

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

Nazwa dokumentacji:

Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn gm. Nowy Korczyn w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn ul. Farna, Buska, Armii Krajowej, Grotnicka Górna

oraz

Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Grotniki Małe gm. Nowy Korczyn w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn ul. Farna, Buska, Armii Krajowej, Grotnicka Górna

<b>ADRES INWESTYCJI</b>	
<i>Obręb ewidencyjny - działki ewid.:</i>	
<b>Obręb 0011 Nowy Korczyn - dz. ewid.:</b> 1010, 1031, 1845, 1567/3, 1014, 1938, 1558/1, 1558/2, 1557, 1556, 1846, 1529, 1515, 1496, 931, 929, 600/2, 595/3, 824, 686, 681/1, 679, 676, 675, 674, 1921, 673, 1920, 672, 1912, 671, 670, 669, 668, 667, 666, 665, 664, 1974, 435, 1009, 586/2, 586/1, 432, 569, 1268, 1264, 1266, 1872, 1021, 1008	
<b>Obręb 0007 Grotniki Małe - dz. ewid.:</b> 280, 281, 285	
Jednostka ewidencyjna: 260103-2 Nowy Korczyn Powiat: buski Województwo: Świętokrzyskie	
<b>INWESTOR:</b> Gmina Nowy Korczyn ul. Krakowska 1, 28-136 Nowy Korczyn	

### **OPRACOWANIE ZAWIERA:**

**LP. ZAKRES OPRACOWANIA**

**I** Strona tytułowa

**II** Część opisowa

### **OPRACOWAŁ**

<b>mgr inż. Dobiesław Śliz</b>	Sieci wod-kan.	program	03.2018r.	
--------------------------------	----------------	---------	-----------	--

Kielce, marzec 2018 r.

Program funkcjonalno – użytkowy na budowę sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn oraz Grotniki Małe gm. Nowy Korczyn w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn ul. Farna, Buska, Armii Krajowej, Grotnicka Górna"

**Nazwy i kody CVP przedmiotu zamówienia:**

45000000-7 - ROBOTY BUDOWLANE,  
45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę,  
45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45111200-0 - Roboty pomiarowe,  
45111200-0 - Wykonanie, zasypanie i zagęszczenie wykopów,  
45112000-5 - Roboty w zakresie usuwania gleby,  
45112210-0 - Usuwanie wierzchniej warstwy gleby  
45112330-7 - Rekultywacja terenu  
45112700-2 - Roboty w zakresie kształtowania terenu,  
45223800-4 - Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji,  
45230000-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych,  
45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków,  
45232000-2 - Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli  
45232100-3 - Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów  
45232452-5 - Roboty odwadniające  
45233120-6 - Roboty drogowe,  
45233290-8 - Instalowanie znaków drogowych  
45240000-1 - Budowa obiektów inżynierii wodnej,  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne ,  
71300000-1 - Usługi inżynieryjne,  
71322000-1 - Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
71320000-7 - Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania  
71500000-3 - Usługi związane z budownictwem ,  
71520000-9 - Usługi nadzoru budowlanego,  
71540000-5 - Usługi zarządzania budową.

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie Zakresu i formy programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004 r. Nr 202, poz. 2072)

## Spis treści:

ADRES INWESTYCJI .....	1
I. CZĘŚĆ OPISOWA .....	4
1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia .....	4
2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych. ....	6
3. Zapotrzebowanie na wodę z omawianego obszaru.....	8

## ***I. CZĘŚĆ OPISOWA***

### **1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn gm. Nowy Korczyn w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn ul. Farna, Buska, Armii Krajowej, Grotnicka Górna".

Niniejsze opracowanie obejmuje zaprojektowanie sieci wodociągowej rozdzielczej w miejscowości Nowy Korczyn wraz z przepięciem istniejących przyłączy oraz spięcie wodociągu znajdującej się przy ul. Grotnickiej Górnej (dz. ewid. 1266) z wodociągiem przy ul. Stopnickiej (dz. 1268) w msc. Nowy Korczyn za pomocą rurociągu PE 100 RC o średnicy  $\phi$  160/9,5 mm.

Celem opracowania jest budowa awaryjnej i będącej w złym stanie technicznym sieci wodociągowej wraz z przepięciem istniejących przyłączy, które doprowadzają wodę do istniejącej zabudowy mieszkaniowej w tym rejonie. Celem opracowania jest również spięcie wodociągu znajdującej się przy ul. Grotnickiej Górnej z wodociągiem przy ul. Stopnickiej w msc. Nowy Korczyn.

Budowa wodociągu polegać będzie na wymianie sieci wodociągowej w rejonie ulic: Sandomierskiej, Farna, Św. Kingi, Buskiej, Armii Krajowej, Grotnickiej Górnej, Grotnickiej Dolnej, Stopnickiej. Średnice rurociągów zbliżone są do stanu istniejącego a obszar zasilania pozostaje bez zmian. Wymiana ma na celu wyeliminowanie awarii występujących na sieci spowodowanych złym stanem technicznym rurociągów.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest również budowa sieci wodociągowej w miejscowości Grotniki Małe gm. Nowy Korczyn w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn ul. Farna, Buska, Armii Krajowej, Grotnicka Górna"

Niniejsze opracowanie obejmuje budowę połączenia (tzw. bajpas) sieci tranzytowej Nowy Korczyn - Solec Zdrój z siecią wodociągową Grotniki Małe – Górnówola za pomocą rurociągu PE 100 RC o średnicy  $\phi$  160/9,5 mm, na którym zaprojektowano studzienkę wodomierzową oraz studzienkę redukcyjną.

Celem opracowania jest budowa przepięcia (tzw. bajpas) sieci tranzytowej Nowy Korczyn - Solec Zdrój z siecią wodociągową Grotniki Małe – Górnówola.

Potrzeba budowy wynika z konieczności dostawy wody o jakości odpowiadającej Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. (Dz.U.61.poz.417) w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Inwestycja zapewni poprawę stanu zdrowia ludności dzięki spożywaniu zdrowej wody.

Projektowana sieć wodociągowa powinna spełniać wymagania norm: PN-EN 805:2002 „Zaopatrzenie w wodę – Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych”

Wszystkie materiały oraz armatura stosowane do budowy sieci wodociągowej muszą być zgodne z ustawą o wyrobach budowlanych, muszą być dopuszczone do powszechnego obrotu, muszą spełniać Polskie Normy i aprobatę techniczną do stosowania w sieciach wodociągowych oraz posiadać aktualny atest Polskiego Zakładu Higieny dopuszczający do kontaktu z wodą pitną, producent jest obowiązany posiadać certyfikat ISO 9001 lub inny równoważny systemem zarządzania jakością.

**Szczegółowe informacje odnośnie inwestycji zawarte są w:**

- Projekcie budowlanym pn.: Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn gm. Nowy Korczyn w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn ul. Farna, Buska, Armii Krajowej, Grotnicka Górna”.
- Projekcie budowlanym pn.: Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn gm. Nowy Korczyn w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn ul. Farna, Buska, Armii Krajowej, Grotnicka Górna” - w pasie drogi krajowej nr 79 oraz drogi wojewódzkiej nr 973”.
- Projekcie budowlanym pn.: Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Grotniki Małe gm. Nowy Korczyn w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn ul. Farna, Buska, Armii Krajowej, Grotnicka Górna”.
- Projekcie budowlanym pn.: Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Grotniki Małe gm. Nowy Korczyn w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn ul. Farna, Buska, Armii Krajowej, Grotnicka Górna” - w pasie drogi krajowej nr 79”.

- Projekcie Wykonawczym pn.: Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn gm. Nowy Korczyn w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn ul. Farna, Buska, Armii Krajowej, Grotnicka Górna".
- Projekcie Wykonawczym pn.: Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Grotniki Małe gm. Nowy Korczyn w ramach zadania inwestycyjnego pn. "Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Nowy Korczyn ul. Farna, Buska, Armii Krajowej, Grotnicka Górna".

## **2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.**

### **Zakres opracowania dla msc. Nowy Korczyn przedstawia się następująco:**

- wodociąg z rur polietylenowych wielowarstwowych min. PE 100 RC, SDR 17, PN10 o średnicy  $\phi$  225/13,4 mm, o łącznej długości **L = 1118,50 m**
- wodociąg z rur polietylenowych wielowarstwowych min. PE100RC, SDR 17, PN10 o średnicy  $\phi$  160/9,5 mm, o łącznej długości **L = 712,50 m**
- wodociąg z rur polietylenowych wielowarstwowych min. PE100RC, SDR 17, PN10 o średnicy  $\phi$  125/7,4 mm, o łącznej długości **L = 1082,50 m**
- wodociąg z rur polietylenowych wielowarstwowych min. PE100RC, SDR 17, PN10 o średnicy  $\phi$  90/5,4 mm, o łącznej długości **L = 71,00 m**
- przepięcie przyłącza wodociągowego z rur polietylenowych wielowarstwowych min. PE100RC, SDR 17, PN10 o średnicy  $\phi$  40/2,4 mm, o łącznej dł. **L = 273,50 m**
- przepięcie przyłącza wodociągowego z rur polietylenowych wielowarstwowych min. PE100RC, SDR 17, PN10 o średnicy  $\phi$  32/2,0 mm, o łącznej dł. **L = 4,0 m**
- armatura:
  - zasuwą żeliwną kołnierzową o średnicy  $\phi$  200 mm - 11 szt.
  - zasuwą żeliwną kołnierzową o średnicy  $\phi$  150 mm - 7 szt.
  - zasuwą żeliwną kołnierzową o średnicy  $\phi$  100 mm - 5 szt.
  - zasuwą żeliwną kołnierzową o średnicy  $\phi$  80 mm - 4 szt.
  - zasuwą żeliwną kołnierzową o średnicy  $\phi$  50 mm - 80 szt.

- hydrant nadziemny o średnicy  $\phi$  80 mm wraz z zasuwą (Hp1 - Hp21) - 21 szt.

→ rury ochronne przewiertowe:

- rura stalowa o średnicy  $\phi$  324/10 mm, o łącznej długości – L = 28,50 m
- rura stalowa o średnicy  $\phi$  273/9 mm, o łącznej długości – L = 22,30 m
- rura stalowa o średnicy  $\phi$  159/5,5 mm, o łącznej długości – L = 7,70 m
- rura stalowa o średnicy  $\phi$  105/5 mm, o łącznej długości – L = 78,00 m

→ rury ochronne:

- rura dwudzielna na kable o średnicy  $\phi$  160 mm o długości L = 2,00 m, o łącznej długości L = 2,00 m (1 szt.),
- rura dwudzielna na kable o średnicy  $\phi$  110 mm i długości 2,00 m każda, o łącznej długości L = 22,00 m (11 szt.),
- rura dwudzielna na kable o średnicy  $\phi$  110 mm i długości L = 3,50 m (1 szt.),
- rura dwudzielna na kable o średnicy  $\phi$  110 mm i długości L = 9,50 m (1 szt.),
- rura dwudzielna na kable o średnicy  $\phi$  110 mm i długości L = 1,00 m (1 szt.),

Łączna długość projektowanej sieci wodociągowej o średnicy  $\phi$  32 – 225 mm wynosi L= 3262,00 m.

#### **Zakres opracowania dla msc. Grotniki Małe przedstawia się następująco:**

→ wodociąg z rur polietylenowych wielowarstwowych min. PE100RC, SDR 17, PN10 o średnicy  $\phi$  160/9,5 mm, o łącznej długości L= 49,50 m

→ armatura:

- zasuwa żeliwna kołnierzowa o średnicy  $\phi$  150 mm - 4 szt.

→ komora wodomierzowa (K1) wraz z wyposażeniem:

- komora żelbetowa z kręgów o średnicy  $\phi$  1500mm - 1 kpl.
- wodomierz sprzężony z zaworem sprzężynowym  $\phi$  80 mm - 1 szt.
- filtr siatkowy z osadnikiem i zaworem upustowym - DN 80 mm - szt. 1
- kształtki i armatura połączeniowa
- właz stalowy  $\phi$  600mm - 1 szt.

Szczegóły wyposażenia komory wodomierzowej przedstawiono w Dokumentacji Projektowej na rys. nr 3.

→ studnia wraz z wyposażeniem:

- studnia żelbetowa z kręgów o średnicy  $\phi$  1200mm - 1 kpl.
- zasuw żeliwna kołnierзова o średnicy  $\phi$  80 mm (z pokrętłem) - 2 szt.
- zawór antyskażeniowy DN 80 mm – 1 szt.
- kształtki i armatura połączeniowa
- właz stalowy  $\phi$  600mm - 1 szt.

Szczegóły wyposażenia komory wodomierzowej przedstawiono w Dokumentacji Projektowej na rys. nr 3.

→ komora redukcyjna (KR) wraz z wyposażeniem:

- komora żelbetowa z kręgów o średnicy  $\phi$  1500mm - 1 kpl.
- zasuw żeliwna kołnierзова o średnicy  $\phi$  150 mm - 1 szt.
- zasuw żeliwna kołnierзова o średnicy  $\phi$  80 mm - 1 szt.
- obudowa teleskopowa do zasuw - 2 szt.
- skrzynka uliczna sztywna do zasuw - 2 szt.
- zasuw żeliwna kołnierзова o średnicy  $\phi$  50 mm (z pokrętłem) - 1 szt.
- zasuw żeliwna kołnierзова o średnicy  $\phi$  80 mm (z pokrętłem) - 2 szt.
- zawór redukcyjny DN 80 mm - 1 szt.
- filtr siatkowy z osadnikiem i zaworem upustowym - DN 80 mm - 1 szt.
- właz stalowy  $\phi$  600mm - 1 szt.
- kształtki i armatura połączeniowa

Szczegóły wyposażenia komory wodomierzowej przedstawiono w Dokumentacji Projektowej na rys. nr 4.

→ rury ochronne przewiertowe:

- rura stalowa o średnicy  $\phi$  273/9 mm, o łącznej długości – **L = 41,00 m**

### 3. Zapotrzebowanie na wodę z omawianego obszaru

Budowa wodociągu w msc. Nowy Korczyn polegać będzie na wymianie sieci wodociągowej w rejonie ulic: Sandomierskiej, Farna, Św. Kingi, Buskiej, Armii Krajowej, Grotnickiej Górnej, Grotnickej Dolnej, Stopnickiej. Średnice rurociągów zbliżone są do stanu istniejącego a obszar zasilania pozostaje bez zmian. Wymiana ma na celu wyeliminowanie awarii występujących na sieci spowodowanych złym stanem technicznym rurociągów.



Ze względu na zaprojektowanie i przebudowę istniejącej sieci wodociągowej znajdującej się w miejscowości Nowy Korczyn, zapotrzebowanie na wodę do celów pitnych, gospodarczych oraz przeciwpożarowych nie zmieni się, gdyż inwestycja obejmuje ten sam rejon i zaopatruje w wodę do celów pitnych, gospodarczych oraz przeciwpożarowych tą samą istniejącą zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.

Budowa wodociągu w msc. Grotniki Małe polegać będzie na połączeniu (tzw. bajpas) wodociągowej sieci tranzytowej Nowy Korczyn - Solec Zdrój z siecią wodociagową Grotniki Małe – Górnówola za pomocą rurociągu PE 100 RC o średnicy  $\phi$  160/9,5 mm. Zaprojektowano komorę wodomierzową oraz komorę redukcyjną. Średnica istniejącej sieci wodociągowej Grotniki Małe – Górnówola wynosi  $\phi$  160/9,5 mm.

Połączenie to będzie stanowić awaryjną możliwość zaopatrzenia w wodę mieszkańców wodociągu Grotniki Małe – Górnówola.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003. W sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę (Dz.U z dnia 11.07.2003) zapotrzebowanie wody do celów przeciwpożarowych powinno wynosić  $Q=5 \text{ dm}^3/\text{s}$  dla jednostki osadniczej poniżej 2000 Mk i  $10 \text{ dm}^3/\text{s}$  dla jednostki osadniczej od 2000 do 5000Mk.

Pobór wody do celów przeciwpożarowych projektuje się poprzez hydrant nadziemny  $\phi$  80mm PN10. Połączenie hydrantu z podejściem wykonać poprzez kolano ze stopką, ułożoną na płycie betonowej podporowej o wymiarach 50x50x7cm.

Sieć wodociągowa usytuowana będzie w pasie drogowym dróg: gminnych, powiatowych, wojewódzkich, krajowych oraz na działkach prywatnych.

Opracował:  
mgr inż. Dobiesław Śliz  
KL-178/90