

# PRZEDMIAR ROBÓT

## 1. Strona tytułowa.

a) Nazwa i adres obiektu budowlanego :

**Budowa kanalizacji sanitarnej  
w m. Dobieszowice - etap II  
gm. Walce, pow. Krapkowie, 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 kosztorys inwestorski :

**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 opracowującej kosztorys :

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	Lipiec 2019 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 : **lipiec 2019 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
- 5) Ceny jednostkowe robót podstawowych

Kosztorys inwestorski wykonano metodą kalkulacji uproszczonej w oparciu o :

- 1) ceny jednostkowe określone na podstawie danych rynkowych
- 2) ceny materiałów podane przez producentów

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 przeprowadza się aktualizację zaprojektowanej w 2016 r. dokumentacji kanalizacji sanitarnej dla wsi Dobieszowice z podziałem na dwa etapy. Etap I obejmujący wykonanie kanalizacji sanitarnej tranzytowej Dobieszowice - Walce z pompownią ścieków P1 oraz kanalizacji sanitarnej w ul. Kozielskiej w Dobieszowicach. Etap II obejmować będzie wykonanie kanalizacji sanitarnej dla pozostałej części wsi Dobieszowice. Przedmiotowa inwestycja ma na celu odprowadzenie ścieków sanitarnych ze wsi Dobieszowice do istn. układu kanalizacyjnego wsi Walce i dalej do oczyszczalni ścieków w Zdieszowicach. Z przeprowadzonych badań podłoża gruntowego wynika, że pod nadkładem gleby lub nasypu do głębokości 3,0 ÷ 5,0 m m zalegają głównie grunty spoiste lub słabospoiste. Grunty sypkie występują podrzędnie, głównie jako nieregularne soczewki wśród glin. Woda występuje w soczewkach piaszczystych i zatrzymuje się na gruntach spoistych (1,5÷2,2 m p.p.t.) Amplituda wahań poziomu wody gruntowej może wynosić ± 1,0 m. 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 obudowami stalowymi. Szerokość wykopów dla głównych rurociągów kanalizacyjnych 1,1 m, a dla przyłączy 1,0 m. Roboty ziemne w 90 % przewidziano wykonać mechanicznie. Ręczne wykopy w ilości ok. 10 % wykonywać należy w pobliżu istn. zabudowy, drzew, płotów, 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 zasypanki rozścielić z powrotem. Nadmiar gruntu z wykopów liniowych przewidziano odwieźć na składowisko komunalne w Gogolinie (odl. ok. 22 km). Część wydobytego gruntu można wykorzystać do zasypania okolicznych dołów 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 piaskowej 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 zasypankę kanałów piaskiem dowożonym. Zasypankę 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 mm układanych metodą przewiertu sterowanego na głębokości min. 1,5 m p.p.t.. Połączenia rurociągów za pomocą kształtek elektrooporowych PE100, PN10 lub za pomocą zgrzewów doczołowych.

### **Roboty drogowe**

#### Droga powiatowa Nr 1470 „O”

W pasie drogi powiatowej nr 1470 „O” 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 122 P oraz warstwa ścieralna

gr. 4 cm betonu asfaltowego AC 11 S .. 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 wążów żeliwnych istniejącej podziemnej infrastruktury technicznej, zabudowanej w drogach.

#### Drogi gminne

Drogi gminne o nawierzchni asfaltowej odtworzyć do stanu pierwotnego na szer. 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 :**

<b>W y s z c z e g ó l n i e</b>	<b>Jedn.</b>	<b>Ilość</b>	<b>Uwagi</b>
<b>Etap II - budowa kanalizacji sanitarnej w Dobieszowicach w ul. Głównej, Dolnej i Górnej</b>			
<b>1. Sieć kanalizacyjna grawitacyjna, w tym :</b>			
- kanały grawitacyjne PVC $\phi$ 200/5,9 mm (układane w wykopach pionowych umocnionych)	m	1 962	
- studzienki kanaliz. bet. $\phi$ 1000 mm na kanałach PVC $\phi$ 200 mm	kpl.	22	
- studzienki kanaliz. z PE $\phi$ 425 mm na kanałach PVC $\phi$ 200 mm	kpl.	33	
<b>2. Przyłącza kanalizacyjne grawitacyjne szt. 101 , w tym :</b>			
- przyłącza grawitacyjne PVC $\phi$ 160 mm (układane w wykopach pionowych umocnionych)	m	706	
- studzienki kanaliz. z PP $\phi$ 425 mm na kanałach PVC $\phi$ 160 mm	m	93	
<b>3. Przyłącza kanalizacyjne ciśnieniowe szt. 1 , w tym :</b>			
- przyłącze ciśnieniowe z rur PE $\phi$ 50 mm	m	310	
- pompownia przydomowa z PE $\phi$ 800 mm	kpl.	1	

**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	Rurociąg tłoczny ścieków			
4	Przydomowa pompownia ścieków Pd			
5	Zasilenie energetyczne pompowni przydomowej Pd			
6	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 Roboty rozbiórkowe</b>						
1	TS 00.00 TS 02.00	Cięcie nawierzchni bitumicznej piłami na głębokość 7 cm. (1041 x 2) =	m	2 082,0		
2	TS 00.00 TS 02.00	Frezowanie nawierzchni bitumicznej gr. 8 cm z odwozem na odl. do 18 km i utylizacją (1866 x 1,6) + (237 x 1,5) = 2985+355 =	m <sup>2</sup>	3 341,0		
3	TS 00.00 TS 02.00	Frezowanie nawierzchni bitumicznej gr. 3 cm z odwozem na odl. do 18 km i utylizacją (952x5,5) =	m <sup>2</sup>	5 236,0		
4	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka podbudowy z tłucznia kamiennego gr.20 cm z odwozem na odl. do 5 km. (914 x 1,4) +(152 x 1,3) = 1280 + 198 =	m <sup>2</sup>	1 478,0		
5	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka podbudowy brukowej z odwozem do 10 km i ułożeniem w stopy ( 952 x 1,35 ) + ( 25 x 1,3 x 3,4 ) = 1285 + 111 =	m <sup>2</sup>	1 396,0		
6	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka nawierzchni z kostki kamiennej i bruku (7 x 1,4) =	m <sup>2</sup>	10,0		
7	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka nawierzchni betonowej (24 x 1,3) =	m <sup>2</sup>	32,0		
8	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka nawierzchni z kostki bet. „Polbruk” (15x1,6x1,4)+(14x3,0x1,4)+(5X1,4X7,0) =	m <sup>2</sup>	100,0		
9	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka nawierzchni z płytek bet. chodnikowych pełnych ( 30 X 1,4 ) =	m <sup>2</sup>	42,0		
10	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka krawężników drogowych betonowych 56 X 2 =	m	112,0		
11	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka obrzeży trawnikowych betonowych 20 X 2 =	m	40,0		
<b>Roboty rozbiórkowe RAZEM :</b>						

<b>2 Kanaly 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	706,0		
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	1 962,0		
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.	22,0		
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.	33,0		

Nr poz.	Nr Specyfikacji Technicznej	Nazwa i opis pozycji przedmiaru	Jednostki miary		Cena jedn. netto (PLN)	Wartość netto (PLN)
			nazwa	ilość		
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.	93,0		
<b>Kanały grawitacyjne RAZEM :</b>						

<b>3 Rurociąg tłoczny ścieków</b>						
17	TS 00.00 TS 03.00	Ułożenie rurociągu tłoczego ścieków PE $\phi$ 50/3,0 mm metodą horyzontalnego przewiertu sterowanego	m	310		
<b>Rurociąg tłoczny ścieków RAZEM :</b>						

Nr poz.	Nr Specyfikacji Technicznej	Nazwa i opis pozycji przedmiaru	Jednostki miary		Cena jedn. netto (PLN)	Wartość netto (PLN)
			nazwa	ilość		
<b>4 Przydomowa pompownia ścieków</b>						
18	TS 00.00 TS 01.00 TS 03.00	Pompownia ścieków Pd prefabryk. z PE $\phi$ 800 mm, H = 210 cm, posadowiona w wykopie pionowym umocnionym wypraskami stalowymi, z kompletnym wyposażeniem, sterowaniem, zagospodarowaniem terenu. (koszt zasil. energet. pompowni 400 V – oddzielnie) Parametry pracy pompy : Q=2,0 l/s, Hm= 14,0 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.	1,0		
<b>Pompownie ścieków RAZEM :</b>						

<b>5 Zasilanie energetyczne pompowni przydomowej</b>						
19	TS 00.00 TS 04.00	Zasilanie energetyczne przydomowej pompowni ścieków z sieci energetycznej	kpl.	1,0		
<b>Zasilanie energetyczne pompowni ścieków RAZEM :</b>						

<b>6 Roboty odtworzeniowe. (drogowe)</b>						
20	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie podbudowy z tłucznia kamiennego: warstwa dolna o gr. 17 cm frakcji 31,5-63mm zaklinowana kłińcem 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. $(952 \times 1,35) + (25 \times 1,3 \times 3,4) + (914 \times 1,4) + (152 \times 1,3) = 1285 + 111 + 1280 + 198 =$	m <sup>2</sup>	2 874,0		
21	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfalt. AC22P 40/60 grub. 5 cm, łącznie mechanicznym czyszczeniem nawierzchni, skropieniem asfaltem $(952 \times 1,6) + (25 \times 3,4 \times 1,5) = 1523 + 128 =$	m <sup>2</sup>	1 651,0		
22	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC22P 40/60 gr, 4 cm, łącznie mechanicznym czyszczeniem nawierzchni, skropieniem asfaltem. $(914 \times 1,6) + (152 \times 1,5) = 1462 + 228 =$	m <sup>2</sup>	1 690,0		

Nr poz.	Nr Specyfikacji Technicznej	Nazwa i opis pozycji przedmiaru	Jednostki miary		Cena jedn. netto	Wartość netto
23	TS 00.00 TS 02.00	Ułożenie geosiatki drogowej między warstwami asfaltu w drodze powiatowej (952 x 7,1) =	m <sup>2</sup>	6 760,0		
24	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfalt. AC11S 40/60 grub. 4 cm łącznie mechanicznym czyszczeniem nawierzchni, skropieniem asfaltem (952 x 7,1) + (914 x 1,8) + (152 x 1,7) = 6760 + 1645 + 259 =	m <sup>2</sup>	8 664,0		
25	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie nawierzchni betonowej gr. 15 cm na podsypce piaskowej gr. 10 cm 8 x 3 x 1,3 =	m <sup>2</sup>	32,0		
26	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie nawierzchni z kostki bet. „Polbruk” (mat. z odzysku) na podsypce z mialu kamiennego gr. 10 cm. (15x1,6x1,4) + (14x3,0x1,4) + ( 5x1,4) = 34+59+7 =	m <sup>2</sup>	100,0		
27	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie nawierzchni z płytek bet. chodnikowych (80% mat. z odzysku) na podsypce cement.-piask. gr. 10 cm (30 x 1,4) =	m <sup>2</sup>	42,0		
28	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie nawierzchni z kostki kamiennej i bruku (mat. z odzysku) na podsypce z mialu kamiennego gr. 10 cm (7 x 1,4) =	m <sup>2</sup>	10,0		
29	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) (56 x 2) =	m	110,0		
30	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie obrzeży trawnikowych betonowych na podsypce cement.-piask. (mat. nowy) 30 x 8 cm (mat. nowy), (20 x 2) =	m	40,0		
31	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie nawierzchni żwirowej gr. 10 cm. (18 x 1,4) + 2(14 + 24 x+36 ) + (28 x 2 x 1,6) + (100 x 1,6) = 25 + 148 +90 + 160 =	m <sup>2</sup>	423,0		
<b>Roboty odtworzeniowe (drogowe) RAZEM :</b>						
<b>Kanalizacja sanitarna poz. 1 ÷ 6 RAZEM :</b>						