnymi za wyżej wymienione instalacje (sieci) i utrzymywać z nimi ścisłą współpracę przez cały czas trwania Robót. Pod nadzorem Inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca powinien z góry ustalić lokalizację głównych sieci doprowadzających media, narażonych na uszkodzenie w wyniku prowadzonych Robót. Wykonawca powinien wykonać otwory próbne w miejscach, w których nie można uzyskać informacji z istniejących dokumentów lub na podstawie cech widocznych na powierzchni. Niezależnie od sprawdzenia lokalizacji dla uniknięcia uszkodzeń konieczne jest przeprowadzenie badań w celu wyjaśnienia stanu głównych instalacji (sieci), które mogą kolidować z elementami Robót Stałych. W razie powstawania kolizji Inspektor nadzoru inwestorskiego rozważy możliwość wprowadzenia zmiany do projektu lub przemieszczenia trasy istniejącej instalacji (sieci) doprowadzającej media. Wczesne sprawdzenie wyżej wymienionych instalacji (sieci) jest bardzo istotne dla umożliwienia wykonania takiego przemieszczenia w trakcie prac budowlanych. W miejscach, gdzie doprowadzenia mediów kolidują z elementami Robót Stałych przemieszczenie ich trasy powinno zostać szczegółowo uzgodnione przy napotkaniu ich w trakcie wykonywania Robót. Zmiany trasy systemu odwodnienia powinny być wprowadzone przez Wykonawcę natomiast zmiany tras pozostałych instalacji (sieci) przez instytucje odpowiedzialne za nie ustawowo, chyba że one same wyrażą zgodę na przeprowadzenie tych prac przez Wykonawcę. Koszty zmiany trasy powinien pokryć Wykonawca. Wykonawca powinien przedsięwziąć stosowne środki ostrożności, mające na celu zapobieżenie uszkodzeniu istniejących podziemnych instalacji (sieci) doprowadzających media i ich podłączeń do budynków. Zapewniona powinna być tymczasowa ochrona wszystkich istniejących instalacji (sieci) doprowadzających podłączeń mediów, które zostaną odsłonięte całkowicie lub częściowo albo będą w inny sposób narażone w związku z wykonywaniem wykopów. W razie wystąpienia szkody należy udzielić pomocy pracownikom obsługi technicznej właściciela sieci, w celu umożliwienia szybkiej naprawy uszkodzonej instalacji. Wykonawca powinien przedsięwziąć środki ostrożności mające zapobiec uszkodzeniu przez pracujące maszyny i sprzęt rurociągów, bądź napowietrznych przewodów elektrycznych i telefonicznych. Maszyny nie mogą pracować zbyt blisko napowietrznych przewodów elektroenergetycznych, w związku z czym w przypadku wykonywania przejść pod wyżej wymienionymi liniami Wykonawca powinien podjąć odpowiednie kroki zabezpieczające w porozumieniu z właściwym zakładem energetycznym. Dokumenty dotyczące istniejących i przemieszczonych instalacji (sieci) powinny być przechowywane do wglądu dla pracowników obsługi.

1.6.4 Usunięcie kolizji projektowanej sieci z istniejącą infrastrukturą

Uwaga! Przed wykonaniem przełożenia jakiejkolwiek sieci, projekt musi być opracowany w ramach przedmiotowego zamówienia przez Wykonawcę i uzgodniony z Koordynatorem prac projektowych i Inspektorem nadzoru inwestorskiego. W przypadku zmiany przebiegu trasy sieci wodociągowej, Wykonawca w ramach pełnionego nadzoru autorskiego opracuje projekt przełożenia sieci. Wykonawca nie jest zwolniony z jakichkolwiek innych prac projektowych czy budowlanych związanych z przełożeniem sieci kolidujących z prowadzoną inwestycją, których nie można było na etapie prac projektowych przewidzieć (nie zinwentaryzowane sieci i urządzenia w ziemi, inne

przebiegi sieci i lokalizacja urządzeń w ziemi jak wskazanych na mapach itp.) Ewentualną przebudowę urządzeń kolidujących należy wykonać pod nadzorem i wyszczególnić w uzgodnieniu z właścicielami (administratorami) tych urządzeń. Wykonawca ponosi wszystkie koszty nadzorów właścicieli (administratorów) urządzeń w trakcie ich przebudowy.
W przypadku naruszenia sieci lub instalacji albo ich uszkodzenia w trakcie wykonywania robót lub na skutek zaniedbania, Wykonawca na swój koszt naprawi, oraz pokryje wszelkie koszty związane z naprawą i skutkami uszkodzenia, w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii.

1.6.5 Roboty technologiczne
- Wykonanie rurociągów wodociągowych wraz z uruchomianiem i wpięciem do istniejącego wodociągu
- Wykonanie odgałęzień do granic do posesji,
- Montaż armatury,

1.6.6 Roboty odtworzeniowe;
Roboty odtworzeniowe to uporządkowanie Terenu Budowy wraz z odtworzeniem elementów naruszonych (drogi, chodniki, skarpy, rowy, zieleń i inne).
Wszelkie prace związane z odtworzeniem elementów naruszonych w szczególności drogi i chodniki, muszą być wykonane zgodnie z uzyskanymi przez Wykonawcę warunkami na umieszczenie urządzeń i zajęcie pasa. Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca na własny koszt uzyska decyzję zezwalającą na lokalizację sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami w pasach dróg oraz opracuje i uzgodni z zarządcą drogi Projekt organizacji ruchu.
Odtworzenia nawierzchni należy wykonać zgodnie z uzyskanymi i decyzjami i zatwierdzonymi projektami. Przed rozpoczęciem prac w drogach, należy projekty przekazane przez Wykonawcę zweryfikować i w razie konieczności decyzje i warunki zaktualizować, a projekt budowlany przeprojektować.
Po zejściu z działki Wykonawca uzyska od właściciela oświadczenie następującej treści:
My niżej podpisani _____ oświadczamy, że po wykonaniu prac budowlanych w ramach Budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami w msc....., teren nieruchomości położonej/położnych w msc. _____oznaczonych w ewidencji gruntów jako działka(ki) nr _____polegających na wykonaniu sieci wodociągowej (kanalizacji sanitarnej) został doprowadzony do stanu pierwotnego.
Oświadczenia winny zawierać klauzulę RODO.

1.6.7 Elementy pozostałe nie wymienione wyżej, a niezbędne do pełnego zrealizowania przedmiotu kontraktu . W przypadku gdy okaże się, że Zamawiający nie posiada bądź w czasie uzyskiwania i przygotowywania projektu/ów nie były wymagane prawem pewne uzgodnienia, decyzje, warunki, Wykonawca w ramach umowy, uzyska niezbędne zgody, zawrze wymagane decyzjami i przepisami umowy, i w razie konieczności opracuje i uzgodni odpowiednie projekty budowlane i wykonawcze.

1.6.8 Przekazanie obiektu do eksploatacji
Wykonawca wykona zobowiązania konieczne do Przejęcia Robót od Wykonawcy i przekazania obiektu do eksploatacji oraz uzyska pozwolenie na użytkowanie.W tym zakresie przygotuje niezbędne do tego celu dokumenty tj.:
a. dziennik budowy, bądź dzienniki;
b. pisemne oświadczenie, że teren budowy został doprowadzony do porządku,
c. pisemne oświadczenie podpisane przez kierownika budowy, że wszystkie roboty budowlane będące przedmiotem umowy są wykonane w pełnym zakresie, należycie, zgodnie z umową i dokumentacją projektową;
d. oklauzulowaną inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
e. protokoły prób szczelności sieci wodociągowej,

f. opracowanie na bazie projektów budowlanych z naniesionymi oznaczeniami hydrantów,
g. protokoły z pomiarów ciśnień hydrantów p.poż.
h. kopie zgłoszenia zakończenia robót do sanepid, straży z odpowiednim wyprzedzeniem,
i. oraz inne niewymienione wyżej dokumenty, a niezbędne do uzyskania decyzji na użytkowanie sieci.
j. dokumenty potwierdzające zgłoszenie/uzyskanie decyzji o użytkowaniu.
k. Projekt Techniczny

1.7 Podstawa opracowania programu
- Umowa
- Koncepcja
- Opis Przedmiotu Zamówienia zawarty w Programie Funkcjonalno-Użytkowym wraz z Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w znaczeniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz U.2021 poz.2454)
- Zasady udzielania pomocy finansowej
- Wytyczne w zakresie kwalifikowania wydatków
- Dyrektywa Nr 75/440/WE dotycząca wymaganej jakości wód powierzchniowych przeznaczonych do poboru wody pitnej w Państwach Członkowskich.
- Dyrektywa Nr 80/778/EWG w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
- Dyrektywa Nr 76/464/EEC z 4 maja 1976 dotycząca zanieczyszczeń powodowanych przez substancje uwalniane do środowiska wodnego wraz z dodatkowymi Dyrektywami Nr 82/176/EEC, 83/513/EEC, 84/156/EEC, 86/280/EEC, 88/347/EEC, 90/415/EEC.
- Dyrektywa Nr 80/68/EEC z 17 grudnia 1979 dotycząca ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem substancjami niebezpiecznymi.
- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U.2019 , poz. 1311)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, , Dz.U.2017, poz.2294.
- inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym.

1.8 Aktualne uwarunkowania terenowe dla wykonania przedmiotu zamówienia
Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie województwa mazowieckiego, w powiecie sochaczewskim, gminie Brochów, we wsi Piaski Duchowne, Gorzewnica, Wólka Smolana, Brochocin, Kolonia Brochów, Brochów, Tułowice, Sianno, Konary Łęg, Janów-Janówek, Olszowiec. Projektowane inwestycje są obiektami podziemnymi typu liniowego i nie zajmują określonej powierzchni działek, nie powoduje uszczuplenia terenów zielonych. Zajęcie terenu jest w przeważającej mierze tylko czasowe. Po zasypaniu wykopów teren zostanie przywrócony do stanu poprzedzającego inwestycję.

- Zajęcie terenu nie będzie równoczesne; ekipy budowlane będą wykonywać sieć sukcesywnie, odcinkami. Na bieżąco będzie wykonywane sprzątanie po przeprowadzonych pracach i doprowadzanie go do stanu sprzed budowy. Inwestycja związana jest przede wszystkim z robotami ziemnymi, wierzchnia warstwa ziemi (humus) będzie zdjęta, a po zakończeniu prac zostanie rozplantowana na powierzchni terenu w pasie robót. Na omawianym obszarze występuje zabudowa, w przeważającej większości o charakterze rozproszonym nie tworząca zwartych zespołów. Jedynie w dolinach rzecznych i wzdłuż dróg wykazuje tendencje do formowania układów pasmowych. Poza dolinami, w miejscach dogodnych dla osadnictwa tworzy szereg przysiółków i pojedynczych rozproszonych gospodarstw rolnych. Przeważa zabudowa zagrodowa, jedno- i dwukondygnacyjna, pozbawiona cech architektury regionalnej (duży udział budynków dwukondygnacyjnych z

tzw. wysokim parterem – piwnice na poziomie terenu). Budynki mieszkalne lokalizowane są w głębi działek, na zboczach dolin, w różnej odległości od dróg, co daje wrażenie braku uporządkowania i chaosu. Na terenie gminy nie występują większe obszary o jednorodnej funkcji przemysłowej lub przemysłowo składowej.

W pobliżu projektowanych inwestycji występują dwa cieki wodne naturalne : rzeka Wisła i Łasica . Nie znajdują się one jednak na terenie planowanych robót W obrębie opracowania znajduje się Kanał Olszowiecki. W wyniku prac wykonawczych może wystąpić konieczność miejscowego usunięcia krzewów i drzew. Wycinka będzie przeprowadzona w sposób zapewniający optymalny odzysk drewna oraz roślin nadających się do przesadzenia i zostanie dokonana poza okresem lęgowym ptaków. Podczas organizacji placu budowy oraz robót ziemnych w okolicach drzew należy pamiętać, że strefa odpowiadająca powierzchni rzutu korony drzewa, powiększonemu o 20%, podlega ochronie ze względu na to, że w jej zasięgu znajdują się aktywne korzenie zaopatrujące drzewo w wodę i składniki odżywcze. W tym obszarze prace zostaną ograniczone do niezbędnego minimum. W celu ochrony drzew przed ich ewentualnym uszkodzeniem, podczas wykonywania robót zostaną przedsięwzięte następujące działania zabezpieczające:
– pnie drzew rosnących w bezpośrednim sąsiedztwie przeprowadzonych robót ziemnych zostaną osłonięte np. deskami połączonymi drutem,
– roboty ziemne w pobliżu korzeni będą wykonywane ręcznie,
– bezpośrednio pod koronami drzew nie będą składowane materiały budowlane oraz ziemia z wykopów,
Na terenie wsi : Piaski Duchowne, Gorzewnica, Wólka Smolana, Brochocin, Kolonia Brochów, Brochów, Tułowice, Sianno, Konary Łęg, Janów-Janówek, Olszowiec., gm. Brochów, objętej inwestycją mogą występować zabytki archeologiczne i obszary objęte ochroną konserwatorską. Obszary w szczególności przekształcone to głównie drogi, które są utwardzone. Tereny zielone to głównie tereny użytkowane rolniczo -obszary pól uprawnych i łąk. Tereny rolne utrzymane są w dobrym stanie. Nie stwierdza się występowania znaczącej ilości odłogów lub nieużytków. Łąki są utrzymywane jako łąki kośne i pastwiska, Dna dolin potoków i cieków tworzą zbiorowiska roślinności nadrzecznej, zadrzewienia i zakrzaczenia.
Przy projektowaniu należy uwzględnić materiały, urządzenia i rozwiązania technologiczne, o których mowa poniżej i które charakteryzują się co najmniej następującymi parametrami:

1.9. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

1.9.1 Sieci wodociągowe - rozbudowa

a. Sieci wodociągowe i odgałęzienia

Sieć wodociągową i przyłącza należy wykonać z rur i kształtek ciśnieniowych. Rdzeń rury stanowi PE100 RC zgodny z DIN 8074/8075, DIN EN 12201 klasy SDR17 PN10, o średnicach zgodnie z projektem budowlanym minimum śr 110 mm. Rury i kształtki wykonane z materiału o najwyższej odporności względem powolnej propagacji pęknięć podlegającemu stałej kontroli jakości. Rury odporne na skutki zarysowań i nacisków punktowych potwierdzone wynikami badań akredytowanego Instytutu Badawczego, wynik ≥8760h (akredytacja zgodna z DIN EN ISO/IEC 17025). Płaszcz ochronny winien być z nasyconego mineralnie niebieskiego polipropylenu z paskami w innym kolorze, służącymi do identyfikacji płaszcza ochronnego.. Łączenie rur i kształtek należy wykonać metodą zgrzewania doczołowego i złączek elektrooporowych. Zastosowane rury i kształtki winny być produkowane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12201 oraz posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe. Każde połączenie przed zasypaniem musi być oznakowane, sfotografowane i udokumentowane. Zamawiający przekaże wzór stosownego dokumentu.
UWAGA:
Rury i kształtki winny być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system, zaleca się aby pochodziły od jednego producenta.

Armatura wodociągowa.
a. Zasuwy klinowe kołnierzowe
Zasuwy z wolnym przelotem na rurociągi o średnicach zgodnie z projektem budowlanym, na ciśnienie nominalne PN 10:
Zasuwa jako wyrób winien spełniać wymagania normy PN-EN 1074
Opis produktu wg wymagań materiałowych wykonanie:
– kołnierze owiercone zgodnie z PN 16,
– zasuwy przy całkowitym otwarciu – bez przewężeń przepływu w miejscu zamknięcia (równoprzelotowa średnica otworu jest równa średnicy nominalnej),
Materiał:
korpus i klin:
– żeliwo sferoidalne, co najmniej klasy EN-GJS-400-15 zgodne z normą PN-EN1563:2000,
– zgodność konstrukcyjna z normą PN-EN 545: 2010 „Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań”,
– z odlanym symbolem żeliwa, ciśnieniem roboczym i symbolem producenta,
– korpus dwuelementowy (pokrywa i kadłub) połączone w sposób rozbieralny śrubami ze stali nierdzewnej klasy A2, wnętrze kadłuba zasuwy o prostym przepływie, bez przewężeń i gniazda w miejscu zamknięcia, uszczelnienie wrzeciona:
– możliwa wymiana uszczelnienia pod ciśnieniem,
– skutecznie zabezpieczające przed kontaktem z wodą,
– złożone z systemu uszczelek o-ringowych,
– minimalna ilość o-ringów 3,
– o-ringi wykonane z gumy NBR, trzpień:
– ze stali nierdzewnej klasy A2, gwint walcowany na zimno, nakrętka trzpienia (kostka) śruby:
– wymienna, z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
– wrzeciono łożyskowane za pomocą nisko tarciowych podkładek z tworzywa, klin:
– powleczony powłoką gumowaną z atestem PZH lub zamienny UE, (dopuszczoną do celów spożywczych),
– wzmocnienie prowadnicy klina z wkładką z tworzywa np. PTFE uniemożliwiające jego przechylenie się i odciążające wrzeciono, klasa szczelności zamknięcia:
A wg PN EN 1074 - 1 do 6: 2002 „Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające”, (świadectwo prób szczelności), powłoka antykorozyjna:
– wewnętrzna i zewnętrzna powłoka z żywicy epoksydowej (dopuszcza się emalię, jako warstwę wewnętrzną),
– jakość poświadczona certyfikatem RAL wydanym przez GSK lub równoważnym, wydanym przez niezależną instytucję, potwierdzającym przeprowadzenie badań kontrolnych jakości powłok lakierniczych, a w szczególności:
– badania grubości powłoki (µm);
– wyglądu i równomierności (gładkość) nałożenia powłoki;
– testu udarowego (badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka);
– odporności na sieciowanie powłoki (test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK);
– porowatości powłoki (wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową);
– kontroli temperatury odlewu przed malowaniem (°C);
– odporności na korozję powierzchniową [metoda odrywania katodowego (mm);]
– testu przyczepności powłoki, minimalna grubość warstwy 250 µm,
Wymagane dokumenty:
– deklaracja zgodności
– karta katalogowa produktu (opis techniczny potwierdzający wymagania materiałowe),
– atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny lub odpowiadającą instytucję członka Unii Europejskiej uprawnioną do wydawania takich atestów,
Zasuwy winny znajdować się w ciągłej ofercie katalogowej producenta, jako wykonywane seryjnie,
b. Zasuwy klinowe miękkouszczelniana

Zasuwy z króćcami PE do zgrzewania z rurami PE wg EN 12201-2. Zasuwa zgodna z EN 1074-2, korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18 zgodne z EN 1563 z zewnątrz i wewnątrz epoksydowane. Podstawowe parametry i wymagane dokumenty jak dla zasuw kołnierzowych.
c. Skrzynki uliczne do zasuw
Skrzynki powinny spełniać następujące wymagania:
– korpus z żeliwa szarego bituminizowanego,
– pokrywa z żeliwa szarego, bituminizowanego,
– skrzynka do przyłączy domowych (mała), wg DIN 4057/38,
– skrzynka do zasuw (duża) wys. 270 mm do 273 mm, wg DIN 4056/38,
– w przypadku stosowania zasuw zintegrowanych należy zastosować jedną skrzynkę (zespoloną).
d. Obudowy teleskopowe do zasuw
Obudowy powinny spełniać następujące wymagania:
– przeznaczone do zasuw DN ¾” ÷ DN 300 mm
– łeb do klucza wykonany z żeliwa sferoidalnego
– trzpień i rura do klucza wykonane ze stali St 37-2 ocynkowanej ogniowo o kwadracie min. 20 mm o średnicach DN 50-200, powyżej DN 200 kwadrat 25 mm
– rura przesuwna i ochronna wykonana z PE. Blokowania przez opadaniem rury przesuwnej na trzpieniu winno być w sposób trwały – nie dopuszcza się blokowania z jednej strony śrubą
– nakrętka (nasada) wrzeciona wykonana z żeliwa sferoidalnego o przekroju kwadratowym z równą grubością ścianki na całym obwodzie
– połączenia zasuwy DN 50 ÷ DN 300 z nakrętką wrzeciona za pomocą elementu (zawleczka, śruba itp.) wykonane ze stali nierdzewnej
– połączenie zasuwki DN ¾” ÷ 2” z obudową teleskopową za pomocą przyłączenia śrubowego lub zatrzaskowego znajdującego się na rurze ochronnej obudowy lub za pomocą zawleczki,
– wymiary dostosowane do rodzaju uzbrojenia i głębokości rurociągu,
e. Płyty podkładowe do skrzynek ulicznych
Płyty podkładowe do skrzynek ulicznych zasuw powinny spełniać następujące wymagania:
– wykonanie materiałowe z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości na obciążenia,
– średnica zewnętrzna ∅340 mm.
Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.
f. Kształtki z żeliwa sferoidalnego
Kształtki z żeliwa sferoidalnego tj. króćce jednokołnierzowe, trójniki kołnierzowe, łuki kołnierzowe ze stopką, króćce dwukołnierzowe, zwężki dwukołnierzowe itp. zewnątrz i wewnątrz epoksydowane, ciśnienie nominalne PN16.
Do łączenia rur z armaturą należy stosować tuleje kołnierzowe z PE wraz z kołnierzami luźnymi i kołnierze specjalne do rur PE z 0eliwa sferoidalnego zabezpieczające przed przesunięciem, ciśnienie nominalne PN16.
Szczegółowe wymiary i parametry wg dokumentacji projektowej w zależności od lokalizacji.
Zastosowana kształtki powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.
Na odgałęzienia pod przyłącza należy stosować opaski do nawiercania lub trójniki siodłowe z nawiertka do rur PE umożliwiające bezpośredni montaż zasuw lub kompletną opaskę z zasuwą.
g. Opaski do nawiercania
Opaski do nawiercania powinny spełniać następujące wymagania:
– Przeznaczone do nawiercania rur PE
– Średnice nominalne: zgodna z Dokumentacją Projektową
– Ciśnienie nominalne: PN16
– Korpus: żeliwo sferoidalne wg z EN 1563
– Zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250µm, przyczepność min. 12 N/mm2, odporność na przebicie metodą iskrową nie mniej niż 3000 V

– Uszczelnienie elastomerowe z atestem PZH dla wody pitnej
– Śruby i podkładki ze stali nierdzewnej
– Wyposażone w gwint wewnętrzny pod zasuwy z gwintem zew. 2” lub mniejszym w zależności od lokalizacji
Zastosowane opaski powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.
h. Trójniki siodłowe z nawiertką
Trójniki siodłowe z nawiertką powinny spełniać następujące wymagania:
– przeznaczone do nawiercania rur PE
– materiał PE100 SDR11
– średnice nominalne: zgodna z Dokumentacją Projektową
– ciśnienie nominalne: PN16
Zastosowane trójniki powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.
i. Hydranty
Należy stosować hydranty nadziemne DN 80 mm, na ciśnienie nominalne PN16, antyzłamaniowe
Korpus hydrantu oraz tłok uszczelniający:
– żeliwo sferoidalne, co najmniej klasy EN-GJS-400-15 zgodne z normą PN-EN 1563: 2000, zgodność konstrukcyjna z normą PN-EN 545: 2010 „Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań”,
– kolumna wyposażona w zawór napowietrzający,
– z odlanym symbolem żeliwa, ciśnieniem roboczym i symbolem producenta,
Powłoka antykorozyjna:
– wewnętrzna i zewnętrzna powłoka z żywicy epoksydowej (dopuszcza się emalię, jako warstwę wewnętrzną), jakość poświadczona certyfikatem RAL wydanym przez GSK lub równoważnym, wydanym przez niezależną instytucję, potwierdzającym przeprowadzenie badań kontrolnych, jakości powłok lakierniczych, a w szczególności:
– badania grubości powłoki (µm);
– wyglądu i równomierności (gładkość) nałożenia powłoki;
– testu udarowego (badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka);
– odporności na sieciowanie powłoki (test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK);
– porowatości powłoki (wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową);
– kontroli temperatury odlewu przed malowaniem (°C);
– odporności na korozję powierzchniową [metoda odrywania katodowego (mm);]
– testu przyczepności powłoki, minimalna grubość warstwy 250 pm,
wrzeciono:
– ze stali szlachetnej chromowej, z gwintem walcowanym na zimno,
– nakrętka wrzeciona i inne elementy łączeniowe (tuleje i końcówki trzpieni) z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo (Zn39)
śruby:
– stal nierdzewna klasy A2,
kołnierz przyłączeniowy (nasada boczna):
– zgodna z PN-91/M-51038 „Sprzęt pożarniczy. Nasady”,
uszczelnienie wrzeciona:
– za pomocą uszczelek typu o-ring z gumy NBR dostosowanej do warunków pracy, osadzone w odpornym na korozję materiale, klasa szczelności zamknięcia:
A wg PN EN 1074 - 1 do 6: 2002 „Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające”, (świadectwo prób szczelności),
przykrycie kolumny dolnej:
– nie mniej niż 1,50 m,
Hydrant winien być zabezpieczony przed wypływem wody w przypadku złamania,
Hydrant, jako wyrób winien spełniać wymagania normy PN-EN 14384: 2009 Hydranty nadziemne

pożarowe. Wymagane dokumenty:
– karta katalogowa produktu (opis techniczny potwierdzający wymagania materiałowe),
– atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny lub odpowiadającą instytucję członka Unii Europejskiej uprawnioną do wydawania takich atestów,
– świadectwo dopuszczenia Centrum Naukowo - Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej odpowiadającej instytucji UE
Hydranty winny znajdować się w ciągłej ofercie katalogowej producenta, jako wykonywane seryjnie.

1.9.2. Modernizacja istniejących wodociągów polegająca na przebudowie istniejącej sieci wodociągowej z rur stalowych wraz z przełączeniem istn. odgałęzień sieci wodociągowej :
Sieć wodociągową i przyłącza należy wykonać z rur i kształtek ciśnieniowych. Rdzeń rury stanowi PE100 RC zgodny z DIN 8074/8075, DIN EN 12201 klasy SDR17 PN10, o średnicach zgodnie z projektem budowlanym. Rury i kształtki wykonane z materiału o najwyższej odporności względem powolnej propagacji pęknięć podlegającemu stałej kontroli jakości. Rury odporne na skutki zarysowań i nacisków punktowych potwierdzone wynikami badań akredytowanego Instytutu Badawczego, wynik ≥8760h (akredytacja zgodna z DIN EN ISO/IEC 17025). Płaszcz ochronny winien być z nasyconego mineralnie niebieskiego polipropylenu z paskami w innym kolorze, służącymi do identyfikacji płaszcza ochronnego. Łączenie rur i kształtek należy wykonać metodą zgrzewania doczołowego i złączek elektrooporowych. Zastosowane rury i kształtki winny być produkowane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 12201 oraz posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.
Przed przystąpieniem do montażu rur PE100 RC z elementami metalowymi służącymi do pomiaru ciągłości przewodu, Wykonawca przedłoży do zaopiniowania technologię montażu i łączenia przewodów oraz technologię zabezpieczania połączeń zgrzewów rur. Na życzenie Zamawiającego, Wykonawca przeprowadzi pokaz montażu w terenie.
Wykonawca po zakończeniu budowy przekaże Zamawiającemu urządzenie służące do dokładnej lokalizacji miejsca uszkodzenia, tj. punktu, w którym doszło do zerwania przewodów w wyniku awarii lub punktu wystąpienia przecieku.
UWAGA:
Rury i kształtki winny być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system, zaleca się aby pochodziły od jednego producenta.

<u>Armatura wodociągowa.</u>
a. Zasuwy klinowe kołnierzowe
Zasuwy z wolnym przelotem na rurociągi o średnicach zgodnie z projektem budowlanym, na ciśnienie nominalne PN 10:
Zasuwa jako wyrób winien spełniać wymagania normy PN-EN 1074
Opis produktu wg wymagań materiałowych wykonanie:
– kołnierze owiercone zgodnie z PN 16,
– zasuwy przy całkowitym otwarciu – bez przewężeń przepływu w miejscu zamknięcia (równoprzelotowa średnica otworu jest równa średnicy nominalnej),
Materiał:
korpus i klin:
– żeliwo sferoidalne, co najmniej klasy EN-GJS-400-15 zgodne z normą PN-EN1563:2000,
– zgodność konstrukcyjna z normą PN-EN 545: 2010 „Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań”,
– z odlanym symbolem żeliwa, ciśnieniem roboczym i symbolem producenta,
– korpus dwuelementowy (pokrywa i kadłub) połączone w sposób rozbieralny śrubami ze stali nierdzewnej klasy A2, wnętrze kadłuba zasuwy o prostym przepływie, bez przewężeń i gniazda w miejscu zamknięcia, uszczelnienie wrzeciona:
– możliwa wymiana uszczelnienia pod ciśnieniem,
– skutecznie zabezpieczające przed kontaktem z wodą,

– złożone z systemu uszczelek o-ringowych,
– minimalna ilość o-ringów 3,
– o-ringi wykonane z gumy NBR, trzpień:
– ze stali nierdzewnej klasy A2, gwint walcowany na zimno, nakrętka trzpienia (kostka) śruby:
– wymienna, z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo,
– wrzeciono łożyskowane za pomocą nisko tarciowych podkładek z tworzywa, klin:
– powleczony powłoką gumowaną z atestem PZH lub zamienny UE, (dopuszczoną do celów spożywczych),
– wzmocnienie prowadnicy klina z wkładką z tworzywa np. PTFE uniemożliwiające jego przechylenie się i odciążające wrzeciono, klasa szczelności zamknięcia:
A wg PN EN 1074 - 1 do 6: 2002 „Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające", (świadectwo prób szczelności), powłoka antykorozyjna:
– wewnętrzna i zewnętrzna powłoka z żywicy epoksydowej (dopuszcza się emalię, jako warstwę wewnętrzną),
– jakość poświadczona certyfikatem RAL wydanym przez GSK lub równoważnym, wydanym przez niezależną instytucję, potwierdzającym przeprowadzenie badań kontrolnych jakości powłok lakierniczych, a w szczególności:
– badania grubości powłoki (µm);
– wyglądu i równomierności (gładkość) nałożenia powłoki;
– testu udarowego (badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka);
– odporności na sieciowanie powłoki (test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK);
– porowatości powłoki (wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową);
– kontroli temperatury odlewu przed malowaniem (°C);
– odporności na korozję powierzchniową [metoda odrywania katodowego (mm);]
– testu przyczepności powłoki, minimalna grubość warstwy 250 µm,
Wymagane dokumenty:
– deklaracja zgodności
– karta katalogowa produktu (opis techniczny potwierdzający wymagania materiałowe),
– atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny lub odpowiadającą instytucję członka Unii Europejskiej uprawnioną do wydawania takich atestów,
Zasuwy winny znajdować się w ciągłej ofercie katalogowej producenta, jako wykonywane seryjnie,
b. Zasuwy klinowe miękkouszczelniana
Zasuwy z króćcami PE do zgrzewania z rurami PE wg EN 12201-2. Zasuwa zgodna z EN 1074-2, korpus i pokrywa z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18 zgodne z EN 1563 z zewnątrz i wewnątrz epoksydowane. Podstawowe parametry i wymagane dokumenty jak dla zasuw kołnierzowych.
c. Skrzynki uliczne do zasuw
Skrzynki powinny spełniać następujące wymagania:
– korpus z żeliwa szarego bituminizowanego,
– pokrywa z żeliwa szarego, bituminizowanego,
– skrzynka do przyłączy domowych (mała), wg DIN 4057/38,
– skrzynka do zasuw (duża) wys. 270 mm do 273 mm, wg DIN 4056/38,
– w przypadku stosowania zasuw zintegrowanych należy zastosować jedną skrzynkę (zespoloną).
d. Obudowy teleskopowe do zasuw
Obudowy powinny spełniać następujące wymagania:
– przeznaczone do zasuw DN ¾" ÷ DN 300 mm
– łeb do klucza wykonany z żeliwa sferoidalnego
– trzpień i rura do klucza wykonane ze stali St 37-2 ocynkowanej ogniowo o kwadracie min. 20 mm o średnicach DN 50-200, powyżej DN 200 kwadrat 25 mm
– rura przesuwna i ochronna wykonana z PE. Blokowania przez opadaniem rury przesuwnej na trzpieniu winno być w sposób trwały – nie dopuszcza się blokowania z jednej strony śrubą
– nakrętka (nasada) wrzeciona wykonana z żeliwa sferoidalnego o przekroju kwadratowym z

równą grubością ścianki na całym obwodzie
– połączenia zasuwy DN 50 ÷ DN 300 z nakrętką wrzeciona za pomocą elementu (zawleczka, śruba itp.) wykonane ze stali nierdzewnej
– połączenie zasuwki DN ¾” ÷ 2” z obudową teleskopową za pomocą przyłączenia śrubowego lub zatrzaskowego znajdującego się na rurze ochronnej obudowy lub za pomocą zawleczki,
– wymiary dostosowane do rodzaju uzbrojenia i głębokości rurociągu,
e. Płyty podkładowe do skrzynek ulicznych
Płyty podkładowe do skrzynek ulicznych zasuw powinny spełniać następujące wymagania:
– wykonanie materiałowe z tworzywa sztucznego o dużej wytrzymałości na obciążenia,
– średnica zewnętrzna ∅340 mm.
Zastosowane materiały powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.
f. Kształtki z żeliwa sferoidalnego
Kształtki z żeliwa sferoidalnego tj. króćce jednokołnierzowe, trójniki kołnierzowe, łuki kołnierzowe ze stopką, króćce dwukołnierzowe, zwężki dwukołnierzowe itp. zewnątrz i wewnątrz epoksydowane, ciśnienie nominalne PN16.
Do łączenia rur z armaturą należy stosować tuleje kołnierzowe z PE wraz z kołnierzami luźnymi i kołnierze specjalne do rur PE z 0eliwa sferoidalnego zabezpieczające przed przesunięciem, ciśnienie nominalne PN16.
Szczegółowe wymiary i parametry wg dokumentacji projektowej w zależności od lokalizacji.
Zastosowana kształtki powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.
Na odgałęzienia pod przyłącza należy stosować opaski do nawiercania lub trójniki siodłowe z nawiertka do rur PE umożliwiające bezpośredni montaż zasuw lub kompletną opaskę z zasuwą.
g. Opaski do nawiercania
Opaski do nawiercania powinny spełniać następujące wymagania:
– Przeznaczone do nawiercania rur PE
– Średnice nominalne: zgodna z Dokumentacją Projektową
– Ciśnienie nominalne: PN16
– Korpus: żeliwo sferoidalne wg z EN 1563
– Zabezpieczenie antykorozyjne (wewnątrz i zewnątrz) poprzez pokrywanie żywicą epoksydową w technologii fluidyzacyjnej, zapewniające minimalną grubość warstwy 250μm, przyczepność min. 12 N/mm2, odporność na przebicie metodą iskrową nie mniej niż 3000 V
– Uszczelnienie elastomerowe z atestem PZH dla wody pitnej
– Śruby i podkładki ze stali nierdzewnej
– Wyposażone w gwint wewnętrzny pod zasuwy z gwintem zew. 2” lub mniejszym w zależności od lokalizacji
Zastosowane opaski powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.
h. Trójniki siodłowe z nawiertką
Trójniki siodłowe z nawiertką powinny spełniać następujące wymagania:
– przeznaczone do nawiercania rur PE
– materiał PE100 SDR11
– średnice nominalne: zgodna z Dokumentacją Projektową
– ciśnienie nominalne: PN16
Zastosowane trójniki powinny posiadać wymagane certyfikaty i dokumenty tj. atesty, deklaracje zgodności producenta, kart katalogowe.
i. Hydranty
Należy stosować hydranty nadziemne DN 80 mm, na ciśnienie nominalne PN16.
Korpus hydrantu oraz tłok uszczelniający:
– żeliwo sferoidalne, co najmniej klasy EN-GJS-400-15 zgodne z normą PN-EN 1563: 2000, zgodność konstrukcyjna z normą PN-EN 545: 2010 „Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania i metody badań”,

– kolumna wyposażona w zawór napowietrzający,
– z odlanym symbolem żeliwa, ciśnieniem roboczym i symbolem producenta,
Powłoka antykorozyjna:
– wewnętrzna i zewnętrzna powłoka z żywicy epoksydowej (dopuszcza się emalię, jako warstwę wewnętrzną), jakość poświadczona certyfikatem RAL wydanym przez GSK lub równoważnym, wydanym przez niezależną instytucję, potwierdzającym przeprowadzenie badań kontrolnych, jakości powłok lakierniczych, a w szczególności:
– badania grubości powłoki (µm);
– wyglądu i równomierności (gładkość) nałożenia powłoki;
– testu udarowego (badanie odporności powłoki na uderzenia za pomocą opadającego ciężarka);
– odporności na sieciowanie powłoki (test chemiczny za pomocą odczynnika MIBK);
– porowatości powłoki (wytrzymałość powłoki na przebicie elektryczne metodą iskrową);
– kontroli temperatury odlewu przed malowaniem (°C);
– odporności na korozję powierzchniową [metoda odrywania katodowego (mm);]
– testu przyczepności powłoki, minimalna grubość warstwy 250 pm,
wrzeciono:
– ze stali szlachetnej chromowej, z gwintem walcowanym na zimno,
– nakrętka wrzeciona i inne elementy łączeniowe (tuleje i końcówki trzpieni) z mosiądzu utwardzonego powierzchniowo (Zn39)
śruby:
– stal nierdzewna klasy A2,
kołnierz przyłączeniowy (nasada boczna):
– zgodna z PN-91/M-51038 „Sprzęt pożarniczy. Nasady”,
uszczelnienie wrzeciona:
– za pomocą uszczelek typu o-ring z gumy NBR dostosowanej do warunków pracy, osadzone w odpornym na korozję materiale, klasa szczelności zamknięcia:
A wg PN EN 1074 - 1 do 6: 2002 „Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające”, (świadectwo prób szczelności),
przykrycie kolumny dolnej:
– nie mniej niż 1,50 m,
Hydrant winien być zabezpieczony przed wypływem wody w przypadku złamania,
Hydrant, jako wyrób winien spełniać wymagania normy PN-EN 14384: 2009 Hydranty nadziemne pożarowe. Wymagane dokumenty:
– karta katalogowa produktu (opis techniczny potwierdzający wymagania materiałowe),
– atest higieniczny wydany przez Państwowy Zakład Higieny lub odpowiadającą instytucję członka Unii Europejskiej uprawnioną do wydawania takich atestów,
– świadectwo dopuszczenia Centrum Naukowo - Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej odpowiadającej instytucji UE
Hydranty winny znajdować się w ciągłej ofercie katalogowej producenta, jako wykonywane seryjnie.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

2.1 Forma Dokumentacji Projektowej

Forma i zakres Dokumentacji Projektowej winna spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz U.2021 poz.2454)
Rozwiązania projektowe będą spełniać szczegółowo i kompletnie wymogi:
- Ustawa Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1710.)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity.: Dz. U. 2022, poz. 1679).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021, poz.2351 z późn. zmianami).

- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz U.2021 poz.2454).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U.2012, poz.463).
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608 i 2351),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity – Dz.U..2021r ,poz.2233).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [....] (Dz. U. 2019 r, poz.1839-tekst jednolity),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1125, 1126 z pózniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Transportu i Budownictwa z dnia 21 kwietnia 2011 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Dz.U. 2019, poz.831 ,
– Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U. z 2019 r. poz. 67),
– Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2021, poz.1213).
– Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2021, poz.1344).
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2021, poz.1686.).
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. 2014, poz. 1040).
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2021, poz.1213).
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. 2004 Nr 195, poz. 2011 z późn. zm.),
– Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2021, poz. 1344 ,
– Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9, COBRTI INSTAL, 2003r.
– Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych – zeszyt 3, COBRTI INSTAL, 2001r.
⎫ Normy prawne i przepisy podane w Wymaganiach wykonania i odbioru Robót przy opisie poszczególnych rodzajów robót.
⎫ Normy prawne i przepisy podane w Wymaganiach wykonania i odbioru Robót przy opisie poszczególnych rodzajów robót.
⎫ Innych, których zastosowanie jest jednoznaczne ze względu na ostateczny zakres prac projektowych.
Dokumenty będą opracowane i przekazane Zamawiającemu w sposób opisany w PFU.
Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany ilości wymaganych egzemplarzy.
Spis rysunków będzie wykazem rysunków roboczych Wykonawcy, zgodnie z opisem powyżej.
Wykonawca dostarczy komplet rysunków na papierze oraz kopię każdego rysunku sporządzonego w komputerze w wersji elektronicznej (na płycie CD, DVD). Rysunki i obliczenia, które powinien sporządzić Wykonawca, będą wykonane i przekazane zgodnie z wymaganiami podanymi niżej.

Rozmiary arkuszy powinny być zgodne z rozmiarami powszechnie. Rysunki wszystkich elementów konstrukcyjnych i technologicznych powinny być czytelne i kompletne, zastosowana skala zależeć będzie od rodzaju rysunku i/lub przedstawianych szczegółów. Zaleca się stosowanie następujących skali:
- Plany sytuacyjne sieci: 1:500.
- Profile rurociągów: skala pionowa 1:100, skala pozioma 1:500, 1:250, lub 1;100.
- Szczegóły: 1:50, 1:20, 1:10 lub 1:5.

Zmiany i/lub uwagi wykonane przez Koordynatora prac projektowych na rysunkach lub obliczeniach będą natychmiast naniesione, a poprawione rysunki i/lub obliczenia przedłożone ponownie w wymaganej ilości egzemplarzy do uzyskania ostatecznego zatwierdzenia. Dwie kopie każdego zestawu zatwierdzonych rysunków i obliczeń będą przedłożone Koordynatorowi prac projektowych.
Początek prac dotyczący jakiejkolwiek części robót budowlanych będzie dozwolony jedynie po zatwierdzeniu przez Koordynatora prac projektowych opisów i obliczeń Wykonawcy oraz wymaganych kompletności projektów wraz z pozostałymi dokumentami niezbędnymi do rozpoczęcia robót budowlanych – przez zespół inspektorów nadzoru inwestorskiego.
Zatwierdzenie przez koordynatora prac projektowych rysunków i obliczeń Wykonawcy łącznie ze zmianami wprowadzonymi przez Niego nie będzie zwalniać Wykonawcy z jego obowiązków opisanych w SIWZ.
Wykonania Robót zgodnie z Kontraktem.
Za błędy w zatwierdzonych projektach odpowiada Wykonawca. Wszystkie modyfikacje wymagane przez koordynatora prac projektowych i Inspektora nadzoru inwestorskiego będą wykonywane bez dodatkowej opłaty. W przypadku, gdy Wykonawca nie będzie zgadzał się ze zmianami wprowadzonymi przez p/w zespoły, wówczas prześle pisemne zawiadomienie do Zamawiającego w terminie trzech (3) dni od daty otrzymania zmienionego rysunku (rysunków). W takim przypadku, w razie potrzeby, Wykonawca ponownie przedłoży Koordynatorowi prac projektowych dany rysunek (rysunki) i obliczenia w celu uzyskania jego komentarza.
Zamawiający ma prawo kontroli oraz wnoszenia uwag i poprawek na każdym etapie jej powstawania i zatwierdzania, również na etapie po uzyskaniu decyzji pozwolenia na budowę.
Zmiany wprowadzane do dokumentacji projektowej po uzyskaniu decyzji będą wprowadzane w ramach nadzoru autorskiego.

2.2 Szczegółowe cechy zamówienia dotyczące rozwiązań technicznych

2.2.1 Roboty ziemne.

Zdjęcie humusu.
Warstwę humusu należy zdjąć z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy umacnianiu skarp, zakładaniu trawników, sadzeniu drzew i krzewów. Humus należy zdejmować mechanicznie z zastosowaniem równiarek lub spycharek. Warstwę humusu należy zdjąć z powierzchni całego pasa robót ziemnych. Grubość zdejmowanej warstwy humusu – ok. 40 cm. Zdjęty humus należy składować w regularnych pryzmach. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.
Wykopy dla sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odgałęzieniami.
Wykopy należy wykonać po uprzednim wytyczeniu tras poszczególnych sieci infrastruktury technicznej przez uprawnionego geodetę. Należy wykonać wytyczenie trasy całej sieci w terminie nie dłuższym jak 30 dni. Nie dopuszcza się tyczenia sieci w trakcie prowadzenia robót. Po wytyczeniu sieci, Wykonawca przedłoży zespołowi inspektorów nadzoru inwestorskiego szkice z tyczenia oraz dokumentacje fotograficzną nieruchomości przez które przebiegać będą sieci.
Roboty przy wykopach prowadzić należy za pomocą sprzętu mechanicznego. Wykonawca przewidzi w swojej ofercie cenę za prowadzenia prac ziemnych w całości w technologii ręcznej, w wysokości ok 20% całego zakresu robót.
W miejscu kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym roboty należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, aż do odkrycia uzbrojenia należy prowadzić ręcznie. Na miejscu należy

pozostawić tylko grunt nadający się do ponownego wykorzystania, tj. zasypania wykopu.
Wykopy należy prowadzić na głębokość zapewniającą prawidłowe ułożenie orurowania sieci (wykonanie podsypki, projektowane spadki).
Wykopy otwarte będą zabezpieczone poprzez obudowania ścian wykopów. Odwodnienie wykopów – technologia wykonywania wykopów, w razie konieczności, musi umożliwiać ich prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Zwraca się szczególną uwagę przy prowadzeniu prac ziemnych blisko zabudowań. Każde zbliżenie do jakiegokolwiek budynku czy obiektu budowlanego wymaga wcześniejszego zgłoszenia do zespołu inspektorów nadzoru inwestorskiego, którzy w razie potrzeby ustalą wraz z Wykonawcą sposób prowadzenia prac.
Szczegółowy opis robót ziemnych został zamieszczony w Warunkach wykonania i odbioru robót budowlanych (WWiORB) stanowiących załącznik do PFU.

2.2.2 Wymagania technologiczne

Przed rozpoczęciem robót w drogach, Wykonawca na własny koszt opracuje i uzgodni z zarządcą drogi Projekt organizacji ruchu. Koszty za zajęcie pasa drogowego winny zostać ujęte przez Wykonawcę w cenie ofertowej. Po ukończeniu robót Wykonawca odtworzy nawierzchnie terenu zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właściwych właścicieli i zarządców np. drogi.
Zanim jednak przystąpi odtwarzania nawierzchni asfaltowych, inspektor nadzoru inwestorskiego dokona odbioru zagęszczenia podbudowy drogi. Wykonawca we wskazanych losowo przez inspektora miejscach, wykona kontrolne sondowania. Brak wykonania pomiarów zagęszczenia gruntów, powoduje że Wykonawca nie może przystąpić do „układania" asfaltów. Zamawiający oczekuje wykonanie nawierzchni wiążącej i ścieralnej dla jednej ulicy w całości. Nie dopuszcza się układania asfaltu w częściach.
Rodzaj materiałów, sposób prowadzenia prac montażowych został szczegółowo opisany w Warunkach wykonania i odbioru robót budowlanych (WWiORB) stanowiących załącznik do PFU.

2.2.3 Wymagania materiałowe

Wykonawca zobowiązany jest do:
1. Przyjęcia do rozwiązań projektowych materiały i urządzenia o parametrach nie gorszych jak wskazano w pkt 1.9 PFU.
2. Prowadzenia robót budowlano – montażowych z zastosowaniem przyjętych w zatwierdzonych projektach budowlanych i wykonawczych technologii i rodzajów materiałów.
Zamawiający dopuszcza, aby a trakcie prowadzenia robót budowlano – montażowych zamienić technologię wykonania i rodzaj materiału na inny. Np. projekt budowany przewidywał ułożenie przewodu w technologii rozkopu , a z uwagi na zastosowanie technologii przewiertu niezbędnym jest zastosowanie materiału z PP lub PE. Po wejściu w teren okazało się, że zaprojektowana trasa przewodu wchodzi w kolizję z istn,siecią. Wykonawca zmuszony jest do przesunięcia sieci co jest możliwe tylko pod warunkiem zastosowania technologii przewiertowej. Zwarta zabudowa wymusza zastosowanie montażu rur w technologii sterowania horyzontalnego, a więc materiał na rury musi zostać zmieniony na wspomniany wyżej, a więc PP lub PE.
Wymagania materiałowe, sposób transportu składowania, system jakości został szczegółowo opisanyw Warunkach wykonania i odbioru robót budowlanych (WWiORB) stanowiących załącznik do PFU.

2.3 Warunki wykonania i odbioru prac projektowych i robót budowlanych

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie Projektów wykonawczych i powykonawczych oraz roboty montażowo- budowlane w zakresie zgodnym niniejszym Programem funkcjonalno – użytkowym.
Sposób prowadzenia robót został szczegółowo opisany w WWiORB, które stanowią nierozłączny element Kontraktu / umowy.

3. RAPORTOWANIE

Wykonawca jest zobowiązany do informowania o stanie realizacji Kontraktu poprzez raporty miesięczne oraz zdjęcia z postępu prac. W uzasadnionych przypadkach, na żądanie

Zamawiającego Wykonawca powinien przedstawić raport ad hoc w terminie do 7 dni od otrzymania pisemnego wezwania. Raporty podlegają zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, a w okresie prac projektowych koordynatora prac projektowych.
3.1 Raporty miesięczne
Wykonawca jest zobowiązany do informowania zespół nadzorujący Kontrakt o stanie realizacji Umowy poprzez raporty codzienne (w formie i o treści uzgodnionej z Inspektorem nadzoru inwestorskiego), w okresach miesięcznych oraz przekazywanie na koniec każdego dnia roboczego zdjęcia z postępu prac.

RAPORTY MIESIĘCZNE
Wykonawca będzie opracowywał i dostarczał Raporty Miesięczne, które będą stanowiły podstawę sprawozdawczości. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i przekazywania sprawozdań, zgodnie z umową, w wersji pisemnej i elektronicznej, które powinny zawierać co najmniej takie informacje jak:
- Opis zakresu i rodzaj prac,
- Szczegóły wszelkich problemów związanych z Robotami wraz z dokumentacją (notatki, oświadczenia, pisma, wystąpienia itd.),
- Zbiorcze podsumowanie wykonanych Robót,
- Protokoły badań materiałów,
- Zestawienie zatrudnienia na budowie z podziałem na pracowników nadzoru, robotników,
- Wykazu użytego sprzętu,
- Wykres postępu robót w stosunku do Harmonogramu realizacji robót,
- Kolorowe fotografie przedstawiające postęp robót na każdym odcinku,
- Szczegółowy program robót na następny miesiąc,
- Wykaz istotnych wydarzeń,
- Wykaz reklamacji i zadań,
- Podsumowanie i propozycje,
- Informacje dotyczące kontroli zewnętrznych i wewnętrznych, wraz z kopią protokołu sporządzonego na okoliczność kontroli,
- Inne, wg uwag Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Raport miesięczny należy przekazać w 3 egz. w wersji papierowej i 1 egz. wersji elektronicznej. Wykonawca przekaże je w terminie do 7 dni kolejnego miesiąca Inspektorowi nadzoru inwestorskiego.
Inspektor nadzoru inwestorskiego i Zamawiający mają 7 dni na wniesienie uwag bądź akceptację treści raportu. Wykonawca ma kolejne 3 dni na odniesienie się do uwag. Brak informacji zwrotnej od Wykonawcy oznacza akceptację treści raportu wraz z uwagami Inspektora i Zamawiającego.
Wykonawca na każde żądanie Zamawiającego będzie opracowywał i dostarczał Raporty ad hoc. Raport ad hoc należy przekazać w 3 egz. w wersji papierowej i 1 egz. wersji elektronicznej. Wykonawca przekaże go w terminie do 7 dni od otrzymania wezwania Inspektora nadzoru inwestorskiego.
Inspektor nadzoru inwestorskiego i Zamawiający mają 7 dni na wniesienie uwag bądź akceptację treści raportu. Wykonawca ma kolejne 3 dni na odniesienie się do uwag. Brak informacji zwrotnej od Wykonawcy oznacza akceptację treści raportu wraz z uwagami Inspektora i Zamawiającego.

4. ODBIÓR ROBÓT
4.1 Rodzaje procedur odbiorowych
Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez zespół inspektorów nadzoru inwestorskiego przy udziale Wykonawcy i Zamawiającego:
- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi końcowemu robót

4.1.1 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 ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót.
Odbioru Robót dokonuje Inspektor nadzoru inwestorskiego.
Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca w Dzienniku Budowy nie później niż na 3 dni robocze przed zdarzeniem (zaniknięciem, zakryciem robót).
Odbioru Inspektor nadzoru dokonuje w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z Rysunkami, Specyfikacjami i innymi uzgodnionymi wymaganiami. Wykonawca Robót nie może kontynuować Robót bez odbioru Robót zanikających i ulegających zakryciu przez Inspektora nadzoru.
Jeżeli Wykonawca nie poinformuje o tych zdarzeniach Inspektora nadzoru zobowiązany jest na jego żądanie odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkrywki lub otwory niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego na swój koszt. Żaden odbiór przed odbiorem ostatecznym nie zwalnia Wykonawca od zobowiązań określonych w Umowie.
Jeżeli w toku czynności odbioru wykonania robót zanikających zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót lub ich wadliwego wykonania, to Inwestor odmówi odbioru z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia wad na własny koszt, w terminie określonym przez Inwestora.
Odbiory robót zanikających będą możliwe w przypadku przedłożenia szkiców geodezyjnych powykonawczych oraz po przeprowadzeniu prób szczelności.

4.1.2 Odbiór częściowy, odbiór końcowy

a. Odbiór częściowy
Przedmiotem odbioru częściowego jest w pełni wykonany odcinek sieci wodociągowej, który może być samoistnym obiektem.
Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót i prac dla odbieranego odcinka będącego elementem przedmiotu umowy.
Odbiory częściowe należy przeprowadzać po kompleksowym wykonaniu danego odcinka wraz z wszystkimi próbami o których mowa w SWW.
Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o zakończeniu przedmiotu zadania i osiągnieciu gotowości do odbioru częściowego nie później niż w okresie 3 dni roboczych od zakończenia robót. Zamawiający wraz ze swoimi służbami (min. inspektorem nadzoru) przystąpi do odbioru częściowego przedmiotu umowy z ciągu 5 dni roboczych od zawiadomienia o gotowości do odbioru powiadamiając o terminie i miejscu spotkania komisji odbiorowej Wykonawcę. Prace komisji odbiorowej powinny skończyć się niezwłocznie jednak w terminie nie dłuższym niż 90 dni od ich rozpoczęcia. Odbiór częściowy przeprowadza Komisja powołana przez Zamawiającego z udziałem służb Inspektora nadzoru, Wykonawcy, organów administracji i kontrolnych odpowiednio do zakresu Robót i przepisów prawa.
Zamawiający może powołać do Komisji również innych przedstawicieli lub osoby jako obserwatorów. Do zgłoszenia gotowości odbioru częściowego wykonawca załącza:
a. dziennik budowy;
b. pisemne oświadczenie upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, że roboty będące przedmiotem odbioru są wykonane w pełnym zakresie, należycie i zgodnie z umową;
c. oświadczenia właścicieli o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych;
d. kompletną dokumentację konieczną do dokonania przez Zamawiającego zawiadomienia właściwego organu o zakończeniu odbioru celem przystąpienia do użytkowania obiektu budowlanego;
e. pisemne oświadczenie podpisane przez kierownika budowy, że wszystkie roboty budowlane będące przedmiotem umowy są wykonane w pełnym zakresie, należycie, zgodnie z umową i dokumentacją projektową;
f. pisemne oświadczenie podwykonawców, że wykonane przez nich roboty zostały w pełni rozliczone, a także że nie posiadają oni żadnych roszczeń finansowych do Wykonawcy, z tytułu zapłaty wynagrodzenia za wykonanie tych robót;

g. pisemne oświadczenie dalszych podwykonawców, że wykonanie przez nich roboty zostały w pełni rozliczone, a także że nie posiadają oni żadnych roszczeń finansowych do podwykonawców, z tytułu zapłaty wynagrodzenia za wykonane przez nich roboty;
h. dokumenty gwarancyjne, atesty materiałowe, certyfikaty, znaki jakości producenta, aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności dotyczące wbudowanych materiałów.
i. potwierdzenie uiszczenia wszelkich należności względem Zamawiającego z tytułu zużytych mediów wykonanych usług;
j. inwentaryzację geodezyjną powykonawczą z naniesionymi granicami ewidencyjnymi działek, k. pozwolenia, zezwolenia, uzgodnienia, opinie uzyskane przez Wykonawcę w związku z realizacją robót oraz potwierdzenia zapłaty opłat – w tym za zajęcie pasa drogowego, jeżeli konieczność wniesienia opłaty wiązała się z ich uzyskaniem.
l. protokoły techniczne odbioru instalacji, urządzeń technicznych, robót ulegających zakryciu i zanikowi, wymaganych zaświadczeń właściwych jednostek i organów, w tym niezbędnych świadectw kontroli jakości, wyniki prób i badań, zaświadczenia właściwych jednostek i organów, protokoły odbioru technicznych, protokoły potwierdzające przeprowadzenie rozruchów urządzeń.
m. kompletną dokumentację powykonawczą w tym dokumentacje techniczną powykonawczą, potwierdzoną przez projektanta i Inspektora nadzoru n. dokumentacje fotograficzną i filmową przedmiotu umowy, a w szczególności obrazującą przywrócenie terenu na którym prowadzono roboty budowlane do stanu pierwotnego,
p. dokumentów świadczących o przeprowadzeniu szkolenia pracowników Inwestora w zakresie obsługi i eksplantacji obiektów wraz z instalacjami;
q. zatwierdzony przez Inspektora/Zamawiającego protokół z prób końcowych przeprowadzonych z wynikiem pozytywnym;
r. projekt wykonawczy z naniesionymi ewentualnymi zmianami, w formie opisanej w OWW.,
s. próbę szczelności na ciśnienie 10 bab
t. płukanie i dezynfekcja
u. wyniki pomiarów wskaźnika zagęszczenia gruntu pod drogami,
v. geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza, w formie opisanej w pkt.1.4.3 PFU i OWW z klauzulami z ODGiK,
w. szczegółowe rozliczenie wartości przedstawionych do przejęcia środków trwałych wg grup środków trwałych zgodnie z przepisami dotyczącymi rachunkowości,
x. ewentualnie projekt budowlany zamienny dla odcinków sieci wykonanej niezgodnie z projektem budowlanym,
y. opracowanie na bazie projektów budowlanych z naniesionymi oznaczeniami hydrantów,
z. protokoły z pomiarów ciśnień hydrantów p.poż.
aa. zgłoszenia zakończenia robót do sanepid, straży, WIOŚ z odpowiednim wyprzedzeniem
bb. sprawozdanie techniczne (raport końcowy), który będzie zawierać:
- zakres i lokalizację wykonanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Inżyniera,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót,
- stwierdzenie osiągnięcia założonego celu i efektów.

cc. rozliczenie robót budowlanych
Uwaga. Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany listy dokumentów jakie należy przedłożyć przy odbiorach częściowych.
Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego zostaną stwierdzone: Wady nadające się do usunięcia, to Inwestor może zażądać usunięcia wad, wyznaczając odpowiedni termin na dokonanie niezbędnych czynności celem ich usunięcia. Fakt usunięcia wad zostanie stwierdzony protokolarnie, a terminem zakończenia robót budowlanych w ramach wykonania zadania będzie w takiej sytuacji terminem usunięcia wad określonym w protokole usunięcia wad. Jeżeli w trakcie czynności odbioru okaże się, że wady nie nadają się do usunięcia, to Inwestor możewedług własnego wyboru:

– jeżeli wady umożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem obniżyć wynagrodzenie Wykonawcy do utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej,
– jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, zażądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi, zachowując prawo do naliczania Wykonawcy zastrzeżonych kar i odszkodowań na zasadach określonych w umowie.
– odstąpić od umowy.
Do odbioru częściowego dokonywanego po usunięciu przez Wykonawcę stwierdzonych wad, przepisy powyższe stosuje się odpowiednio.
Każda czynność podejmowana w ramach procedury odbioru winna zostać zaprotokołowana.
Jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot umowy nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia prac, to Inwestor odmówi odbioru z winny wykonawcy. Z czynności tej zostanie sporządzony protokół z wykazem braków. Miejsce, szczegółowy schemat prac odbiorowych oraz godzinę zebrania komisji odbiorowej wskazuje Inwestor.
Wykonawca zobowiązany jest ponosić koszty wszelkich badań i ekspertyz niezbędnych do prawidłowego sprawdzenia jakości wykonanych robót budowlanych (kamerowanie, badanie płytą dynamiczną, badania laboratoryjne).
Przed zgłoszeniem przez Wykonawcę gotowości do odbioru częściowego Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia określonych przez STWiORB właściwych prób z których dokumentacja będzie załącznikiem do zgłoszenia gotowości robót do odbioru częściowego. Za dzień uznania przez Zamawiającego przedmiotu zadania za należycie wykonany uważa się w przypadku braku stwierdzenia w toku czynności odbiorowych wad lub braków, dzień zgłoszenia robót budowlanych do odbioru, natomiast w przypadku stwierdzenia wad lub braków, dzień zgłoszenia do powtórnego odbioru przedmiotu zadania jeżeli czynności odbiorowe potwierdzą usuniecie wad lub braków. Przepis powyższy stosuje się odpowiednio do odbiorów częściowych jak i do odbiorów robót zanikających.
Czynności odbiorowe mają na celu poza weryfikacją jakości i terminowości wykonania, zweryfikowanie ilości wykonanych elementów oraz długości zrealizowanej sieci dla których przyjęte były ceny jednostkowe, celem ustalenia należnego wynagrodzenia dla wykonawcy za zrealizowany przedmiot umowy. Bezusterkowy protokół z czynności odbioru z wykazaną długością zrealizowanej sieci oraz ilością wykonanych elementów i ich iloczynem w oparciu o ceny jednostkowe będzie podstawą dla Wykonawcy do wystawienia faktury VAT dokumentującej wykonanie robót budowlanych.
b. Odbiór końcowy – techniczny
Odbiór końcowy – techniczny jest dokonywany po zakończeniu przez Wykonawcę wszystkich Robót budowlanych składających się na przedmiot Umowy, na podstawie oświadczenia Kierownika budowy wpisanego do Dziennika budowy i potwierdzenia tego faktu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, po zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót i zgłoszeniu gotowości do ich odbioru.
Przed zgłoszeniem gotowości do odbioru końcowego – technicznego Wykonawca przeprowadza wszystkie wymagane prawem próby i sprawdzenia, zawiadamiając o nich uprzednio Zamawiającego wpisem do Dziennika budowy w terminie umożliwiającym udział w próbach i sprawdzeniach przedstawicieli Zamawiającego.
W celu dokonania odbioru końcowego – technicznego Wykonawca przedstawia Zamawiającemu komplet dokumentów pozwalających na ocenę prawidłowego wykonania przedmiotu odbioru, a w szczególności: Dziennik budowy, zaświadczenia właściwych jednostek i organów, protokoły odbiorów technicznych i odbiorów częściowych, świadectwa kontroli jakości, certyfikaty i aprobaty techniczne oraz dokumentację powykonawczą ze wszystkimi zmianami dokonanymi w toku budowy.
Odbiór końcowy – techniczny jest przeprowadzany komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, w tym Inspektora nadzoru inwestorskiego i upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy. W uzasadnionych przypadkach komisja może korzystać z pomocy rzeczoznawców lub specjalistów branżowych.
O terminie odbioru Wykonawca ma obowiązek poinformowania Podwykonawców, przy udziale

których wykonał przedmiot Umowy.
Przystąpienie do odbioru końcowego – technicznego następuje w terminie nie dłuższym niż 14 dni roboczych od dnia zgłoszenia robót do odbioru wpisem do Dziennika budowy. Odbiór nie może trwać dłużej niż 30 dni roboczych Jeżeli w toku czynności odbioru końcowego – technicznego zostanie stwierdzone, że roboty budowlane będące jego przedmiotem nie są gotowe do odbioru z powodu ich niezakończenia, z powodu wystąpienia istotnych Wad, uniemożliwiających korzystanie z przedmiotu Umowy, lub z powodu nieprzeprowadzenia wymaganych prób i sprawdzeń, Zamawiający może odstąpić od Odbioru, wyznaczając Wykonawcy termin do wykonania robót, usunięcia Wad lub przeprowadzenia prób i sprawdzeń. Po upływie wyznaczonego terminu procedura odbiorowa jest ponawiana.
Komisja sporządza Protokół odbioru końcowego – technicznego robót.
Do zgłoszenia gotowości odbioru końcowego – technicznego wykonawca załącza:
a) dziennik budowy;
b) oświadczenia właścicieli o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych;
c) pisemne oświadczenie podpisane przez kierownika budowy, że wszystkie roboty budowlane będące przedmiotem umowy są wykonane w pełnym zakresie, należycie, zgodnie z umową i dokumentacją projektową;
d) pisemne oświadczenie podwykonawców, że wykonane przez nich roboty zostały w pełni rozliczone, a także że nie posiadają oni żadnych roszczeń finansowych do Wykonawcy, z tytułu zapłaty wynagrodzenia za wykonanie tych robót;
e) pisemne oświadczenie dalszych podwykonawców, że wykonanie przez nich roboty zostały w pełni rozliczone, a także że nie posiadają oni żadnych roszczeń finansowych do podwykonawców, z tytułu zapłaty wynagrodzenia za wykonane przez nich roboty;
f) dokumenty gwarancyjne, atesty materiałowe, certyfikaty, znaki jakości producenta, aprobaty techniczne oraz deklaracje zgodności dotyczące wbudowanych materiałów;
g) potwierdzenie uiszczenia wszelkich należności względem Zamawiającego z tytułu zużytych mediów wykonanych usług;
h) inwentaryzację geodezyjną powykonawczą z naniesionymi granicami ewidencyjnymi działek,
i) pozwolenia, zezwolenia, uzgodnienia, opinie uzyskane przez Wykonawcę w związku z realizacją robót oraz potwierdzenia zapłaty opłat, jeżeli konieczność wniesienia opłaty wiązałasię z ich uzyskaniem.
j) protokoły techniczne odbioru instalacji, urządzeń technicznych, robót ulegających zakryciu i zanikowi, wymaganych zaświadczeń właściwych jednostek i organów, w tym niezbędnych świadectw kontroli jakości, wyniki prób i badań, zaświadczenia właściwych jednostek i organów, protokoły odbioru technicznych, protokoły potwierdzające przeprowadzenie rozruchów urządzeń;
k) kompletną dokumentację powykonawczą w tym dokumentacje techniczną powykonawczą, potwierdzoną przez projektanta i Inspektora nadzoru oraz dokumentacje fotograficzną przedmiotu umowy a w szczególności obrazującą przywrócenie terenu na którym prowadzono roboty budowlane do stanu pierwotnego, instrukcje bezpieczeństwa pożarowego, instrukcje rozruchu (ruchu próbnego) , z prób szczelności, z przeprowadzenia próbnej eksplantacji oraz rozruchu urządzeń i instalacji wewnętrznych, (ruchu próbnego) instalacjawraz z ich pomiarem, dokumentów świadczących o przeprowadzeniu szkolenia pracowników Inwestora w zakresie obsługi i eksplantacji obiektów wraz z instalacjami;
l) projekt budowlany z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
m) protokoły prób szczelności,
n) wyniki pomiarów wskaźnika zagęszczenia gruntu pod drogami,
o) geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza, w formie opisanej w pkt. 1.4.3 PFU z klauzulami z Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Tarnowie,
p) dokumentacja filmowa i fotograficzna z doprowadzenia do porządku wszystkich nieruchomości przez które przebiegała sieć
q) opracowanie na bazie projektów budowlanych z naniesionymi oznaczeniami hydrantów,
r) protokoły z pomiarów ciśnień hydrantów p.poż.,

s) opracowanie na bazie projektów budowlanych z naniesionymi lokalizacjami oznaczonych słupków kablowych stanowiących pośrednie pkt pomiarowe,
t) zgłoszenia zakończenia robót do sanepid, straży z odpowiednim wyprzedzeniem
u) sprawozdanie techniczne (raport końcowy), który będzie zawierać:
- zakres i lokalizację wykonanych robót,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót,
- stwierdzenie osiągnięcia założonego celu i efektów.

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego zostaną stwierdzone:
Wady nadające się do usunięcia, to Inwestor może zażądać usunięcia wad, wyznaczając odpowiedni termin na dokonanie niezbędnych czynności celem ich usunięcia. Fakt usunięcia wad zostanie stwierdzony protokolarnie, a terminem zakończenia robót budowlanych w ramach wykonania zadania będzie w takiej sytuacji terminem usunięcia wad określonym w protokole usunięcia wad. Jeżeli w trakcie czynności odbioru okaże się, że wady nie nadają się do usunięcia, to Inwestor może według własnego wyboru:
jeżeli wady umożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem obniżyć wynagrodzenie Wykonawcy do utraconej wartości użytkowej, estetycznej i technicznej,
jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, zażądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi, zachowując prawo do naliczania Wykonawcy zastrzeżonych kar i odszkodowań na zasadach określonych w umowie.
odstąpić od umowy.
Do odbioru końcowego – technicznego dokonywanego po usunięciu przez Wykonawcę stwierdzonych wad, przepisy powyższe stosuje się odpowiednio.
Każda czynność podejmowana w ramach procedury odbioru winna zostać zaprotokołowana.
Jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot umowy nie osiągnął gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia prac, to Inwestor odmówi odbioru z winny wykonawcy. Z czynności tej zostanie sporządzony protokół z wykazem braków.
Miejsce, szczegółowy schemat prac odbiorowych oraz godzinę zebrania komisji odbiorowej wskazuje Inwestor. Wykonawca zobowiązany jest ponosić koszty wszelkich badań i ekspertyz niezbędnych do prawidłowego sprawdzenia jakości wykonanych robót budowlanych (kamerowanie, badanie płytą dynamiczną, badania laboratoryjne). Przed zgłoszeniem przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego - technicznego Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia określonych przez WWiORB właściwych prób z których dokumentacja będzie załącznikiem do zgłoszenia gotowości robót do odbioru częściowego.
Za dzień uznania przez Zamawiającego przedmiotu zadania za należycie wykonany uważa się wprzypadku braku stwierdzenia w toku czynności odbiorowych wad lub braków, dzień zgłoszeniarobót budowlanych do odbioru, natomiast w przypadku stwierdzenia wad lub braków, dzień zgłoszenia do powtórnego odbioru przedmiotu zadania jeżeli czynności odbiorowe potwierdzą usuniecie wad lub braków.

Czynności odbiorowe mają na celu poza weryfikacją jakości i terminowości wykonania, zweryfikowanie ilości wykonanych elementów oraz długości zrealizowanej sieci dla których przyjęte były ceny jednostkowe, celem ustalenia należnego wynagrodzenia dla wykonawcy za zrealizowany przedmiot umowy.
c. Odbiór końcowy robót
Niezależnie od dokonania odbioru końcowego – technicznego, dokonany zostanie odbiór końcowy robót. Z odbioru końcowego robót sporządzony zostanie Protokół odbioru końcowego robót, który, po podpisaniu przez przedstawicieli obydwu Stron, będzie podstawą do dokonania końcowych rozliczeń Stron. Odbiór końcowy robót winien być dokonany w terminie 30 dni. Do odbioru końcowego robót winno być przedłożone. szczegółowe rozliczenie wartości przedstawionych do przejęcia środków trwałych wg grup środków trwałych zgodnie z przepisami dotyczącymi rachunkowości, W przypadku stwierdzenia w toku odbioru nieistotnych Wad przedmiotu Umowy,

Strony uzgadniają w treści protokołu termin i sposób usunięcia Wad. Jeżeli Wykonawca nie usunie Wad w terminie lub w sposób ustalony w Protokole odbioru końcowego – technicznego albo końcowego, Zamawiający, po uprzednim powiadomieniu Wykonawcy, jest uprawniony do zlecenia usunięcia Wad podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy. Strony postanawiają, że do realizacji przez Zamawiającego przysługującego mu uprawnienia do wykonania zastępczego, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, nie jest konieczne uzyskanie uprzedniej zgody sądu.
Za dzień dokonania Odbioru końcowego, uznaje się dzień podpisania przez upoważnionych przedstawicieli Stron Umowy Protokołu odbioru końcowego robót.
Przeglądy gwarancyjne przeprowadzane są komisyjnie w okresie 90 dni roboczych przed upływem okresu rękojmi i gwarancji jakości. Jeżeli Wykonawca nie usunie Wad ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji jakości w określonym przez Zamawiającego terminie, uwzględniającym możliwości techniczne lub technologiczne dotyczące usunięcia Wady, Zamawiający, po uprzednim zawiadomieniu Wykonawcy, jest uprawniony do zlecenia usunięcia Wad podmiotowi trzeciemu na koszt i ryzyko Wykonawcy. Strony postanawiają, że do realizacji przez Zamawiającego przysługującego mu uprawnienia do wykonania zastępczego, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym, nie jest konieczne uzyskanie uprzedniej zgody sądu.
Odbiór gwarancyjny będzie dokonywany komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy.
Odbiór gwarancyjny potwierdzany jest Protokołem odbioru usunięcia wad, sporządzanym po usunięciu wszystkich wad ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji. Odbioru ostatecznego dokonuje się po upływie okresu rękojmi lub gwarancji jakości.
Odbiór ostateczny służy potwierdzeniu usunięcia wszystkich Wad ujawnionych w okresie rękojmi lub gwarancji jakości, w celu potwierdzenia usunięcia tych Wad i potwierdzenia wypełnienia przez Wykonawcę wszystkich obowiązków wynikających z Umowy. Z odbioru ostatecznego sporządza się Protokół odbioru ostatecznego.
d. Próby końcowe
Wykonawca przed zgłoszeniem przedmiotu umowy do odbioru końcowego zobowiązany jest do przeprowadzenia prób końcowych. W takim wypadku Wykonawca powiadomi Zamawiającego z co najmniej 7 dniowym wyprzedzeniem o gotowości do przeprowadzenia prób końcowych na każdym z zadań.
Próby końcowe będą trwały w okresie do 30 dni od wskazanego w zawiadomieniu terminu gotowości do przeprowadzenia prób końcowych.
Jeżeli pomimo zgłoszenia gotowości do przeprowadzenia prób końcowych wykonawca nie przystępuje do ich przeprowadzenia, Zamawiający może wezwać Wykonawcę, który zobowiązany jest do przeprowadzenie prób w terminie oznaczonym w jego wezwaniu. Jeżeli i w tym terminie wykonawca nie podejmuje się przeprowadzenia prób końcowych Zamawiający może przeprowadzić próby na ryzyko i koszt Wykonawcy. Takie próby będą następnie uznawane tak, jakby były przeprowadzone w obecności Wykonawcy, a ich wyniki będą uznawane za wierne.
Jeżeli wyniki prób końcowych będą negatywne Wykonawca pozbawiony jest możliwości zgłoszenia gotowości przedmiotu umowy do odbioru końcowego.

5 PODSTAWA PŁATNOŚCI

5.1 Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest wykonanie zakresu robót objętego umową, przewidzianego w HRF ipotwierdzonego protokołem odbioru częściowego.
Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości użytych materiałów i jakością wykonanych robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań.
Rozliczenie zakresu robót związanych z budową sieci kanalizacyjnej i wodociągowej dokonane będzie w oparciu o cenę jednostkową skalkulowaną przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji Wykazu Cen. Rozliczenie prac projektowych, dostawy i montażu przepompowni i urządzenia do wydawania wody w oparciu o przyjęte przez Wykonawcę ceny ryczałtowe dla 1 kpl. obiektu wraz z robotami towarzyszącymi o których w SWW.
Cena jednostkowa danej pozycji Wykazu Cen będzie uwzględniać wszystkie czynności,

wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SWW i w Dokumentacji Projektowej.
Podstawą płatności będą ceny podane przez Wykonawcę w Wykazie cen, które przez cały okres trwania umowy są niezmienne.
Cena skalkulowana przez Wykonawcę za wykonanie określonego zakresu prac/robót z danej pozycji Wykazu cen będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Dokumentacji Projektowej i WWiORB.
Cena ryczałtowa będzie obejmować w szczególności:
- koszt prac projektowych,
- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzą: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami; do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT oraz opłat celnych i importowych.

Cena zaproponowana przez Wykonawcę w danej pozycji w Wycenionym Wykazie cen jest ostateczna i wyklucza się możliwość jej zmiany.
Szczegółowe informacje dotyczące rozliczeń zostały określone w projekcie Umowy.

5.2 Koszty zajęcia pasa drogowego
Koszty zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia Robót, wyliczonego zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 3 grudnia 1998 r. w sprawie przepisów ustawy o drogach publicznych lub innego obowiązującego prawa miejscowego właściwego terenowo dla miejsca wykonywania Robót. Koszty zajęcia pasa drogowego na czas prowadzenia Robót ponosi Wykonawca.

5.3 Koszty umieszczenia obcych urządzeń w pasie drogowym
Opłaty za stałe umieszczenie obcych urządzeń w pasie drogowym ponosi Zamawiający. Wyjątek stanowią urządzenia niezbędne do prawidłowego wykonania robót, których koszt ponosi Wykonawca. Wniosek o umieszczenie urządzenia obcego w pasie drogowym sporządzi Wykonawca robót.

5.4 Koszty pełnienia nadzoru Konserwatora Zabytków
Jeśli zachodzić będzie potrzeba zapewnienia nadzoru Konserwatora Zabytków (nadzoru archeologicznego) nad prowadzonymi robotami to będzie je ponosił Wykonawca i należy uwzględnić je w cenie kontraktowej.

5.5 Objazdy, Przejazdy i Organizacja Ruchu
Wykonawca opracuje i uzgodni z administratorem drogi, właściwymi instytucjami i Inspektorem nadzoru inwestorskiego projekt organizacji ruchu oraz harmonogram zajęcia dróg. Koszt wybudowania objazdów / przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:
- opracowanie oraz uzgodnienie z odpowiednimi instytucjami Projektu Organizacji Ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii Projektu i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu Robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezp. ruchu,

– opłaty,
– przygotowanie terenu,
– konstrukcje tymczasowych nawierzchni, chodników, krawężników, barier, oznakowań i odwodnienia,
– tymczasową przebudowę urządzeń obcych.
– Koszt Utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:
– montaż, oczyszczanie, przestawienie i przykrycie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
– opłaty/dzierżawy terenu,
– utrzymanie płynności ruchu publicznego.
– koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:
– usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania - likwidacja objazdów/przejazdów i elementów organizacji ruchu (tymczasowe nawierzchnie, tymczasowa przebudowa urządzeń obcych, oznakowanie, oświetlenie, bariery, itp.)
– doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.
Wszystkie koszty związane z przygotowaniem organizacji ruchu, utrzymaniem i jej likwidacją ponosi Wykonawca robót.
5.6 Zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy
Wykonawca w ramach Kontraktu, do dnia odbioru końcowego, jest zobowiązany wykonać zabezpieczenie terenu budowy:
– dostarczyć, zainstalować urządzenia zabezpieczające (zapory, światła ostrzegawcze, znaki itp.),
– utrzymać urządzenia zabezpieczające w odpowiednim stanie technicznym,
– usunąć urządzenia zabezpieczające po zakończeniu Robót.

5.6 Dokumentacja geodezyjna, wykonawcza i powykonawcza oraz prace pomiarowe
Wykonawca w ramach Kontraktu jest zobowiązany wykonać dokumentację geodezyjną, wykonawczą i powykonawczą inwestycji. Wykonawca także we własnym zakresie wykona wszelkie prace geodezyjne i pomiarowe, zgodnie z wymaganiami Kontraktu. Wymagania odnośnie dokumentacji powykonawczej zamieszczono w pkt 1.4.3 PFU.

5.7 Zaplecze Wykonawcy
Wykonawca w cenie Kontraktowej jest zobowiązany do:
a. Organizacji zaplecza Wykonawcy:
– dostawa montaż, wyposażenie zaplecza Wykonawcy z zachowaniem warunków określonych prawem,
– wydzielenie zaplecza magazynowania materiałów,
– wynajęcie, dzierżawę i zajęcia terenów niezbędnych do realizacji budowy.
b. Utrzymania Zaplecza Wykonawcy:
– utrzymanie wyposażenia w dobrym stanie a w razie konieczności, jego wymianę na nowy,
– ubezpieczenie pomieszczeń i wyposażenia,
– utrzymanie pomieszczeń, instalacji i urządzeń w należytej sprawności, wraz z kosztami utrzymania i eksploatacji,
– zabezpieczenie przed kradzieżą oraz zapewnienie dobrych warunków BHP i p.poż.,
– utrzymanie czystości pomieszczeń i placów,
– zapewnienie potrzebnych materiałów, środków czystości, ochrony indywidualnej itp.,
– zapewnienie odpowiedniego sposobu magazynowania i ochrony materiałów i urządzeń.
c. Likwidacji zaplecza Wykonawcy:
– likwidacja zaplecza Wykonawcy
– doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

5.8 Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty kontraktowe
Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Umowie ponosi Wykonawca.

5.9 Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji
Koszty pozyskania Zabezpieczenia należytego wykonania umowy i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca.

5.10 Wyposażenie
Wykonawca powinien ująć w swoich cenach:
– wszystkie wydatki związane z zainstalowaniem i podłączeniem mediów jak woda, elektryczności itp. oraz wszelkie opłaty związane z ich użyciem,
– koszt ułożenia tymczasowych kabli i rurociągu oraz przewozu wody, odwozu nieczystości i wszelkie inne wydatki oraz opłaty dla właściwej dystrybucji elektryczności i wody do jakiegokolwiek, i każdego punktu budowy jak będzie konieczne dla jakiegokolwiek celu związanego z wykonywaniem robót.

5.11 Bezpieczeństwo i higiena pracy
Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach wszelkie koszty związane z przestrzeganiem obowiązujących międzynarodowych i polskich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, włączając w to koszt zakupu i utrzymania niezbędnego wyposażenia, jak też jego okresowych badań.

5.12 Porządek na budowie
Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszty utrzymania budowy w stanie czystym i uporządkowanym tak jak jest to wymagane przez WwiORB.

5.13 Dozór mienia
Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszt dozoru mienia i środków bezpieczeństwa potrzebnych dla ochrony robót na czas trwania prac związanych z zamówieniem aż do daty dokonania Odbioru Końcowego.

5.14 Istniejąca infrastruktura
Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszt badań istniejącej infrastruktury, na które wpływ mają roboty, dostarczenie informacji, rysunków, opisów i notatek wymaganych przez przepisy prawa lub inną władzę lub jakąkolwiek osobę czy organizację będącą zainteresowaną robotami oraz dla podjęcia wszelkich potrzebnych środków ostrożności dla uniknięcia jakichkolwiek uszkodzeń
infrastruktury. Jakiekolwiek szkody wyrządzone instalacjom wodnym, kanalizacyjnym, elektrycznym, gazowym czy telefonicznym powinny być naprawione przez służby stosowne dla danej instalacji na koszt Wykonawcy.

5.15 Materiały
Wykonawca powinien ująć w swoich cenach materiały zarówno te, które będzie sam dostarczał, jak i tych dostarczanych przez swoich podwykonawców.

5.16 Próby
Koszty wykonania prób oraz koszty wszelkiej obsługi i materiałów niezbędnych do wykonania prób i odbiorów winny być uwzględnione przez Wykonawcę w cenie umownej. Koszt zużycia wody wodociągowej w trakcie prób ponosić będzie Wykonawca. Sposób rozliczania z Wykonawcą został szczegółowo opisany w umowie i w WwiORB.

6 NORMY, AKTY PRAWNE, APROBATY TECHNICZNE I INNE DOKUMETY I USTALENIA TECHNICZNE

Rozwiązania projektowe będą spełniać szczegółowo i kompletnie wymogi:
- Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004r. (Dz. U. 2021 poz. 1129.)

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity.: Dz. U. 2021, poz. 2019).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021, poz.2351).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U.2021,poz.1973
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz U.2021 poz.2454).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U.2012, poz.463).
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019, poz. 1065),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014, poz. 1800).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity – Dz.U..2021r ,poz.2233).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [....] (Dz. U. 2019 r, poz.1839-tekst jednolity),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1125, 1126 z pózniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Transportu i Budownictwa z dnia 21 kwietnia 2011 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie Dz.U. 2019, poz.831 ,
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U. z 2019 r. poz. 67),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2021, poz.1213).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2021, poz.1344).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2021, poz.1686.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. 2014, poz. 1040).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2021, poz.1213).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. 2004 Nr 195, poz. 2011 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2021, poz. 1344 ,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9, COBRTI INSTAL, 2003r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych – zeszyt 3, COBRTI INSTAL, 2001r.
- Warunki umowy

Normy i inne przepisy

1. PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
2. PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.

3. PN-91/B-01811: Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania ogólne.
4. PN-80/H-74219: Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego zastosowania.
5. PN-85/H-74306: Armatura i rurociągi. Wymiary połączeniowe kołnierzy na ciśnienie nominalne do 1 MPa.
6. PN 74/C-89200: Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.
7. PN-87/B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna. Obiekty, elementy wyposażenia.
8. PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
9. PN-91/B-10728 Studzienki wodociągowe.
10. PN-86/B-09700 Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
11. PN-92/N-01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
12. PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
13. PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych
14. PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych i niskostopowych
15. PN-75/M - 69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
16. PN-ISO 3545-1:1996 Rury stalowe i kształtki. Symbole stosowane w specyfikacjach technicznych. Rury stalowe i kształtki rurowe o przekroju okrągłym.
17. PN-ISO 5252:1996 Rury stalowe. Systemy tolerancji.
18. PN-64/H-74204 Rurociągi - Rury stalowe przewodowe - Średnice zewnętrzne
19. PN-92/M-74001 - Armatura przemysłowa. Ogólne wymagania i badania
20. PN-ISO 7005-1:1996 Kołnierze metalowe - Kołnierze stalowe
21. PN-86/H-74374.01 Armatura i rurociągi - Połączenia kołnierzowe - Uszczelki –Wymagania ogólne.
22. PN-EN20225:1994 Części złączne - Śruby, wkręty i nakrętki - Wymiarowanie.
23. PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu.
24. PN-B-02424:1999 Rurociągi - Kształtki - Wymagania i metody badań.

7 CZĘŚĆ INFORMACYJNA

7.1 Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Wykonawca w ramach zamówienia pozyska wszelkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z oddzielnych przepisów .

7.2 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

7.3 Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego;

Rozwiązania projektowe będą spełniać szczegółowo i kompletnie wymogi:
- Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004r. (Dz. U. 2021 poz. 1129.)

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity.: Dz. U. 2021, poz. 2019).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021, poz.2351).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U.2021,poz.1973
- Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz U.2021 poz.2454).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U.2012, poz.463).
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2019, poz. 1065),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014, poz. 1800).
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity – Dz.U..2021r ,poz.2233).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [....] (Dz. U. 2019 r, poz.1839-tekst jednolity),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120, poz. 1125, 1126 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Transportu i Budownictwa z dnia 21 kwietnia 2011 w sprawie samodzielnych
funkcji technicznych w budownictwie Dz.U. 2019, poz.831 ,
– Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U. z 2019 r. poz. 67),
– Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2021, poz.1213).
– Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2021, poz.1344).
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2021, poz.1686.).
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. 2014, poz. 1040).
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2021, poz.1213).
– Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. 2004 Nr 195, poz. 2011 z późn. zm.),
– Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. 2021, poz. 1344 ,
– Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9, COBRTI

INSTAL, 2003r.
– Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych – zeszyt 3, COBRTI INSTAL, 2001r.
– Warunki umowy

Normy i inne przepisy

1. PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
2. PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
3. PN-91/B-01811: Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Ochrona materiałowo-strukturalna. Wymagania ogólne.
4. PN-80/H-74219: Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego zastosowania.
5. PN-85/H-74306: Armatura i rurociągi. Wymiary połączeniowe kołnierzy na ciśnienie nominalne do 1 MPa.
6. PN 74/C-89200: Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.
7. PN-87/B-01060 Sieć wodociągowa zewnętrzna. Obiekty, elementy wyposażenia.
8. PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze.
9. PN-91/B-10728 Studzienki wodociągowe.
10. PN-86/B-09700 Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.
11. PN-92/N-01255 Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
12. PN-92/N-01256.02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
13. PN-75/M-69014 Spawanie łukowe elektrodami otulonymi stali węglowych i niskostopowych
14. PN-73/M-69015 Spawanie łukiem krytym stali węglowych i niskostopowych
15. PN-75/M - 69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
16. PN-ISO 3545-1:1996 Rury stalowe i kształtki. Symbole stosowane w specyfikacjach technicznych. Rury stalowe i kształtki rurowe o przekroju okrągłym.
17. PN-ISO 5252:1996 Rury stalowe. Systemy tolerancji.
18. PN-64/H-74204 Rurociągi - Rury stalowe przewodowe - Średnice zewnętrzne
19. PN-92/M-74001 - Armatura przemysłowa. Ogólne wymagania i badania
20. PN-ISO 7005-1:1996 Kołnierze metalowe - Kołnierze stalowe
21. PN-86/H-74374.01 Armatura i rurociągi - Połączenia kołnierzowe - Uszczelki – Wymagania ogólne.
22. PN-EN20225:1994 Części złączne - Śruby, wkręty i nakrętki - Wymiarowanie.
23. PN-92/B-01706 Instalacje wodociągowe - Wymagania w projektowaniu.
24. PN-B-02424:1999 Rurociągi - Kształtki - Wymagania i metody badań.

7.4 Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych, w szczególności:

Inwestor do chwili obecnej posiada:

1. Mapy do celów opiniodawczych
2. Koncepcję lokalizacji projektowanych sieci wodociągowych

Wykonawca w zakresie wykonywanego zadnia winien :

- zakupić aktualne mapy do celów projektowych oraz mapy ewidencyjne.
- opracować niezbędne badania gruntowo-wodne celem należytego wykonania przedmiotowego zadania.
- Uzyskać Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków
- Wykonawca w zakresie wykonywanego zadnia winien opracować inwentaryzację zieleni która ewentualnie koliduje z wykonaniem robót

- Wykonawca wystąpi o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.
- Ewentualne porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne leżą po stronie wykonawcy.
- Wykonawca opracuje m.in. :
  · projekt budowlany,
  - projekty techniczne
  · projekty wykonawcze
  - operaty wodno-prawne
  · opracowania towarzyszące wymagane przepisami odrębnymi (np. informacja BIOZ).
  Powyższe opracowania również powinny zostać złożone do akceptacji przed złożeniem wniosku o
  pozwolenie na budowę i skierowaniem do realizacji.
  Wykonawca powinien też zapewnić wykonanie :
  · harmonogramu realizacji inwestycji,
  · projektu organizacji robót,
  · projektu organizacji ruchu na czas robót oraz docelowo,
  · planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
  · planu zapewnienia jakości wykonywanych robót budowlanych,
  · dokumentacji powykonawczej (łączenie z protokołami, świadectwami dopuszczenia, atestami,
  informacją o udzielonej gwarancji).
  Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia gwarancji powykonawczej na okres 6 lat.
  Organizacja robót musi być prowadzona w sposób jak najmniej uciążliwy dla zamawiającego.
  Wszystkie szkody powstałe z winy wykonawcy w trakcie realizacji niniejszego zadania wykonawca jest
  zobowiązany usunąć na własny koszt

7.5 Prawa autorskie

Z chwilą przyjęcia przez Zamawiającego utworów powstałych w związku z realizacją niniejszej Umowy (lub przyjmowanej przez niego części), w ramach Ceny ofertowej brutto, Wykonawca przenosi na rzecz Zamawiającego bezwarunkowo, bez dodatkowych opłat, całość autorskich praw majątkowych do każdego z przyjmowanych przez Zamawiającego utworów w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994r. o Prawie autorskim i prawach pokrewnych (t.j. Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631 z późn. zm.), stworzonych na potrzeby realizacji przedmiotu Umowy, w szczególności takich jak: raporty, mapy, wykresy, rysunki, plany, dane statystyczne, ekspertyzy, obliczenia, projekty budowlane, wykonawcze i inne dokumenty przekazane Zamawiającemu w wykonaniu niniejszej Umowy, zwanych dalej „utworami". Przeniesienie autorskich praw majątkowych następować będzie z chwilą przyjęcia danego utwory przez Zamawiającego, bez dodatkowych oświadczeń stron w tym zakresie wraz z wyłącznym prawem do wykonywania i zezwalania na wykonywanie zależnych praw autorskich, na polach eksploatacji wskazanych w pkt 28.2 Umowy. Równocześnie Wykonawca przenosi na rzecz Zamawiającego własność wszelkich egzemplarzy lub nośników, na których utrwalono ww. Utwory, które przekaże Zamawiającemu stosownie do postanowień niniejszej Umowy. W wypadku, gdy Zamawiający tego zażąda, Wykonawca – bez prawa do odrębnego wynagrodzenia – zobowiązany będzie do złożenia odrębnego, pisemnego, oświadczenia o przeniesieniu na Zamawiającego praw, o których mowa p/w Zamawiający z chwilą przeniesienia na niego autorskich praw majątkowych i praw zależnych do utworów wchodzących w skład ww. dokumentacji lub jej części będzie mógł korzystać z niej w całości lub w części, w szczególności na następujących polach eksploatacji:
a. utrwalenie i zwielokrotnianie dowolnymi technikami, w tym drukarskimi, poligraficznymi, reprograficznymi, informatycznymi, cyfrowymi, w tym kserokopie, slajdy, reprodukcje komputerowe, odręcznie i odmianami tych technik,
b. wykorzystywanie wielokrotne utworu do realizacji celów, zadań i inwestycji Zamawiającego,

c. wykorzystanie do opracowania wniosku o dofinansowanie z funduszy UE,
d. wprowadzanie do pamięci komputera,
e. wykorzystanie w zakresie koniecznym dla prawidłowej eksploatacji utworu w przedsiębiorstwie Zamawiającego w dowolnym miejscu i czasie w dowolnej liczbie,
f. udostępnianie wykonawcom, w tym także wykonanych kopii,
g. najem, dzierżawa,
h. wielokrotne wykorzystywanie do opracowania i realizacji projektu technicznego z przedmiarami i kosztorysami inwestorskimi,
i. rozpowszechnianie w inny sposób w tym: wprowadzanie do obrotu, ekspozycja, publikowanie części lub całości, opracowania,
j. przetwarzanie, wprowadzanie zmian, poprawek i modyfikacji.
Postanowienia o których mowa p/w stosuje się odpowiednio do zmian utworów wchodzących w skład ww. dokumentacji w ramach nadzoru autorskiego dokonane podczas wykonywania prac objętych tą dokumentacją.Rozpowszechnianie na polach eksploatacji określonych w niniejszym pkt może następować w całości, w części, we fragmentach, samodzielnie, w połączeniu z dziełami innych podmiotów, w tym jako część dzieła zbiorowego, po zarchiwizowaniu w formie elektronicznej i drukowanej, po dokonaniu opracowań, przystosowań, uzupełnień lub innych modyfikacji, itd. W przypadku wystąpienia przez jakąkolwiek osobę trzecią w stosunku do Zamawiającego z roszczeniem z tytułu naruszenia praw autorskich, zarówno osobistych, jak i majątkowych, jeżeli naruszenie nastąpiło w związku z nienależytym wykonaniem dokumentacji w ramach Umowy przez Wykonawcę, Wykonawca:
a. przyjmie na siebie pełną odpowiedzialność za powstanie oraz wszelkie skutki powyższych zdarzeń;
b. w przypadku skierowania sprawy na drogę postępowania sądowego wstąpi do procesu po stronie Zamawiającego i pokryje wszelkie koszty związane z udziałem Zamawiającego w postępowaniu sądowym oraz ewentualnym postępowaniu egzekucyjnym, w tym koszty obsługi prawnej postępowania;
c. poniesie wszelkie koszty związane z ewentualnym pokryciem roszczeń majątkowych i niemajątkowych związanych z naruszeniem praw autorskich majątkowych lub osobistych osoby lub osób zgłaszających roszczenia. Jeżeli do czasu odstąpienia od Umowy przez Stronę autorskie prawa majątkowe, o których mowa w niniejszym pkt, nie zostaną przeniesione na Zamawiającego, przejście tych praw na Zamawiającego nastąpi z chwilą odstąpienia przez Stronę od Umowy.

7.6 Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych
Gdziekolwiek w kontrakcie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów, o ile w kontrakcie nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone zespołowi inspektorów nadzoru inwestorskiego, co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez zespół. W przypadku, kiedy zespół inspektorów stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

8.0 Załączniki do PFU
Wszelkie wytyczne i uwarunkowania związane z realizacją prac objętych niniejszym kontraktem zostały szczegółowo opisane w Programie Funkcjonalno – Użytkowym. Ewentualne dodatkowe uzupełniające uzgodnienia z Zamawiającym dokonywane winny być przez Wykonawcę na bieżąco podczas opracowywania projektu budowlanego i realizacji robót budowlanych.

Pozostałe załączniki do PFU i WwiORB:

- załącznik nr 1 do PFU – Opis zadania
- załącznik nr 2 do PFU – Wykaz cen
- załączniik nr 3 do PFU – Załącznik graficzny z naniesionym zakresem poszczególnych zadań – mapa w skali 1:25 000
- załączniik nr 4 do PFU - ZałącznikI graficzne z naniesionym zakresem poszczególnych zadań – mapy w skali 1:1 000 i 1:500

ZAŁĄCZNIK NR 1
do PFU

OPIS ZADANIA

Nazwa zamówienia:

KONTRAKT : Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z rozbudową sieci wodociągowej rozdzielczej , przebudowa istniejącej sieci wodociągowej rozdzielczej z rur stalowych na rury z tworzyw sztucznych w Gminie Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie.

Projekt nr 1 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. **Piaski Duchowne,** gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
Działki nr ew. : 51/3, 51/4, 83/2 obr. ew. 0009 Gorzewnica
Obręb ewidencyjny : 0022 Piaski Duchowne
Działki nr ew. : 26/3, 32/5, 32/6, 32/8,32/9,33/3,34/2, 36/5, 36/9,36/10, 36/11, 36/12, 36/13, 37/2, 38/2, 39/3,39/4, 39/5, 42/2, 44/2, 44/3, 44/6, 44/7,45/3, 45/6, 46/3, 48/9, 48/20, 48/21, 48/23, 48/25,48/28, 49/8, 51,56,61/1, 68/1,70, 72/2, 72/12,72/13, 84, 97/1, 97/2, 97/4,97/5, 98, 109, obr. ew. 0022 Piaski Duchowne

Projekt nr 2 - **Rozbudowa** sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc.**Wólka Smolana**, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
Obręb ewidencyjny : 0032 Wólka Smolana
Działki nr ew. : 18, 19, 45, 58, 213/1, 213/3, 213/5, 214/1, 214/14, 214/15,
Obręb ewidencyjny : 0003 Brochocin
Działki nr ew. : 8, 20
Obręb ewidencyjny : 0014 Konary Łęg
Działki nr ew. : 1, 45, 72, 75,
Obręb ewidencyjny : 0013 Kolonia Brochów
Działki nr ew. : 28,
Obręb ewidencyjny : 0026 Sianno
Działki nr ew. : 20, 69,

Projekt nr 3 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Brochów, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
Obręb ewidencyjny : 0004 Brochów
Działka nr ew. : 138,225 , 300/1,
Obręb ewidencyjny : 0012 Janów Janówek
Działka nr ew. : 234, 236/10, 237

Projekt nr 4 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Tułowice, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
Obręb ewidencyjny : 0028 Tułowice
Działka nr ew. : 95, 141, 149/3, 156/2, 164, 180
Obręb ewidencyjny : 0012 Janów Janówek

Działka nr ew. : 180

Projekt nr 5 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Sianno, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
Obręb ewidencyjny : 0026 Sianno
Działka nr ew. : 1/4, 16, 17/2, 27

Projekt nr 6 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Konary Łęg, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
Obręb ewidencyjny : 0014 Konary Łęg
Działka nr ew. : 9/2, 9/3, 9/15, 10/2, 10/14, 45, 72, 88, 502/1, 502/3, 502/17, 502/18
Działka nr ew. : 19, 28, 30/1, 30/3, 32/5, 32/9, 32/21

Projekt nr 7 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Janów-Janówek, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
Obręb ewidencyjny : 0012 Janów-Janówek
Działka nr ew. : 106, 122/1, 180, 216, 348
Obręb ewidencyjny : 0028 Tułowice
Działka nr ew. : 141, 156/2, 164

Projekt nr 8 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Olszowiec, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
Obręb ewidencyjny : 0021 Olszowiec
Działka nr ew. : 49/15, 50, 58, 87, 88

Projekt nr 9 - Modernizacja sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.Olszowiec, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
Obręb ewidencyjny : 0021 Olszowiec
Działka nr ew. : 34/3, 58, 79/1, 79/2, 83, 86/3, 87, 94,
Obręb ewidencyjny : 0032 Wólka Smolana
Działka nr ew. :129/4, 164, 222

Projekt nr 10- Modernizacja sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
Jednostka ewidencyjna : 142802_2, gm.Brochów
Obręb ewidencyjny : 0032 Wólka Smolana
Działka nr ew. : 126, 164, 166/7, 180/5, 182/1, 182/4, 182/5, 182/6, 185/2, 185/3, 187, 188/1, 190/4, 190/6, 190/7, 190/8, 191, 219/5, 219/7

ZAŁĄCZNIK NR 2
do PFU

WYKAZ CEN

Nazwa zamówienia:
Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z rozbudową sieci wodociągowej rozdzielczej , przebudowa istniejącej sieci wodociągowej rozdzielczej z rur stalowych na rury z tworzyw sztucznych w Gminie Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie.

Projekt:

1. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc.Piaski Duchowne, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
2. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc.Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
3. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Brochów, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
4. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Tułowice, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
5. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Sianno, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
6. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Konary Łęg, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
7. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Janów-Janówek, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
8. Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Olszowiec, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
9. Modernizacja sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.Olszowiec, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie
10. Modernizacja sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

WYKAZ CEN ….....

PREAMBUŁA ….....

1. UWAGI OGÓLNE ….....

2. CENY ….....

3. PŁATNOŚCI ….....

WYKAZ CEN – ZESTAWIENIE ZBIORCZE ….....

WYKAZ CEN NR 1 – POZYCJE OGÓLNE ….....

WYKAZ CEN NR 2 – ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ….....

WYKAZ CEN NR 3 – PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ …..... ….....

PREAMBUŁA

1. Uwagi ogólne

Płatności za wszystkie pozycje Robót zostaną dokonane na podstawie ustalonej kwoty ryczałtowej, zgodnie z Klauzulą Warunków Kontraktu. Opisy poszczególnych pozycji podane w Podziale Ceny Ogólnej (w poszczególnych Wykazach Cen) nie powinny być traktowane jako ograniczające zobowiązania Wykonawcy wynikające *z* Kontraktu na wykonanie Robót, które zostały wyczerpująco opisane w innych dokumentach.

2. Ceny

Ceny Wszystkich pozycji Robót powinny zostać podane w PLN

Niezależnie od ograniczeń, jakie mogą sugerować sformułowania dotyczące poszczególnych pozycji w Wykazach Cen i/lub wyjaśnienia w niniejszym wstępie, Wykonawca winien mieć pełną świadomość, że kwoty, które wprowadził do Wykazów Cen, dotyczą Robót zakończonych całkowicie pod każdym względem. Przyjmuje się, że Wykonawca jest w pełni świadom wszystkich wymagań i zobowiązań, wyrażonych bezpośrednio, czy też sugerowanych, objętych każdą częścią niniejszego Kontraktu i że stosownie do nich wycenił wszystkie pozycje. W związku z powyższym podane kwoty musza obejmować wszelkie wydatki poboczne i nieprzewidziane oraz ryzyko każdego rodzaju, niezbędne do zaprojektowania, budowy, ukończenia, uruchomienia i konserwacji całości Robót zgodnie z Kontraktem. Kwoty wprowadzone przez Wykonawcę w odniesieniu do wszystkich pozycji w Wykazach Cen muszą odzwierciedlać właściwy związek z kosztem wykonywania Robót opisanych w Kontrakcie. Wszystkie koszty stałe, zyski, koszty ogólne i podobnego rodzaju obciążenia (o ile nie wymienione osobno), odnoszące się do niniejszego Kontraktu jako całości, należy rozdzielić pomiędzy wszystkie kwoty podane w Wykazach Cen, podczas gdy koszty dotyczące określonych części Kontraktu należy rozciągnąć na te pozycje, których te części dotyczą. Cena zamieszczona w Ofercie będzie ceną łączną za wykonanie umowy i powinna obejmować:

- Dokumentację Wykonawcy wg PFU wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę, niezbędnymi opłatami administracyjnymi, m.in. związanymi z wycinką drzew, zajęciem pasa drogowego, umieszczeniem urządzeń obcych w pasie drogowym w danym roku, opłatą za przyłączenie do sieci elektroenergetycznej oraz wymaganymi uzgodnieniami,
- Roboty budowlane wg PFU, inne niezbędne prace, próby, próby końcowe i szkolenia,
- Obsługę geodezyjną,
- Uzgodnienia lokalizacji sieci i odejść wodociągowych z właścicielami posesji,
- Objazdy, przejazdy, organizację ruchu,
- Opracowanie instrukcji obsługi i eksploatacji,
- Opłacenie badań i ekspertyz niezbędnych do oceny prawidłowości wykonanej umowy wykonanych przez niezależne Instytucje,
- Zakup materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do uruchomienia i przeprowadzenia niezbędnych prób, prób końcowych i prób eksploatacyjnych,
- Zakup i rozwieszenie niezbędnych tablic informacyjnych, w tym instrukcji bhp i ppoż., Zakup sprzętu bhp i ppoż.,
- Zapłata za energię i inne media zużyte w trakcie budowy oraz wykonywania prób i prób końcowych,
- Zabezpieczenie praw właścicieli posesji i budynków sąsiadujących z Terenem Budowy,
- Uzyskanie Dziennika Budowy wraz z kolejnymi egzemplarzami
- Zapewnienie Nadzoru Autorskiego
- Inne opłaty administracyjne.

3. Płatności

Płatności zostaną określone na podstawie aktualnego, wyrażonego procentowo, postępu Robót. Płatności będą dokonywane zgodnie z Warunkami Kontraktu.

Wykaz Cen –Zestawienie Zbiorcze

Wykaz cen Nr	Tytuł	Kwota w PLN bez Vat
1	Pozycje ogólne	.....
2	Sieć wodociągowa - budowa	.....
3	Sieć wodociągowa - przebudowa	
Razem w PLN bez VAT		.....
Podatek od towarów i usług VAT		.....
Koszt projektowania i budowy – kwota w PLN łącznie z VAT (do przeniesienia do formularza oferty)		.....

Powyższy **koszt projektowania i budowy** będzie stanowił **Zatwierdzoną Kwotę Kontraktową.**

Wykaz Cen nr 1 –Pozycje Ogólne

Lp	Opis	Jednostka	Kwota w PLN (bez VAT)
1.1	Ubezpieczenia i gwarancje zgodnie z Warunkami Kontraktu	ryczałt	
1.2	Dokumentacja Projektowa	ryczałt	
1.3	Zaplecze Wykonawcy	ryczałt	
1.4	Tablice informacyjne i pamiątkowe	ryczałt	
1.5	Obsługa geodezyjna	ryczałt	
1.6	Analizy i badania uzupełniające	ryczałt	
1.7	Dokumenty Wykonawcy, analizy, uzgodnienia, opinie, decyzje, badania uzupełniające itp.	ryczałt	
1.8	Próby Końcowe: przedodbiorowe i odbiorowe	ryczałt	
1.9	Dokumentacja powykonawcza	ryczałt	
RAZEM (do przeniesienia do Zestawienia Zbiorczego)			

Wykaz Cen nr 2 –Rozbudowa sieci wodociągowej

Lp	Opis	Jednostka	Kwota w PLN bez VAT
1.1	Rozbudowa sieci wodociągowej rozdzielczej	ryczałt	
1.2	Budowa odgałęzień sieci wodociągowej do granic prywatnych posesji	ryczałt	
1.3	Koszt zajęcia pasa drogowego w drogach gminnych i powiatowych	ryczałt	
1.4	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni dróg, chodników, poboczy i terenów zielonych	ryczałt	
Razem do przeniesienia do zestawienia zbiorczego			

Wykaz Cen nr 3 –Modernizacja sieci wodociągowej

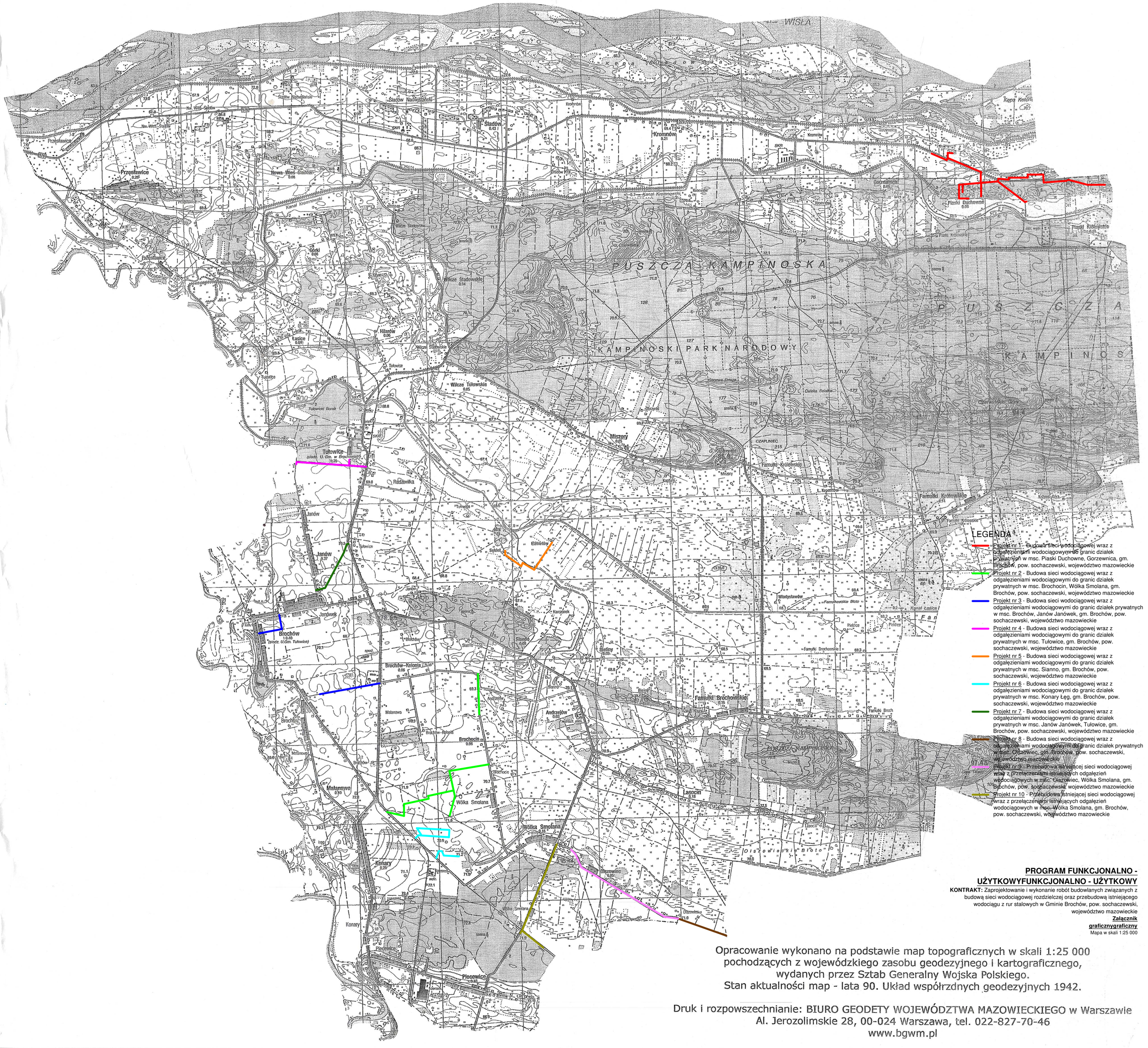
Lp	Opis	Jednostka	Kwota w PLN bez VAT
1.1	Modernizacja istn. sieci wodociągowej rozdzielczej	ryczałt	
1.2	Przebudowa odgałęzień sieci wodociągowej	ryczałt	
1.3	Koszt zajęcia pasa drogowego w drogach gminnych i powiatowych	ryczałt	
1.4	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni dróg, chodników, poboczy i terenów zielonych	ryczałt	
Razem do przeniesienia do zestawienia zbiorczego			

ZAŁĄCZNIK NR 3
DO PFU

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY
MAPA W SKALI 1:25 000

GMINA BROCHÓW

skala 1: 25 000



LEGENDA

- Projekt nr 1 - Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Piaski Duchowne, Gorzewnica, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie
- Projekt nr 2 - Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Brochocin, Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie
- Projekt nr 3 - Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Brochów, Janów Janówek, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie
- Projekt nr 4 - Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Tułowice, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie
- Projekt nr 5 - Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Sianno, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie
- Projekt nr 6 - Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Konary Łęg, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie
- Projekt nr 7 - Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Janów Janówek, Tułowice, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie
- Projekt nr 8 - Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Olszowiec, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie
- Projekt nr 9 - Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przełączeniami istniejących odgałęzień wodociągowych w msc. Olszowiec, Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie
- Projekt nr 10 - Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przełączeniami istniejących odgałęzień wodociągowych w msc. Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie

PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWYFUNKCJONALNO - UŻYTKOWY

KONTRAKT: Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z budową sieci wodociągowej rozdzielczej oraz przebudową istniejącego wodociągu z rur stalowych w Gminie Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie

Załącznik graficznygraficzny

Mapa w skali 1:25 000

Opracowanie wykonano na podstawie map topograficznych w skali 1:25 000 pochodzących z wojewódzkiego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, wydanych przez Sztab Generalny Wojska Polskiego.
Stan aktualności map - lata 90. Układ współrzędnych geodezyjnych 1942.

Druk i rozpowszechnianie: BIURO GEODETY WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO w Warszawie
Al. Jerozolimskie 28, 00-024 Warszawa, tel. 022-827-70-46
www.bgwm.pl

ZAŁĄCZNIK NR 4
DO PFU

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE
MAPY W SKALI 1:1 000

Zestawienie załączników graficznych :

Projekt nr 1 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Piaski Duchowne, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

Projekt nr 2 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc.Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

Projekt nr 3 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Brochów, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

Projekt nr 4 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Tułowice, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

Projekt nr 5 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Sianno, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

Projekt nr 6 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Konary Łęg, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

Projekt nr 7 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Janów-Janówek, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

Projekt nr 8 - Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami do granic działek prywatnych w msc. Olszowiec, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

Projekt nr 9 - Modernizacja sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.Olszowiec, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

Projekt nr 10- Modernizacja sieci wodociągowej wraz z przepięciem odgałęzień w msc.Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. Sochaczewski, województwo mazowieckie

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
Arkusz 1/2

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		GN.6640.3348.2019
Skala mapy		1:1000
Nazwa miejscowości		Piaski Duchowne
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	142802_2
	nazwa	Brochów
Obręb ewidencyjny	identyfikator	142802_2.0022
	nazwa	Piaski Duchowne
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PL-2000/7
	wysokości	PL-EVRF2007-NH
Data opracowania mapy		06.12.2019 r.
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak informacji w instytucjach branżowych		
Oznaczenie punktów granicznych nie spełniającej wymaganej dokładności		•
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		
Oznaczenie i informacja o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		brak obciążeń
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		brak
Inne dodatkowe obiekty nie objęte katalogiem obiektów baz:		brak
Sekcja mapy		7.176.15.04.2, 7.176.15.05.1, 7.176.15.04.4, 7.176.15.05.3, 7.176.15.05.4, 7.176.16.01.3

MASGEO
Usługi Geodezyjne
Mariusz Masiarz
ul. Odrodzenia 8A/45, 75-306 Koszalin
NIP: 6692424528, REGON: 380588349
tel. 661 666 074

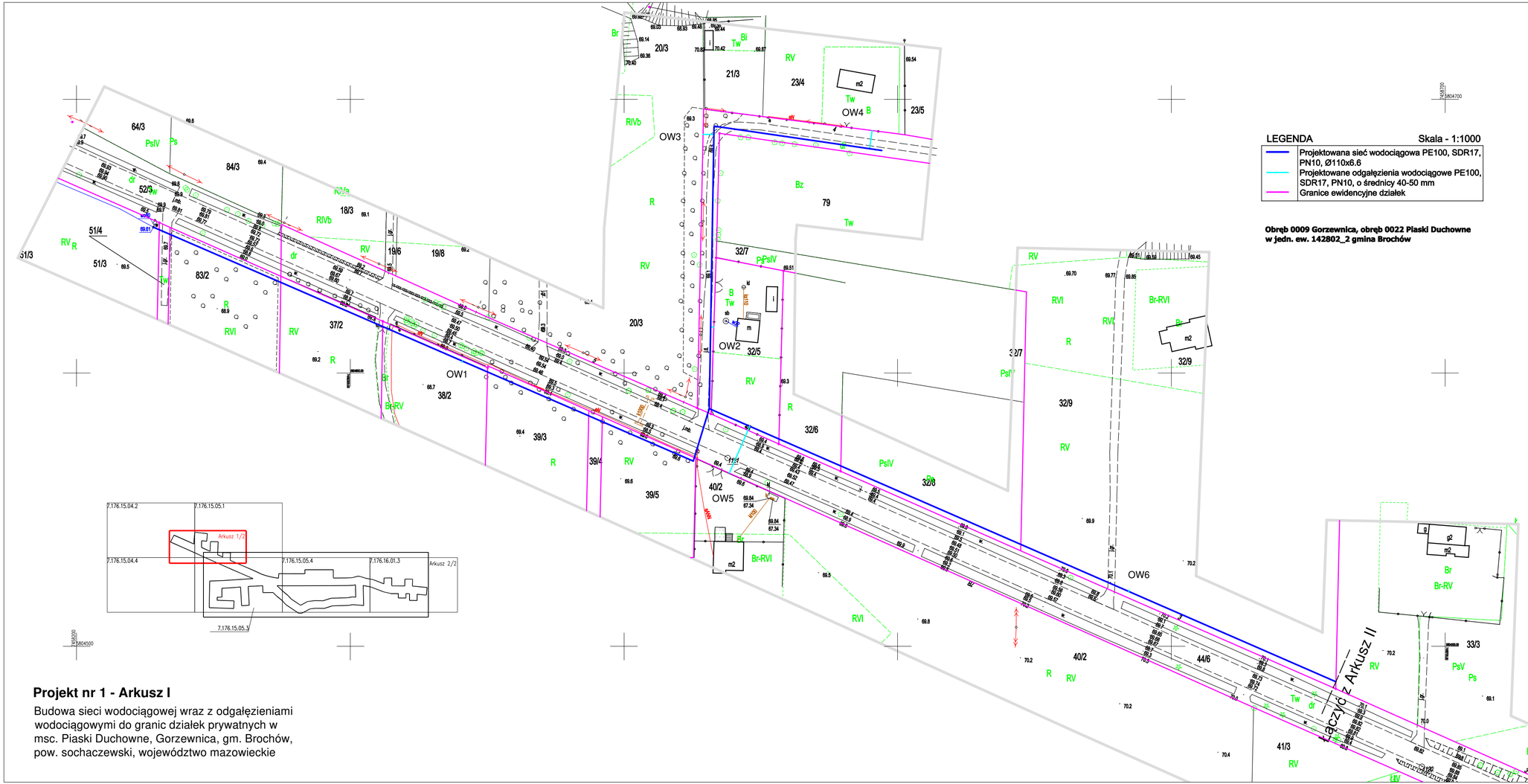
GEODETA UPRAWNIONY
Magdalena Marik
Nr upr. 20951
tel. 605-828-302
6.12.2019 r.

Nazwa wykonawcy oraz podpis osoby reprezentującej wykonawcę

Data i podpis geodety uprawnionego, który opracował mapę

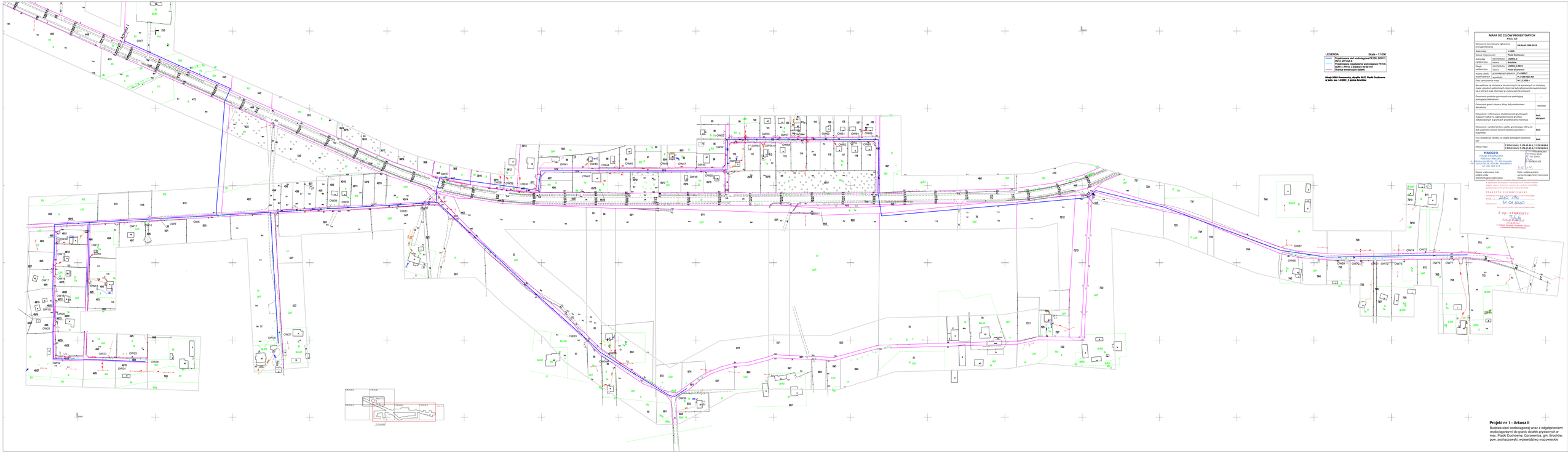
Oświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA SOCHACZEWSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego:
P.1428.....2020, 176
Sochaczew, dn. 31.01.2020
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:
Z up. STAROSTY
Jakub Krawczyk
Inspektor
w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami



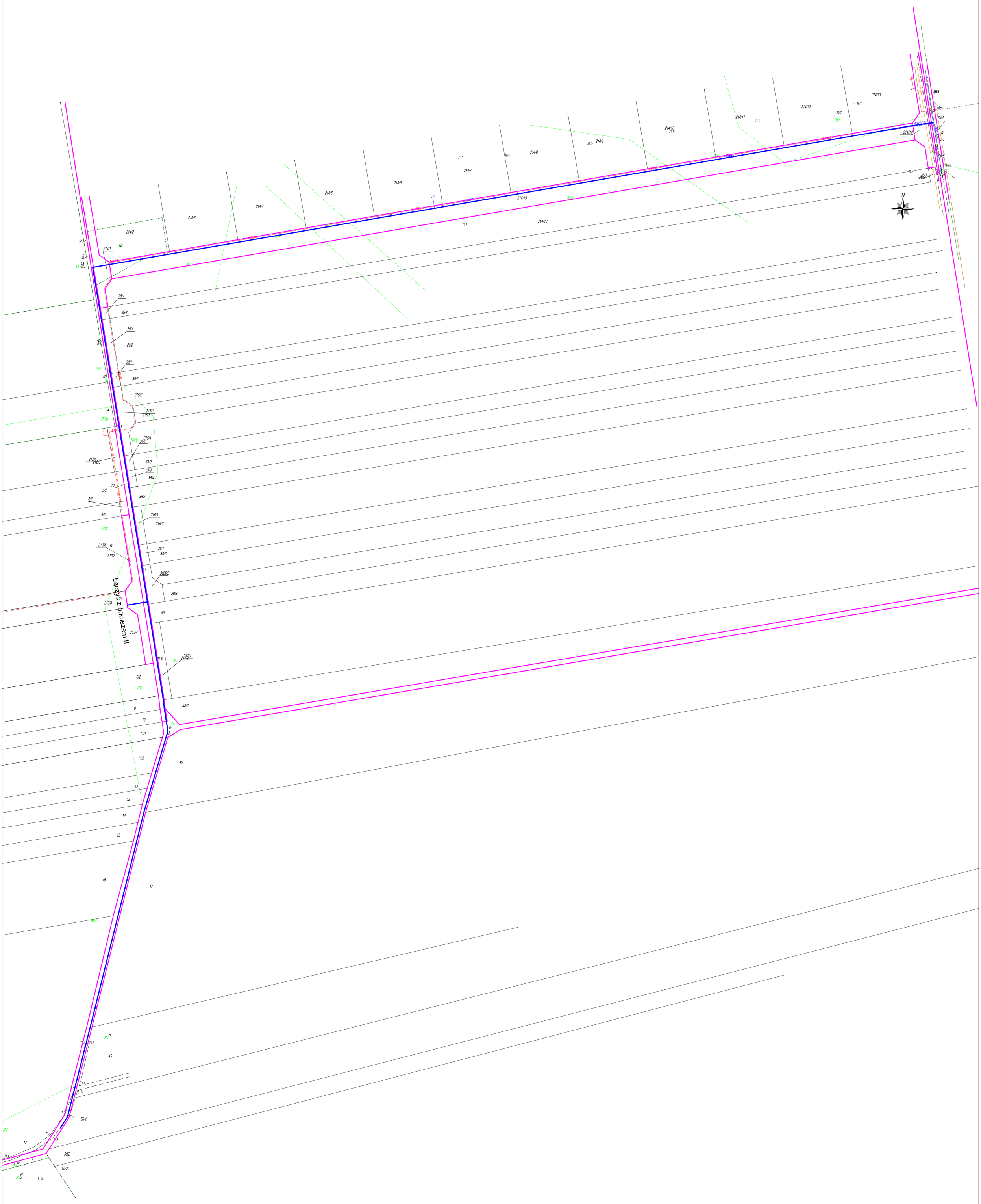
Projekt nr 1 - Arkusz I

Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Piaski Duchowne, Gorzewnica, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie



Projekt nr 1 - Arkusz II

Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w miej. Piaski Duchowne, Gerzenzeja, gm. Brzeźnica, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie

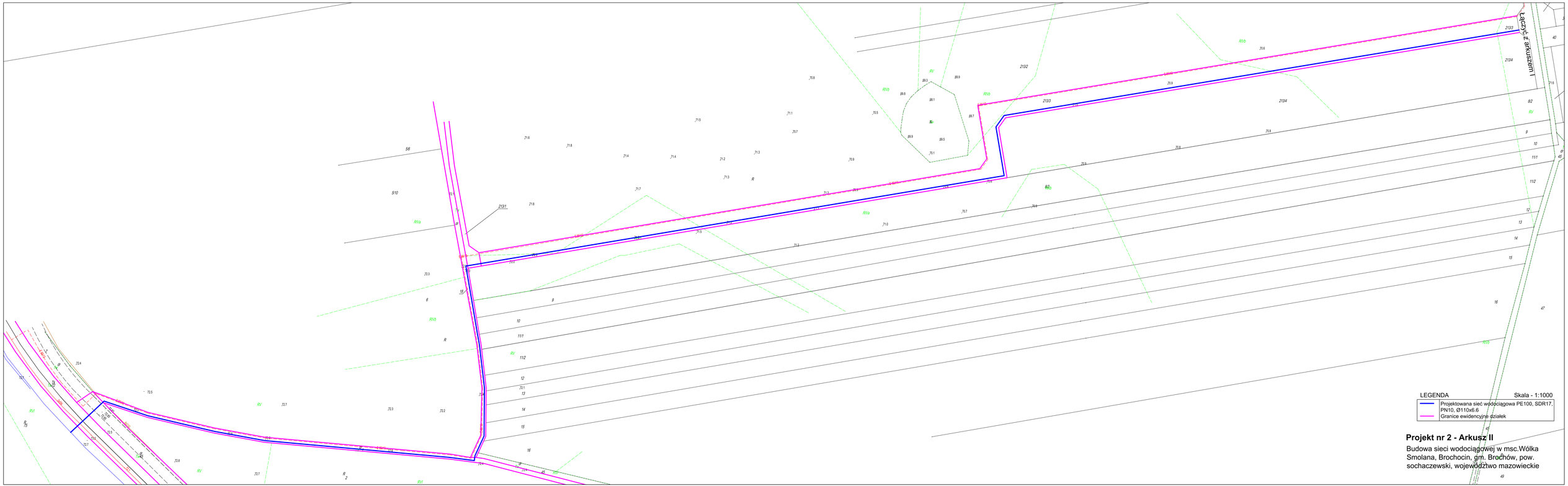


LEGENDA — Skala - 1:1000

———	Projektowana sieć wodociągowa PE100, SDR17, PN10, Ø110x6.6
———	Granice ewidencyjne działek

Projekt nr 2 - Arkusz I

Budowa sieci wodociągowej w msc.Wólka Smolana, Brochocin, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie



Projekt nr 2 - Arkusz II

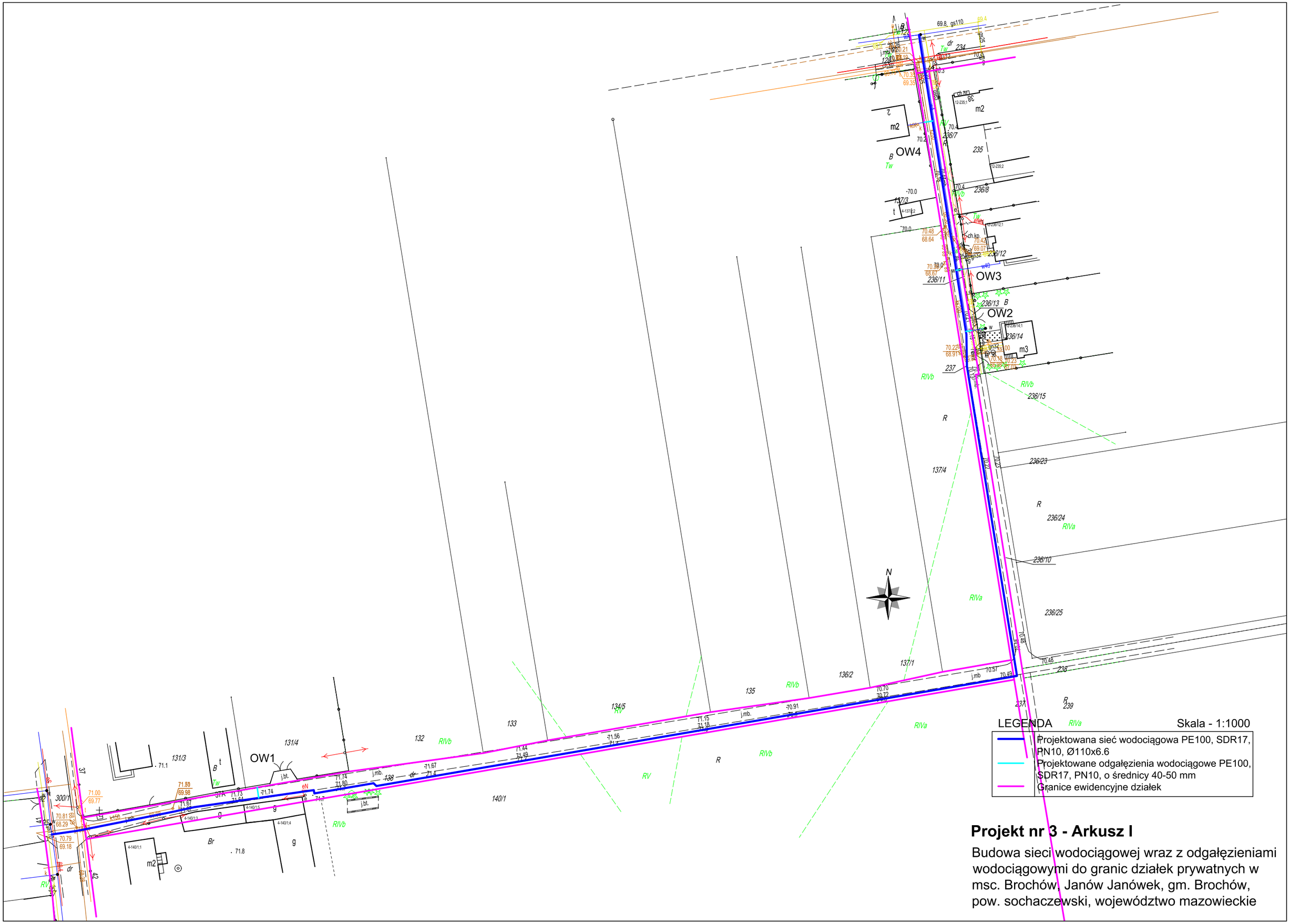
Budowa sieci wodociągowej w msc.Wólka Smolana, Brochocin, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie

LEGENDA Skala - 1:1000

	Projektowana sieć wodociągowa PE100, SDR17, PN10, Ø110x6.6
	Granice ewidencyjne działek

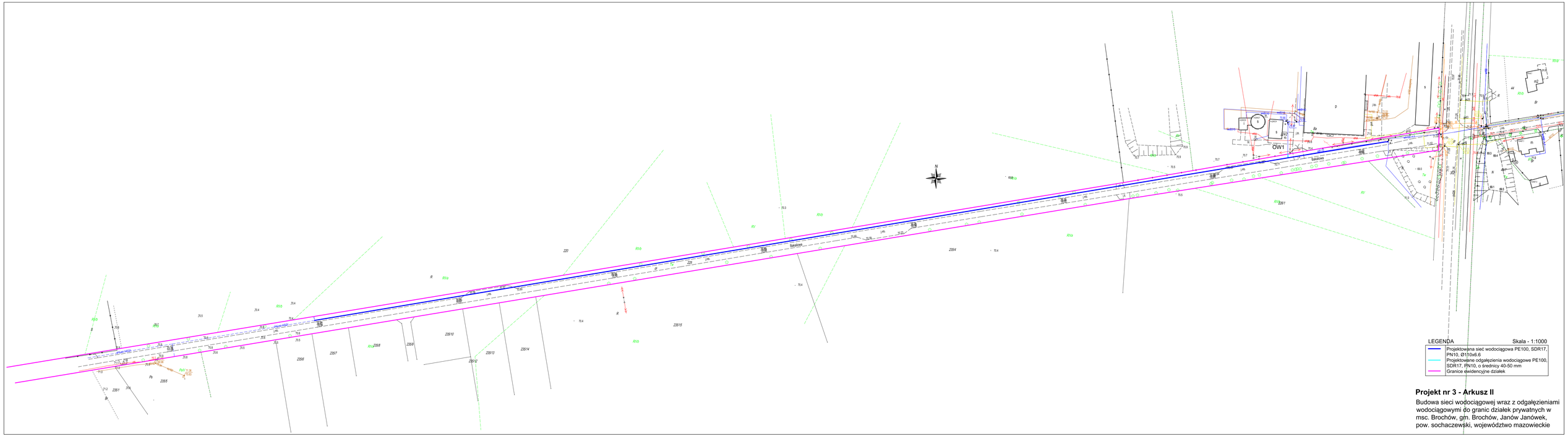
Projekt nr 2 - Arkusz III

Budowa sieci wodociągowej w msc.Wólka Smolana, Brochocin, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie



Projekt nr 3 - Arkusz I

Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Brochów, Janów Janówek, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie

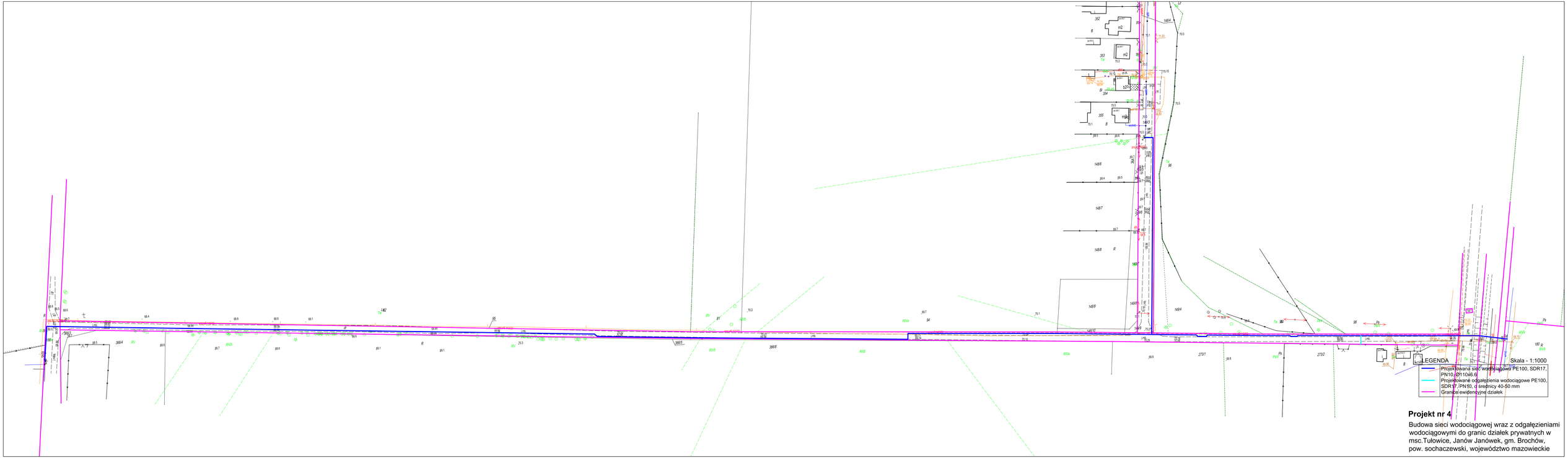


LEGENDA Skala - 1:1000

- Projektowana sieć wodociągowa PE100, SDR17, PN10, Ø150x8,6
- Projektowane odgałęzienia wodociągowe PE100, SDR17, PN10, o średnicy 40-50 mm
- Granice ewidencyjne działek

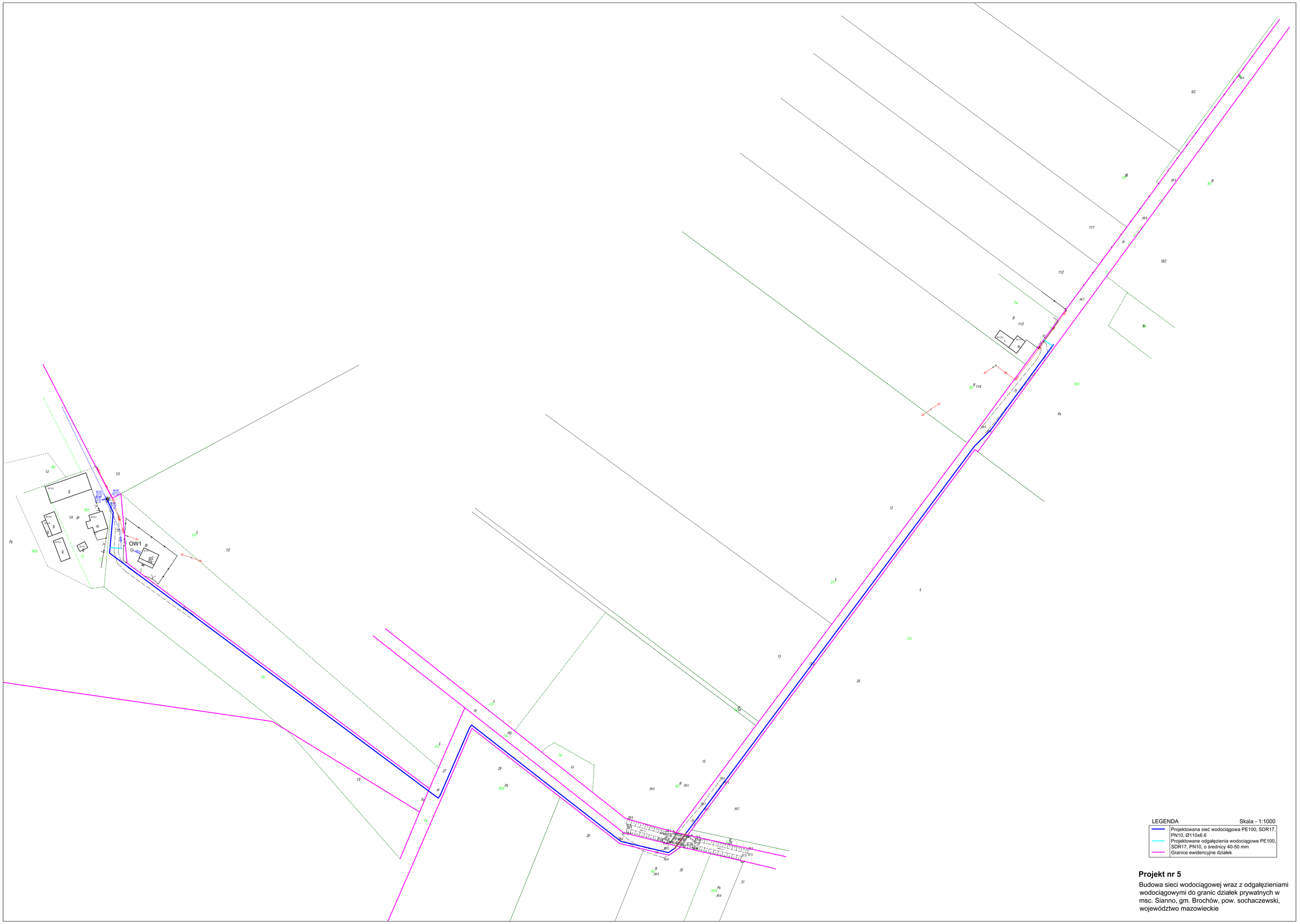
Projekt nr 3 - Arkusz II

Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Brochów, gm. Brochów, Janów Janówek, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie



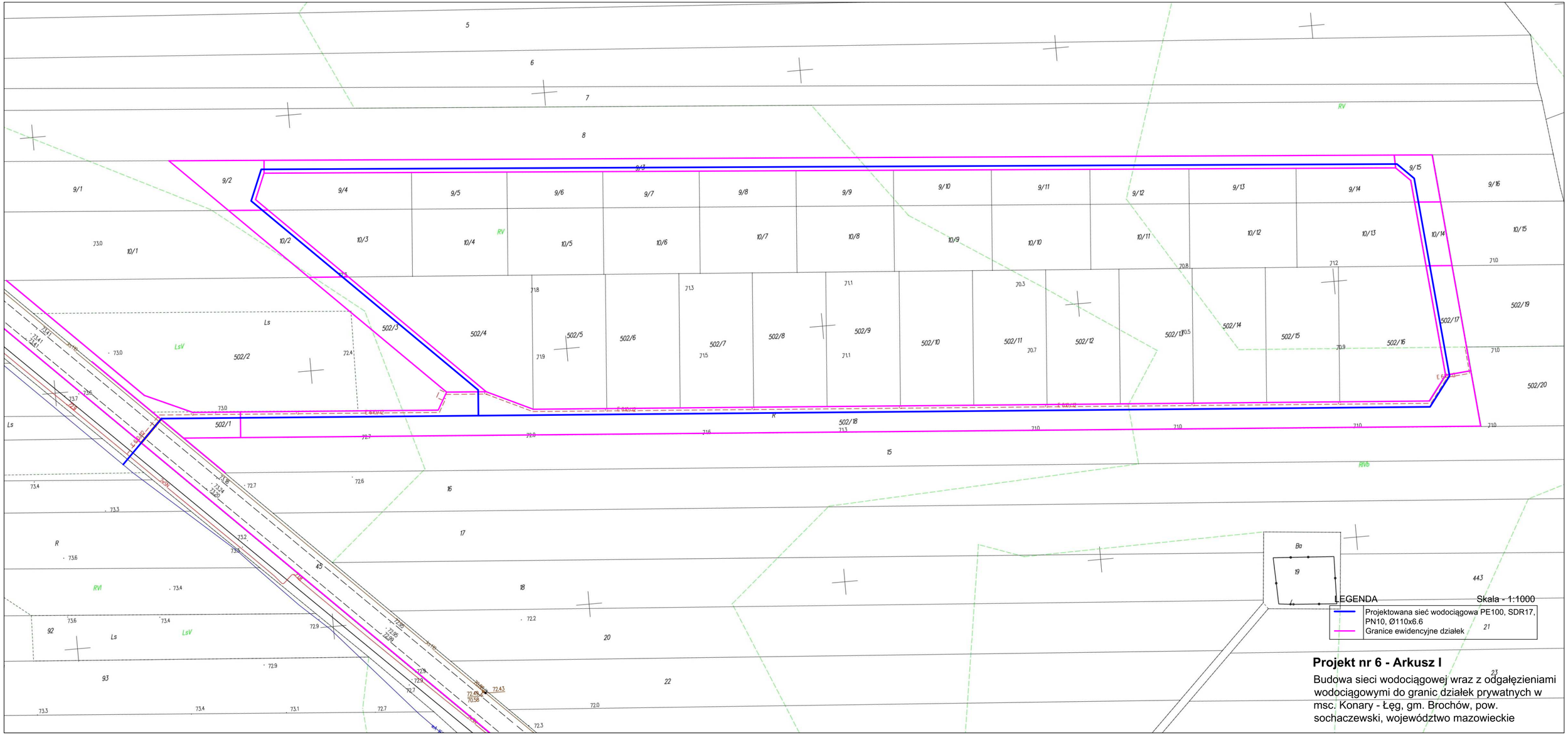
Projekt nr 4

Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc.Tułowice, Janów Janówek, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie



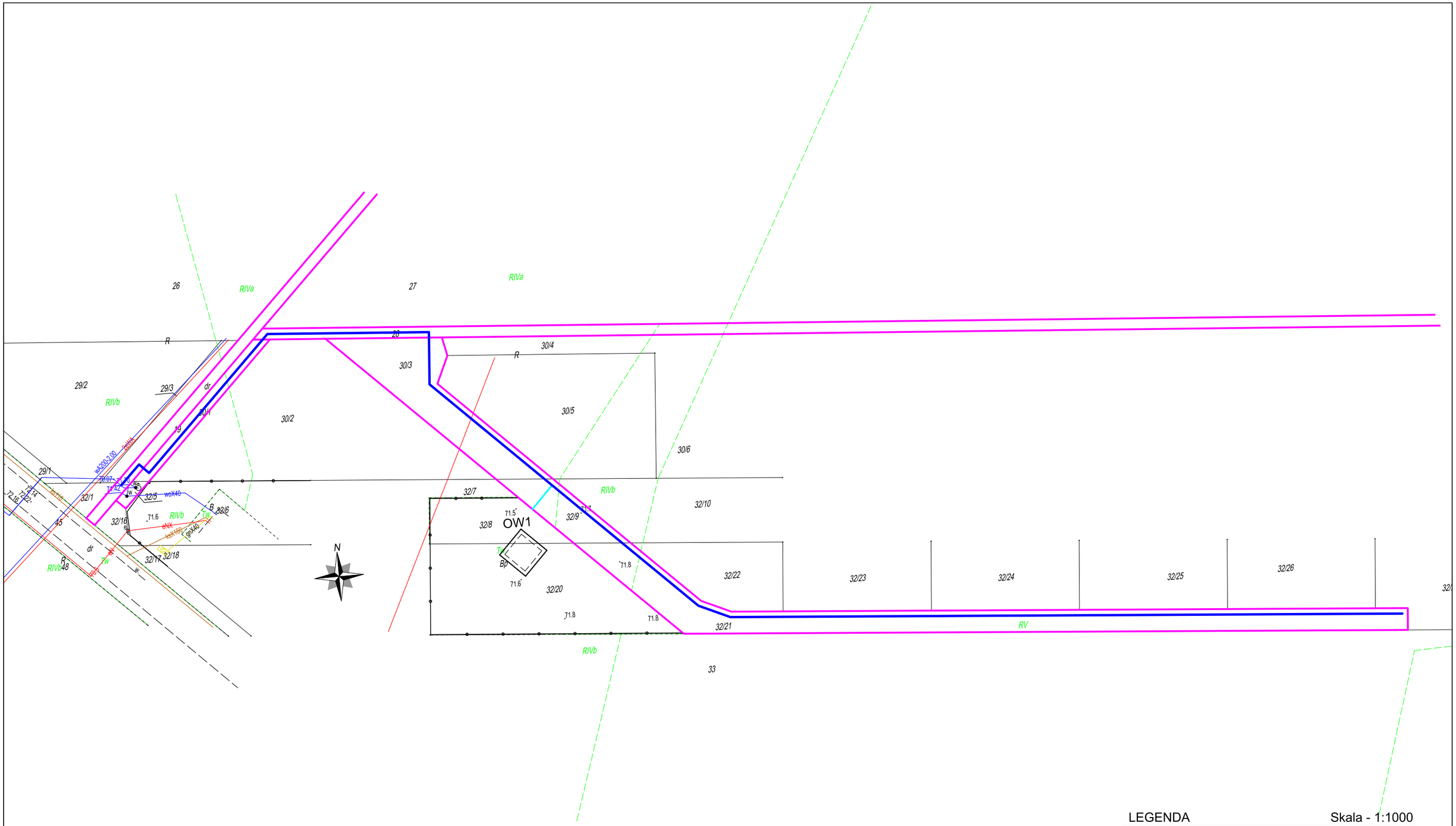
Projekt nr 5

Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Sianno, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie



Projekt nr 6 - Arkusz I

Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Konary - Łęg, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie



LEGENDA Skala - 1:1000

	Projektowana sieć wodociągowa PE100, SDR17, PN10, Ø110x6.6
	Projektowane odgałęzienia wodociągowe PE100, SDR17, PN10, o średnicy 40-50 mm
	Granice ewidencyjne działek

Projekt nr 6 - Arkusz II

Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Konary - Łęg, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie

STAROSTA SOCHACZEWSKI
ID. MAT. ZAS.: P.1428.2021.2599
MAPA ZASADNICZA
Data 2.11.2022 r.

Z UP. STAROSTY
Sylwia Grzelak
Starostwo Powiatowe w Sochaczewie

Elektronicznie podpisany przez Sylwia Grzelak; Starostwo Powiatowe w Sochaczewie
Data: 2022.11.02 10:03:34 +01'00'

Skala 1:1000, Gmina: 142802_2 BROCHÓW, Obręb: 0012 JANÓW-JANÓWEK, Wniosek: GN.6642.2586.2022, Sporządził(a): Monika Panasewicz

MAPA NIE MOŻE SŁUŻYĆ DO CELÓW PROJEKTOWYCH

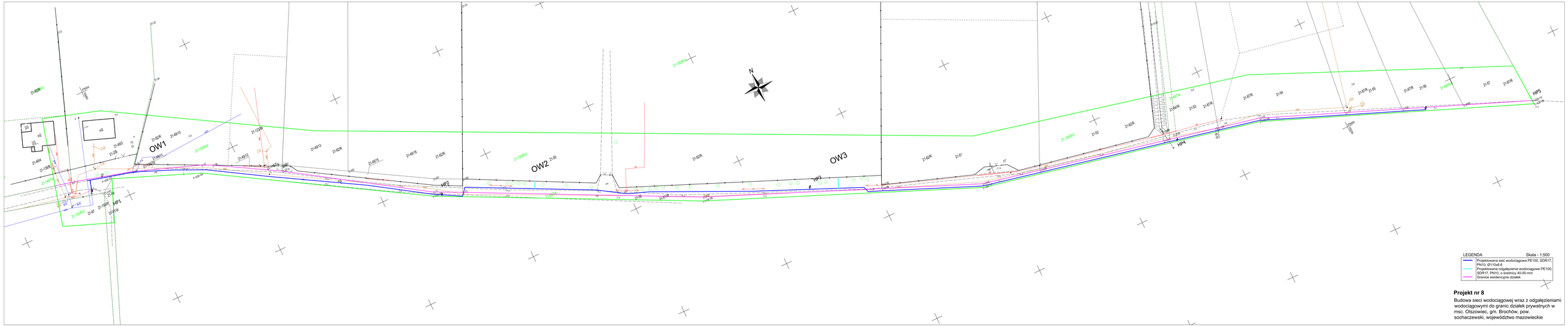
LEGENDA

Skala - 1:1000

- Projektowana sieć wodociągowa PE100, SDR17, PN10, Ø110x6.6
- Projektowane odgałęzienia wodociągowe PE100, SDR17, PN10, o średnicy 40-50 mm
- Granice ewidencyjne działek

Projekt nr 7

Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Janów Janówek, Tułowice gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie

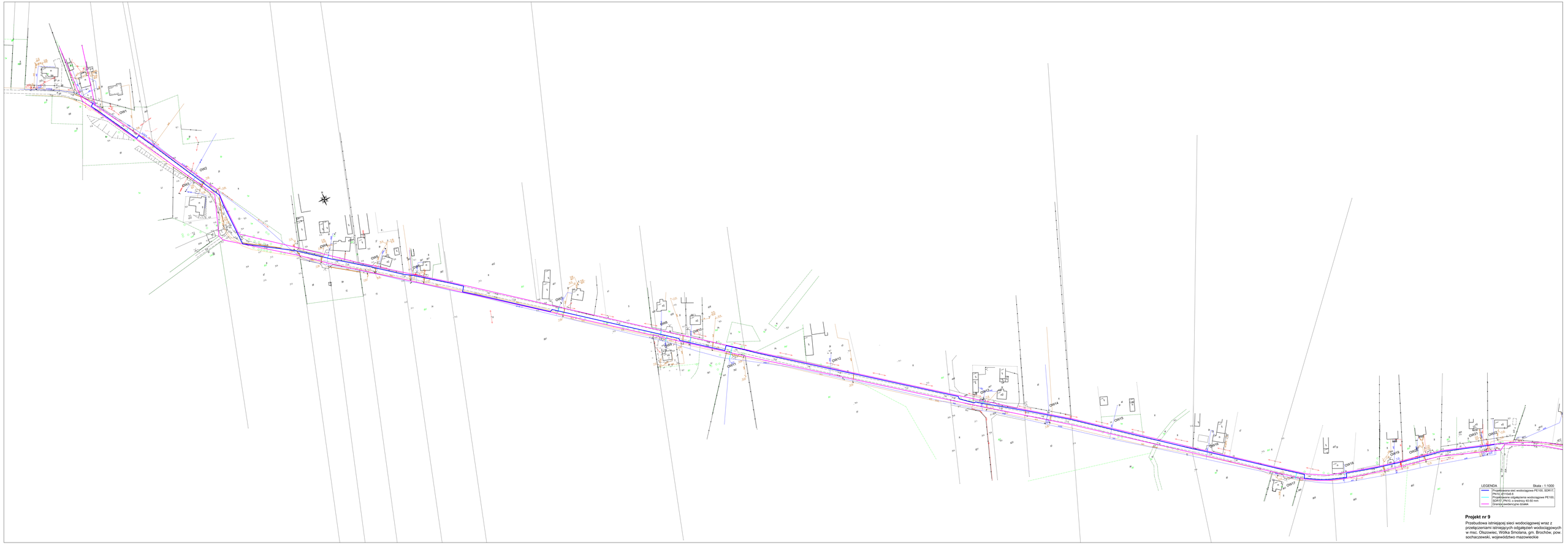


LEGENDA Skala - 1:500

	Projektowana sieć wodociągowa PE100, SDR17, PN10, Ø110x6,6
	Projektowane odgałęzienia wodociągowe PE100, SDR17, PN10, o średnicy 40-50 mm
	Granice ewidencyjne działek

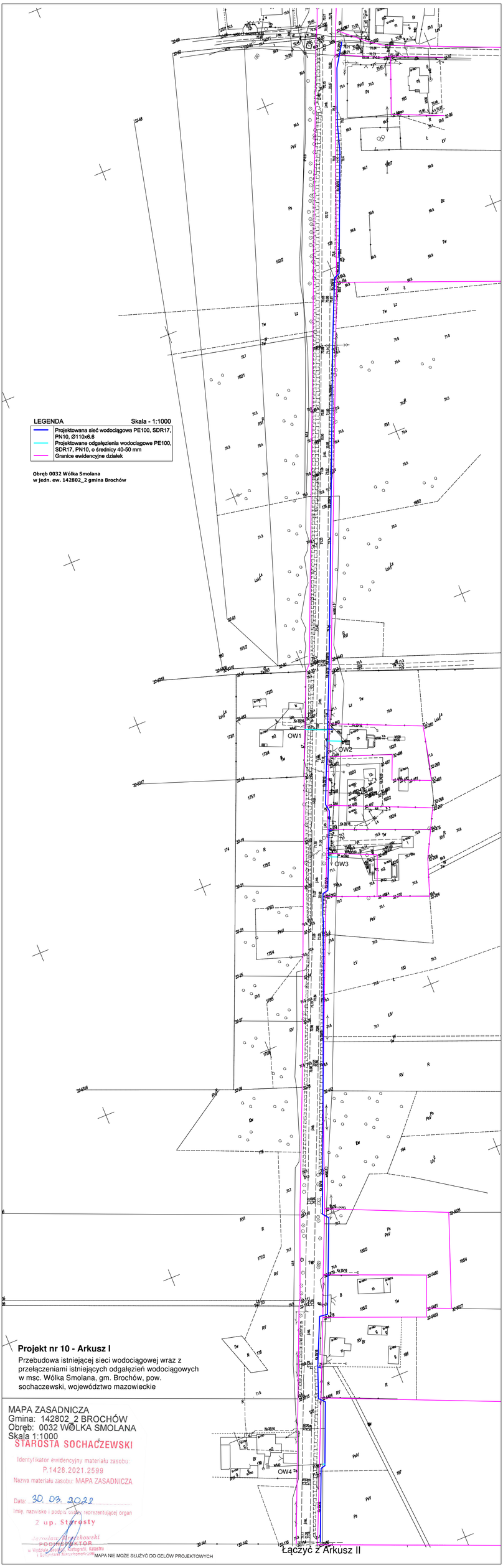
Projekt nr 8

Budowa sieci wodociągowej wraz z odgałęzieniami wodociągowymi do granic działek prywatnych w msc. Olszowiec, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie



Projekt nr 9

Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przełączeniami istniejących odgałęzień wodociągowych w msc. Olszowiec, Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie



LEGENDA Skala - 1:1000

- Projektowana sieć wodociągowa PE100, SDR17, PN10, Ø110x6.6
- Projektowane odgałęzienia wodociągowe PE100, SDR17, PN10, o średnicy 40-50 mm
- Granice ewidencyjne działek

Obręb 0032 Wólka Smolana
w jedn. ew. 142802_2 gmina Brochów

Projekt nr 10 - Arkusz I

Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przełączeniami istniejących odgałęzień wodociągowych w msc. Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie

MAPA ZASADNICZA
Gmina: 142802_2 BROCHÓW
Obręb: 0032 WÓLKA SMOLANA
Skala 1:1000

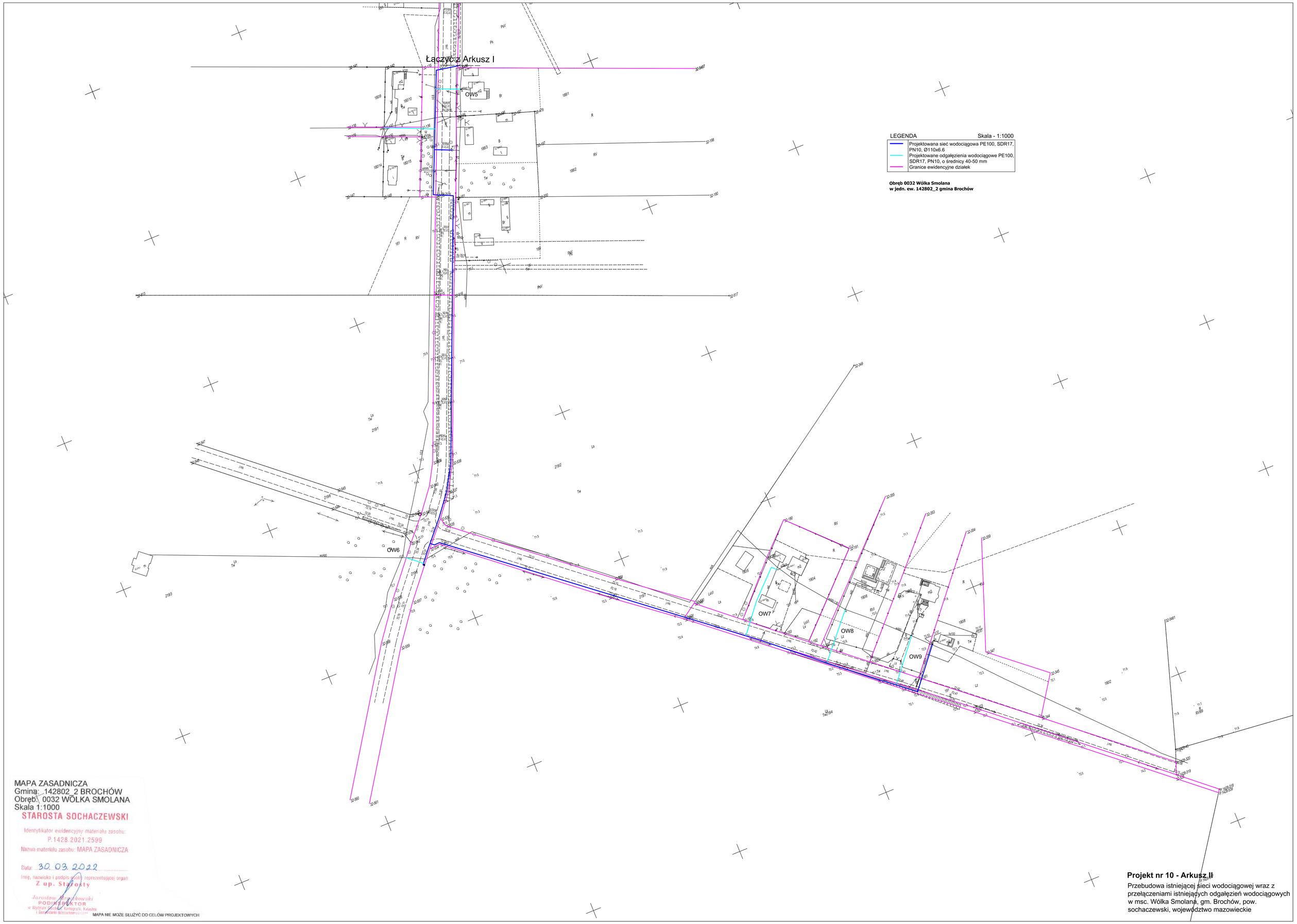
STAROSTA SOCHACZEWSKI

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu:
P.1428.2021.2599
Nazwa materiału zasobu: MAPA ZASADNICZA

Data: 30.03.2022
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ
Z up. Starosty
Jarosław Mrzykowski
PODINSPEKTOR
w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

MAPA NIE MOŻE SŁUŻYĆ DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Łączyć z Arkusz II



LEGENDA Skala - 1:1000

- Projektowana sieć wodociągowa PE100, SDR17, PN10, Ø110x6.6
- Projektowane odgałęzienia wodociągowe PE100, SDR17, PN10, o średnicy 40-50 mm
- Granice ewidencyjne działek

Obręb 0032 Wólka Smolana
w jedn. ew. 142802_2 gmina Brochów

MAPA ZASADNICZA
Gmina: 142802_2 BROCHÓW
Obręb: 0032 WÓLKA SMOLANA
Skala 1:1000

STAROSTA SOCHACZEWSKI

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu:
P.1428.2021.2599
Nazwa materiału zasobu: MAPA ZASADNICZA

Data: 30.03.2022

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ
Z up. Starosty
Jarosław Mroczkowski
PODINSPEKTOR
w Wydziale Geodezji, Kartografii, Katastru i Budownictwa Starostwa

MAPA NIE MOŻE SŁUŻYĆ DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Projekt nr 10 - Arkusz II

Przebudowa istniejącej sieci wodociągowej wraz z przełączeniami istniejących odgałęzień wodociągowych w msc. Wólka Smolana, gm. Brochów, pow. sochaczewski, województwo mazowieckie