

# PRZEDMIAR ROBÓT

## 1. Strona tytułowa.

a) Nazwa i adres obiektu budowlanego :

**Budowa kanalizacji sanitarnej  
dla wsi Kromołów**  
gm. Walce, pow. Krapkowice, woj. opolskie

Nazwy i kody CPV :

**Dział robót:** 45000000 Roboty budowlane

**Grupa robót:** 45200000 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części; roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45300000 Wykonanie instalacji budowlanych

**Klasa robót:** 45210000 Budownictwo ogólne oraz inżynieria lądowa i wodna  
45230000 Roboty budowlane w zakresie budowy autostrad, dróg, lotnisk i obiektów sportowych  
45310000 Roboty związane z montażem instalacji elektrycznych i osprzętu

b) Nazwa i adres inwestora :

**Gmina Walce**  
**ul. Mickiewicza 18**  
**47-344 Walce**

c) Nazwa i adres jednostki opracowującej przedmiar robót :

**Biuro Projektów i Usług „WIKON” Sieci i Instalacje Sanitarne**  
45-284 Opole ul. Szarych Szeregów 31/5 tel. 77 44 25 492, kom. 506 243 388, e-mail : bpwikon@op.pl

d) Imiona i nazwiska, z określeniem funkcji osób opracowujących przedmiar robót :

Projektant : imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Data	Podpis
<b>inż. Wiktor Koniuch</b>	sieci i instalacje sanitarne	19/86/Op 111/95/Op	Październik 2020 r.	<b>inż. Wiktor Koniuch</b> Uprawnienia bud. do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i instalacji sanitarnych nr ewid. 19/86/OP, 111/95/OP

e) Data opracowania przedmiaru robót : **październik 2020 r.**

1

## 2. Ogólna charakterystyka obiektu i robót.

Kosztorys inwestorski opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego. (Dz.U.Nr 130, poz. 1389).

Podstawę sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowiły :

- 1) Dokumentacja projektowa
- 2) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- 3) Założenia wyjściowe do kosztorysowania
- 4) Przedmiary robót

Zgodnie z Rozp. Min. Infrastr. z dnia 2.09 2004 r. w tabelach przedmiaru robót nie uwzględniono robót tymczasowych – ziemnych, które są projektowane i wykonywane jako potrzebne do wykonania robót podstawowych, ale nie są przekazywane zamawiającemu i są usuwane po wykonaniu robót podstawowych. Dlatego wykonawca w cenie ułożenia 1 mb rurociągu powinien uwzględnić koszt wykonania robót ziemnych w oparciu o podane średnie głębokości jego ułożenia, wymagane szerokości wykopu oraz dokumentację geologiczną.

### 2.1 Ogólny opis inwestycji

Na zlecenie Gminy Walce opracowywany jest projekt kanalizacji sanitarnej dla wsi Kromolów. Ścieki sanitarne z tej miejscowości przelane będą do istniejącego systemu kanalizacyjnego wsi Walce i dalej do oczyszczalni ścieków w Zdieszowicach.

Zakres inwestycji obejmował będzie wybudowanie 2 sieciowych pompowni ścieków, 4 pompowni przydomowych, rurociągów tłocznych ścieków i kanałów grawitacyjnych odprowadzających ścieki sanitarne z poszczególnych gospodarstw do pompowni.

Z przeprowadzonych badań podłoża gruntowego wynika, że pod nadkładem gleby lub nasypu do głębokości 3,0 ÷ 4,0 m zalegają głównie piaski zaglinione lub gliny piaszczyste. Wód gruntową nawiercono na głębokości 2,0 ÷ 2,5 m jedynie w rejonie przepływających cieków.

Dla tych warunków gruntowych odwodnienie wykopów przewidziano jako bezpośrednie z dna wykopu za pomocą pompy odwodnieniowej z przystawką samozasysającą z napędem spalinowym lub elektrycznym. Wody z odwodnienia wykopów odprowadzać do istn. kolektorów deszczowych. Kanalizację sanitarną grawitacyjną w całości przewidziano układać w wykopach pionowych umocnionych prefabrykowanymi obudowaniami stalowymi. Przyłącze wodociągowe do pompowni PK-1 i rurociągi tłoczne ścieków układane będą częściowo we wspólnym wykopie z kanałem grawitacyjnym a częściowo metodą przewietru sterowanego. Przejście przez rzekę Swobnica wykonane będzie metodą przewietru sterowanego w rurze ochronnej z PE ułożonej na głębokości 1,4 m pod dnem rzeki. Szerokość wykopów dla pojedynczych rurociągów kanalizacyjnych 1,1 m, a przy wspólnym układaniu kanału grawitacyjnego i przyłącza wodociągowego szerokość wykopu 1,6 m. Dla przyłączy kanalizacyjnych szerokość wykopów przyjęto 1,0 m. Roboty ziemne w 90 % przewidziano wykonać mechanicznie. Ręczne wykopy w ilości ok. 10% wykonywać należy w pobliżu istn. zabudowy, drzew, plotów, słupów gdy niemożliwe jest zachowanie wymaganych odległości oraz w miejscach skrzyżowań z istn. uzbrojeniem podziemnym. Na terenie użytków rolnych przed głębieniem wykopu należy z pasa robót zdjąć warstwę ziemi urodzajnej (humus) a po wykonaniu zasypki rozścielić z powrotem. Nadmiar gruntu z wykopów liniowych przewidziano odwieźć na składowisko komunalne w Gogolinie (odl. ok. 24 km). Część wydobytego gruntu można wykorzystać do zasypiania okolicznych dolów lub wykorzystać do budowy nasypów.

W miejscach przejść pieszych i przejazdów dla pojazdów kołowych przewidziano ułożyć kładki na czas wykonywania robót.

**Rurociągi grawitacyjne** - zaprojektowano z rur PVC do kanalizacji zewnętrznej kl. S  $\phi$  200 mm

**Przyłącza grawitacyjne** - zaprojektowano z rur PVC do kanalizacji zewnętrznej kl. S  $\phi$  160 mm

Na odcinkach gdzie w podłożu występują gliny, rurociągi i przyłącza kanalizacyjne układać na podsypce piaszkowej gr. 20 cm. Na odcinkach gdzie w podłożu zalegają piaski lub żwiry rurociągi kanalizacyjne układać na gruncie rodzimym. Rurociągi po ułożeniu powinny być sprawdzone na szczelność. Po wykonaniu próby szczelności należy wykonać ręcznie obsypkę kanału materiałem ziarnistym (piasek, pospółka) do wysokości 30 cm ponad wierzch rury. Obsypka powinna być zagęszczona warstwami grubości do 20 cm ubijakiem płaszczyznowym. Zaleca się stosowanie ubijaka, który może pracować jednocześnie po obu stronach przewodu. Dla kanałów układanych w pasach drogowych przewidziano pełną wymianę gruntu i zasypkę kanałów piaskiem dowożonym. Zasypkę należy zagęścić warstwami do 20 cm, do stopnia  $I_s = 1,00$ .

**Rurociągi tłoczne ścieków** - zaprojektowano z rur PE100, SDR 17, PN 1,0 MPa,  $\phi$  50 ÷ 90 mm układanych głębokości min. 1,5 m p.p.t metodą przewietru sterowanego i częściowo we wspólnym wykopie z kanałem kanalizacyjnym. Połączenia rurociągów za pomocą kształtek elektrooporowych PE100, PN10 lub za pomocą zgrzewów doczołowych.

**Przyłącza wodociągowe** - zaprojektowano z rur PE100, SDR 17, PN 1,0 MPa,  $\phi$  90 mm. Połączenia i technologia układania przyłącza wodociągowego jak dla rurociągu tłoczego ścieków.

**Roboty drogowe**

Droga powiatowa Nr 1210 „O” i Nr 1465 „O”

W pasie dróg powiatowych wszystkie rurociągi kanalizacyjne układane będą w wykopach pionowych umocnionych. Na szerokości wykopu starą nawierzchnię sfrezować do podbudowy (gr. 8 cm). Po ułożeniu rurociągu, w wykopie, zasypaniu go warstwami piasku dowożonego z zagęszczeniem, wykonać podbudowę gr. 25 cm z kamienia łamanego skropionego emulsją asfaltową. Następnie wykonać nową nawierzchnię gr. 9 cm t.j. 5 cm warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 oraz warstwa ścieralna gr. 4 cm betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 .. Na pozostałej szerokości drogi powinna być ułożona nowa nawierzchnia ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego. Przed jej ułożeniem starą nawierzchnię należy odpowiednio przygotować t. j. sfrezować na głębokość do 3 cm i skropić powierzchnię emulsją asfaltową. Warstwę ścieralną na całej powierzchni układać na geosiatce. W przypadku stwierdzenia nienormatywnych spadków poprzecznych istniejącej nawierzchni asfaltowej lub zagłębień, należy przewidzieć wbudowanie warstw wyrównawczych z masy asfaltowej. Zakres odtwarzanych nawierzchni asfaltowych w drogach powiatowych należy na bieżąco ustalić z branżowym inspektorem nadzoru inwestorskiego, z Zamawiającym i Starostwem Powiatowym w Krapkowicach.

Przed ułożeniem warstwy ścieralnej należy dokonać odtworzenia i regulacji wysokościowej wszystkich płyt, skrzynek oraz włazów żeliwnych istniejącej podziemnej infrastruktury technicznej, zabudowanej w drogach.

**Drogi gminne**

Drogi gminne o nawierzchni asfaltowej odtworzyć do stanu pierwotnego na szer. min. 1,6 m (warstwa wiążąca gr. 4 cm na podbudowie z tłucznia kamiennego gr 25 cm. oraz warstwa ścieralna gr 4 cm). Nawierzchnie dróg gruntowo-tłuczniowych odtworzyć poprzez rozścielenie warstwy tłucznia kamiennego gr. min. 10 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm i szer. 3,0 m. Pobocza dróg asfaltowych odtworzyć poprzez rozścielenie warstwy żwiru gr. 10 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm i szer. min. 2,0 m. Warstwy asfaltu z dróg przewidziano zdjąć poprzez sfrezowanie. Uzyskany materiał odwieźć do Wytwórni Mas Bitumicznych w Rzepcach celem przetworzenia na nowy materiał (odległość ok. 18 km) lub wykorzystać do wykonania nawierzchni dróg nieutwardzonych.

**2.2 Zakres podstawowych robót :**

Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
<b>1. Pompownia ścieków PK-1 w Kromolowie</b> wraz z uzbrojeniem towarzyszącym : - pompownia ścieków PK-1 zamontowana w podziemnym zbiorniku z polimerobetonu $\phi$ 1500 mm - przyłącze wodociągowe z rur PE $\phi$ 90 mm L=78 m zakończone hydrantem p.poz. $\phi$ 80 mm - ogrodzenie z bramą wjazdową L = 22 m - droga dojazdowa z polbruku F = 40,0 m <sup>2</sup> - oświetlenie terenu i linia kablowa energet. zasilająca pompownię ścieków	kpl.	1	W pompowni zamontowane 2 pompy zasilane onoczu P=7,7kW każda
<b>2 Pompownia ścieków PK-2 w Kromolowie</b> wraz z uzbrojeniem towarzyszącym : - pompownia ścieków PK-1 zamontowana w podziemnym zbiorniku z polimerobetonu $\phi$ 1500 mm - hydrant p.poz. $\phi$ 80 mm wbudowany na istn. wodoc, PVC $\phi$ 90 mm - ogrodzenie z bramą wjazdową L = 22 m - droga dojazdowa z polbruku F = 40,0 m <sup>2</sup> - oświetlenie terenu i linia kablowa energet. zasilająca pompownię ścieków	kpl.	1	W pompowni zamontowane 2 pompy zasilane onoczu P=1,8kW każda
<b>3. Rurociąg tłoczny ścieków, w tym :</b>			
-rurociągi tłoczne ścieków PE $\phi$ 90/5,4 mm układane metodą przewiertu sterowanego (połączenia odcinków rurociągu między załamaniami w wykopach pionowych umocnionych)	m	1274	109+1165
-rurociągi tłoczne ścieków PE $\phi$ 90/5,4 mm układane w wykopie pionowym umocnionym	m	457	wykop wspólny z kan.
- rurociąg tłoczny PE $\phi$ 90/5,4 mm (układany w rurze ochronnej PE)	m	20	przejście podiz Swonica
- rurociąg ochronny z rur PE $\phi$ 180/10,7 mm układany metodą przewiertu sterowanego	m	20	przejście podiz Swonica
- studzienka bet. $\phi$ 1200 mm z odpowietrznikiem $\phi$ 80 mm i 2 zasuwami nożowymi $\phi$ 80 mm	kpl.	1	
- studzienka bet. $\phi$ 1200 mm odwodnieniowa z czyszczakiem $\phi$ 80 mm i 2 zasuwami nożowymi $\phi$ 80 mm	kpl.	1	
<b>4. Sieć kanalizacyjna grawitacyjna, w tym :</b>			
- kanały grawitacyjne PVC $\phi$ 200/5,9 mm (układane w wykopach pionowych umocnionych)	m	2645	
- studzienki kanaliz. bet. $\phi$ 1000 mm na kanałach PVC $\phi$ 200 mm	kpl.	33	
- studzienki kanaliz. z PE $\phi$ 425 mm na kanałach PVC $\phi$ 200 mm	kpl.	44	
<b>5. Przyłącza kanalizacyjne grawitacyjne szt. 108 , w tym :</b>			
- przyłącza grawitacyjne PVC $\phi$ 160 mm (układane w wykopach pionowych umocnionych)	m	724	
- studzienki kanaliz. z PP $\phi$ 425 mm na kanałach PVC $\phi$ 160 mm	kpl.	109	
<b>6. Przyłącza kanalizacyjne ciśnieniowe szt. 4, w tym :</b>			
- przyłącze ciśnieniowe z rur PE $\phi$ 50 mm	m	365	
- pompownia przydomowa z PE $\phi$ 800 mm	kpl.	4	

**3. Spis działów przedmiaru robót.**

L.p.	Wyszczególnienie robót	Koszty robót netto zł	VAT 23%	Koszty robót brutto zł
1	Roboty rozbiórkowe			
2	Kanały grawitacyjne			
3	Rurociągi tłoczne ścieków			
4	Doprowadzenie wody na teren pompowni ścieków			
5	Pompownie ścieków PK-1, PK-2, Pd			
6	Zasilenie energetyczne pompowni ścieków PK-1, PK-2			
7	Roboty odtworzeniowe - drogowe			
	<b>Razem :</b>			

## 4. Tabele przedmiaru robót

### I. Koszty Robót Budowlano-Montażowych

Nr poz.	Nr Specyfikacji Technicznej	Nazwa i opis pozycji przedmiaru	Jednostki miary		Cena jedn. netto (PLN)	Wartość netto (PLN)
			nazwa	ilość		
<b>1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>				
1	TS 00.00 TS 02.00	Cięcie nawierzchni bitumicznej piłami na głębokość 7 cm. $(2560 \times 2) + (109 \times 2,0 \times 2) =$	m	5 556,0		
2	TS 00.00 TS 02.00	Frezowanie nawierzchni bitumicznej gr. 8 cm z odwozem na odl. do 18 km i utylizacją $(2584 \times 1,6) + (60 \times 1,5 \times 2,5) + (49 \times 1,5 \times 2,0) =$	m <sup>2</sup>	4 507,0		
3	TS 00.00 TS 02.00	Frezowanie nawierzchni bitumicznej gr. 3 cm z odwozem na odl. do 18 km i utylizacją $1588 \times (6,8 - 1,6) + 249 \times (4,5 - 1,6) - ((60 \times 1,5 \times 2,5) - ((10 \times 1,5 \times 1,2) =$	m <sup>2</sup>	8 742,0		
4	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka podbudowy z tłuczni kamiennego gr.20 cm z odwozem na odl. do 5 km. $(1512 \times 1,4) + (67 \times 1,3 \times 2,5) = 2117 + 218 =$	m <sup>2</sup>	2 335,0		
5	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka podbudowy brukowej z odwozem do 10 km i ułożeniem w stosy $(1048 \times 1,35) + (42 \times 1,3 \times 2,5) = 1415 + 137 =$	m <sup>2</sup>	1 552,0		
6	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka nawierzchni z kostki kamiennej i bruku $(5 \times 1,6 \times 2,0) =$	m <sup>2</sup>	16,0		
7	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka nawierzchni betonowej $(8 \times 3,0 \times 1,3) =$	m <sup>2</sup>	32,0		
8	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka nawierzchni z kostki bet. „Polbruk” $(48 \times 1,6 \times 2,0) =$	m <sup>2</sup>	154,0		
9	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka nawierzchni z płytek bet. chodnikowych pełnych i bloczków bet. $(10 \times 1,5 \times 2,0) + (4 \times 1,5) =$	m <sup>2</sup>	36,0		
10	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka krawężników drogowych betonowych $52 \times 2 =$	m	104,0		
11	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka obrzeży trawnikowych betonowych $48 \times 2 =$	m	96,0		
<b>Roboty rozbiórkowe RAZEM :</b>						
<b>2</b>		<b>Kanały grawitacyjne</b>				
12	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Ułożenie kanału z rur PVC kl. S $\phi$ 160/4,7 mm, łącznie z kształtkami w gotowym wykopie na podsypce piaskowej i wykonaniem próby szczelności. Wykonanie wykopu pionowego, w gr. kat. II-IV, umocnionego obudowami prefabrykowanymi łącznie z zasypką piaskiem nowym, zagęszczeniem i odwodnieniem.	m	724,0		
13	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Ułożenie kanału z rur PVC kl. S $\phi$ 200/5,9 mm, łącznie z kształtkami w gotowym wykopie na podsypce piaskowej i wykonaniem próby szczelności. Wykonanie wykopu pionowego, w gr. kat. II-IV, umocnionego obudowami prefabrykowanymi łącznie z zasypką piaskiem nowym, zagęszczeniem i odwodnieniem.	m	2 645,0		
14	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Studzienki rewizyjne z kręgów bet. B-45 $\phi$ 1000 mm z pokrywą żelbet. i włazem żel. ciężkim $\phi$ 600 mm. Głębokość do 3,5 m. Wykonanie wykopu pionowego dla studzienki, w gr. kat. II-IV, umocnionego wypraskami stalowymi z zasypką piaskiem nowym, zagęszczeniem i odwodnieniem.	kpl.	33,0		
15	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Studzienki rewizyjne z PE $\phi$ 425 mm dla kanałów 200PVC z włazem żel. ciężkim $\phi$ 425 mm zamontowane w gotowym umocnionym wykopie. Głębokość do 3,0 m	kpl.	44,0		
16	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Studzienki rewizyjne z PE $\phi$ 425 mm dla kanałów 160PVC z włazem żel. ciężkim $\phi$ 425 mm zamontowane w gotowym umocnionym wykopie. Głębokość do 2,0 m	kpl.	109,0		

Nr poz.	Nr Specyfikacji Technicznej	Nazwa i opis pozycji przedmiaru	Jednostki miary		Cena jedn. netto	Wartość netto
17	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Studzienka rewizyjna z PE $\phi$ 425 mm dla kanałów $\phi$ 200 PVC z wazem żel. ciężkim $\phi$ 425 mm zamontowana w gotowym umocnionym wykopie. Głębokość do 3,0 m. Demontaż i ponowny montaż istn. studzienki z wymianą kinety z przelotowej na odgałęźną	kpl.	1,0		
<b>Kanały grawitacyjne RAZEM :</b>						

<b>3</b>		<b>Rurociągi tłoczne ścieków</b>				
18	TS 00.00 TS 03.00	Ułożenie rurociągu tłoczego ścieków PE100 RC $\phi$ 90/5,4 mm metodą horyzontalnego przewiercenia sterowanego	m	1 274,0		
19	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Ułożenie rurociągu tłoczego ścieków PE $\phi$ 90/5,4 mm w gotowym wykopie z wykonaniem próby szczelności. Wykonanie wykopu pionowego, w gr. kat. II-IV, umocnionego obudowami prefabrykowanymi łącznie z zasypką piaskiem nowym, zagęszczeniem i odwodnieniem.	m	457,0		
20	TS 00.00 TS 03.00	Ułożenie rurociągu tłoczego ścieków PE100 RC $\phi$ 50/3,0 mm metodą horyzontalnego przewiercenia sterowanego	m	365		
21	TS 00.00 TS 03.00	Ułożenie rury ochronnej z PE100 RC, SDR 17 $\phi$ 180/10,7 mm, metodą horyzontalnego przewiercenia sterowanego z próbą szczelności.	m	20,0		
22	TS 00.00 TS 03.00	Przeciąganie rurociągu przewodowego PE $\phi$ 90 mm w rurze ochronnej na płozach z PE z zamknięciem końcówek rur ochronnych manszetami EPDM	m	20,0		
23	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Studnia odpowietrznika na rurociągu tłocznym PE $\phi$ 90 mm, z kręgów bet. typu BS $\phi$ 1200 mm wraz z wyposażeniem i armaturą : - 2 zasuwy nożowe dn80, zasuwa nożowa dn 50, zawór odpowietrz. do ścieków dn 50. Wykonanie wykopu pionowego dla studzienki, w gr. kat. II-IV, umocnionego wypraskami stalowymi z zasypką piaskiem, zagęszczeniem i odwodnieniem.	kpl.	1		
24	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Studnia rewizyjno- odwodnieniowa na rurociągu tłocznym PE $\phi$ 90 mm, z kręgów bet. typu BS $\phi$ 1200 mm wraz z wyposażeniem i armaturą : - 2 zasuwy nożowe dn 80, czyszczak żel. kołnierz. dn 80, nasada hydrantowa Wykonanie wykopu pionowego dla studzienki, w gr. kat. II-IV, umocnionego wypraskami stalowymi z zasypką piaskiem, zagęszczeniem i odwodnieniem.	kpl.	1		
<b>Rurociąg tłoczny ścieków RAZEM :</b>						

<b>4</b>		<b>Doprowadzenie wody na teren pompowni ścieków</b>				
25	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Ułożenie przyłącza wodociągowego PE $\phi$ 90/5,4 mm w gotowym wykopie z wykonaniem próby szczelności. Wykonanie wykopu pionowego, w gr. kat. II-IV, umocnionego obudowami prefabrykowanymi łącznie z zasypką piaskiem nowym, zagęszczeniem i odwodnieniem.	m	78,0		
26	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Węzeł połączeniowy - trójnik wbudowany do istn. rurociągu. wodociągowego PVC $\phi$ 90 mm. - trójnik żel. kołnierz. PN10, $\phi$ 80/80 mm - zasuwa kołnierz. $\phi$ 80 mm z obudową żel. do zasuw i obrukowaną skrzynką do zasuw - kształtka żel. połączeniowa uniwersalna kielichowo-kołnierzowa $\phi$ 80 mm - sz.2 - tuleja kołnierzowa z kołnierzem stal. luźnym $\phi$ 90/80 - dwukrotna izolacja połączeń kołnierz. taśmą	kpl.	1,0		
27	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Węzeł z hydrantem - hydrant pożarowy nadziemny żel. $\phi$ 80 mm - kolano żel. dwukołnierz. ze stopką N $\phi$ 80 mm - zasuwa kołnierz. $\phi$ 80 mm z obudową żel. do zasuw i obrukowaną skrzynką do zasuw - prostka żel. dwukołnierz. FF $\phi$ 80 mm L=500 mm - tuleja kołnierz. z kołnierzem stal. luźnym $\phi$ 90/80 - dwukrotna izolacja taśmą połączeń kołnierzowych	kpl.	2,0		
<b>Doprowadzenie wody RAZEM :</b>						

Nr poz.	Nr Specyfikacji Technicznej	Nazwa i opis pozycji przedmiaru	Jednostki miary		Cena jedn. netto (PLN)	Wartość netto (PLN)
			nazwa	ilość		
<b>5 Pompownie ścieków</b>						
28	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Pompownia ścieków PK-1 prefabryk. z polimerobet. $\phi$ 1500 mm, H = 360 cm, wraz z oddzielną komorą zasuw z kręgów bet. $\phi$ 1500 mm. Obiekty posadowione w wykopach pionow. umocn. wyprask. stalowymi, z kompletnym wyposażeniem, sterowaniem oraz zagospodarowaniem terenu. Parametry pracy pompy : Q=4,0 l/s, Hm=27,3 m, N=7,7 kW. – szt. 2 Zagospodarowanie terenu pompowni P-1 : - droga z kostki bet. „Polbruk” gr 8 cm – 40,0 m <sup>2</sup> na podbudowie z miału kamiennego gr. 5 cm, tłucznia kamiennego gr. 15 cm i piasku gr 20 cm - krawężnik drogowy 30x15 cm L=16 m - ogrodzenie z paneli wraz z bramą i furtką L = 22,0 m Wykonanie wykopu pionowego dla pompowni, w gr. kat. II-IV, umocnionego wypraskami stalowymi z zasypką piaskiem, zagęszczeniem i odwodnieniem.	kpl.	1,0		
29	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Pompownia ścieków PK-2 prefabryk. z polimerobet. $\phi$ 1500 mm, H = 320 cm, wraz z oddzielną komorą zasuw z kręgów bet. $\phi$ 1500 mm. Obiekty posadowione w wykopach pionow. umocn. wyprask. stalowymi, z kompletnym wyposażeniem, sterowaniem oraz zagospodarowaniem terenu. Parametry pracy pompy : Q=4,0 l/s, Hm=8,6 m, N=1,8 kW. – szt. 2 Zagospodarowanie terenu pompowni PK-2 : - droga z kostki bet. „Polbruk” gr 8 cm – 40,0 m <sup>2</sup> na podbudowie z miału kamiennego gr. 5 cm, tłucznia kamiennego gr. 15 cm i piasku gr 20 cm - krawężnik drogowy 30x15 cm L=16 m - ogrodzenie z paneli wraz z bramą i furtką L = 22,0 m Wykonanie wykopu pionowego dla pompowni, w gr. kat. II-IV, umocnionego wypraskami stalowymi z zasypką piaskiem, zagęszczeniem i odwodnieniem.	kpl.	1,0		
30	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Pompownia ścieków Pd prefabryk. z PE $\phi$ 800 mm, H = 210 cm, posadowiona w wykopie pionow. umocn. wyprask. stalow., z kompletnym wyposażeniem, sterowaniem zagospodarow. terenu oraz zasilaniem energetycznym 400 V z instalacji wewnętrznej budynku. Parametry pracy pompy : Q=2,0 l/s, Hm= 20,0 m, N=2,4 kW. – szt. 1 Wykonanie wykopu pionowego dla pompowni, w gr. kat. II-IV, umocnionego wypraskami stalowymi z zasypką piaskiem, zagęszczeniem i odwodnieniem.	kpl.	4,0		
<b>Pompownie ścieków RAZEM :</b>						

<b>6 Zasilanie energetyczne sieciowej pompowni ścieków</b>						
31	TS 00.00 TS 04.00	Zasilanie energetyczne sieciowej pompowni ścieków PK-1	kpl.	1,0		
32	TS 00.00 TS 04.00	Zasilanie energetyczne sieciowej pompowni ścieków PK-2	kpl.	1,0		
<b>Zasilanie energetyczne pompowni ścieków RAZEM :</b>						

6		Roboty odtworzeniowe. (drogowe)				
33	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego: warstwa dolna o gr. 17 cm frakcji 31,5-63mm zaklinowana kłirćem kamiennym o grub. 8 cm frakcji 0-31,5 mm co daje łączną grub. podbudowy 25 cm oraz warstwy odsącz. z piasku gr. 15 cm. $(2584 \times 1,4) + (62 \times 1,3 \times 2,5) + (49 \times 1,3 \times 2,5) =$ $= 3618 + 202 + 160 =$	m <sup>2</sup>	3 980,0		
34	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfalt. AC16W 50/70 grub. 5 cm, łącznie mechanicznym czyszczeniem nawierzchni, skropieniem asfaltem $(1588 \times 1,6) + (62 \times 1,5 \times 2,5) = 2541 + 233 =$	m <sup>2</sup>	2 744,0		
35	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 4 cm, łącznie mechanicznym czyszczeniem nawierzchni, skropieniem asfaltem. $(996 \times 1,6) + (49 \times 1,5 \times 2,5) = 1594 + 184 =$	m <sup>2</sup>	1 778,0		
36	TS 00.00 TS 02.00	Ułożenie geosiatki drogowej między warstwami asfaltu w drodze powiatowej $(1588 \times 6,8) =$	m <sup>2</sup>	10 798,0		
37	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfalt. AC11S 50/70 grub. 4 cm łącznie mechanicznym czyszczeniem nawierzchni, skropieniem asfaltem $(1588 \times 6,8) + (249 \times 4,5) + (747 \times 1,8) + (49 \times 1,7 \times 2,5) = 10 799 + 1120 + 1345 + 209 =$	m <sup>2</sup>	13 473,0		
38	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie nawierzchni betonowej gr. 15 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm $(8 \times 3,0 \times 1,3) =$	m <sup>2</sup>	32,0		
39	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie nawierzchni z kostki bet. „Polbruk” (mat. z odzysku) na podsypce z mialu kamiennego gr. 10 cm. $(48 \times 1,6 \times 2,0) =$	m <sup>2</sup>	154,0		
40	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie nawierzchni z płytek bet. chodnikowych i bloczków betonowych (80% mat. z odzysku) na podsypce cement.-piask. gr. 10 cm $(10 \times 1,5 \times 2,0) + (4 \times 1,5) =$	m <sup>2</sup>	36,0		
41	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej i bruku (mat. z odzysku) na podsypce z mialu kamiennego gr. 10 cm $(5 \times 1,6 \times 2,0) =$	m <sup>2</sup>	16,0		
42	TS 00.00 TS 02.00	Ułożenie krawężników drogowych betonowych wraz z wykonaniem ław bet., na podsypce cement.-piask. 30 x 15 cm (mat. nowy) $(52 \times 2) =$	m	104,0		
43	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie obrzeży trawnikowych betonowych na podsypce cement.-piask. (mat. nowy) 30 x 8 cm (mat. nowy), $(48 \times 2) =$	m	96,0		
44	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie nawierzchni żwirowej gr. 10 cm. $(80 \times 3,0) + (30 \times 1,5 \times 1,0) + (14 \times 1,6 \times 2,0) =$	m <sup>2</sup>	327,0		
<b>Roboty odtworzeniowe (drogowe) RAZEM :</b>						
<b>Kanalizacja sanitarna poz. 1 ÷ 6 RAZEM :</b>						