

**KOSZTORYS OFERTOWY**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Sieć kanalizacji sanitarnej z przyłączami i sieć wodociągowa na odcinku od miejscowości Humięcino-Klary do Gruduska.  
ADRES INWESTYCJI : Grudusk, pow. ciechanowski, woj. mazowieckie - (Lokalizacja robót wg projektu budowlanego)  
INWESTOR : Gmina Grudusk  
ADRES INWESTORA : ul. Ciechanowska 54, 06-460 Grudusk  
WYKONAWCA ROBÓT/ADRES : .  
TYTUŁ : Sieć grawitacyjna kanalizacji sanitarnej PVC 250 na odcinku S1 istn.-S1 w m. Grudusk - etap I  
BRANŻA : Sanitarna.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dariusz Machowski

DATA OPRACOWANIA : 5 luty 2020

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
5 luty 2020

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT.

## 1. Stan istniejący - sieć kanalizacji sanitarnej

Obecnie na obszarze południowej części gminy Grudusk objętym projektem nie ma sieci kanalizacji sanitarnej. Ścieki sanitarne z budynków mieszkalnych odprowadzane są do istniejących szamb.

Istniejące szamba często są nieszczelne. Wysoki poziom wód gruntowych powierzchniowych

(szczególnie w okresie wiosennym, wynikający z nieprzepuszczalnej warstwy glin) powoduje wymywanie ścieków sanitarnych z szamb i ich odpływ powierzchniowy do istniejących rowów. Mając na uwadze ochronę środowiska naturalnego niezbędne jest jak najszybsze wykonanie systemu sieci kanalizacji sanitarnej.

W pierwszym etapie budowy systemu kanalizacji sanitarnej dla południowej części gminy Grudusk o zakresie obecnie projektowanym sieć kanalizacji sanitarnej będzie odprowadzać:

" ścieki sanitarne z posesji zlokalizowanych w miejscowościach Humięcino-Klary (podłączenie budynków wielorodzinnych) i Grudusk oraz z posesji kolonijnych zlokalizowanych na gruntach obrębu geodezyjnego Łysakowo (położonych w pobliżu projektowanej trasy sieci-łocznej kanalizacji sanitarnej).

W dalszej perspektywie projektowana obecnie sieć kanalizacji sanitarnej przejmie ścieki sanitarne z miejscowości: Leśniewo Dolne, Polanka, Dębowo, Leśniewo Górne, Stryjowo Wielkie, Nieborzyn, Zakrzewo Wielkie, Zakrzewo Małe, Humięcino-Retki, Humięcino, Humięcino-Koski, Humięcino-Andrychy, Przywilcz, Mierzanowo, Mierzanowo-Kolonia, Łysakowo, Strzelnia, Pszczółki, Pszczółki Górne, Pszczółki-Czubaki.

Odbiornikiem ścieków będzie gminna oczyszczalnia ścieków w Grudusku.

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej włączona zostanie do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej z rur PCV 200, zlokalizowanej w Grudusku, za pośrednictwem istniejącej studni rewizyjnej S1ist. o rzędnych 143,55 / 141,57 m n.p.m..

Realizacja niniejszej inwestycji pozwoli na likwidację szamb budynków objętych projektem budowlanym oraz ułatwi podłączenie budynków z miejscowości przewidzianych do skanalizowania w następnych etapach, przez co wpłynie pozytywnie na ochronę środowiska.

## 2. Stan istniejący - sieć wodociągowa

W miejscowości Grudusk istnieje gminna sieć wodociągowa dostarczająca mieszkańcom wodę do celów bytowo-gospodarczych do domów mieszkalnych i gospodarstw rolnych oraz na potrzeby przeciwpożarowe. Sieć wodociągowa zasilana jest z SUW w Grudusku. Właścicielem SUW oraz gminnej sieci wodociągowej jest gmina Grudusk natomiast eksploatatorem i dostawcą wody jest Zakład Usług Wodnych dla Potrzeb Rolnictwa w Mławie.

W miejscowości Grudusk wystąpiła konieczność rozbudowy istniejącej sieci wodociągowej. Jej rozbudowa podyktowana jest koniecznością uzbrojenia nowych terenów pod budownictwo mieszkaniowe.

Zaprojektowano sieć wodociągową PE 160 w celu uzbrojenia działek o nr ew. 347/2, 348, 349/8, 350/7 (obręb nr 1 Grudusk).

Włączenie projektowanej sieci wodociągowej PE160 do gminnej sieci wodociągowej W90 w punkcie W1.

## 3. Projekt budowlany obejmuje wykonanie:

## a) sieci kanalizacji sanitarnej

" grawitacyjnej z rur PVC-U 200 z wydłużonym kielichem (klasy SN8, rury ze ścianką litą wg PN-EN 1401:1999, łączone na uszczelki gumowe wargowe, w odcinkach o dł. 6 m/szt.) o długości łącznej L= 181,0m,

" grawitacyjnej z rur PVC-U 250 z wydłużonym kielichem (klasy SN8, rury ze ścianką litą wg PN-EN 1401:1999, łączone na uszczelki gumowe wargowe, w odcinkach o dł. 6 m/szt.) o długości łącznej L= 442,5m,

" łocznej z rur PE63 (dz\*g=63,0\*3,8mm, SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100RC typ 3 wg PAS 1075 lub równoważnych - montaż bezwykopowo metodą przewiertu sterowanego, rury do kanalizacji w zwojach łączone poprzez zgrzewanie elektrooporowe) o długości łącznej L=396,5 m,

" łocznej z rur PE110 (dz\*g=110,0\*6,6mm, SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100RC typ 3 wg PAS 1075 lub równoważnych - montaż bezwykopowo metodą przewiertu sterowanego, rury do kanalizacji w odcinkach o dł. 12m/szt. łączone poprzez zgrzewanie doczołowe) o długości łącznej L=1368,0 m,

" łocznej z rur PE140 (dz\*g=140,0\*8,3mm, SDR 17, PN10, z polietylenu klasy PE100RC typ 3 wg PAS 1075 lub równoważnych - montaż bezwykopowo metodą przewiertu sterowanego, rury do kanalizacji w odcinkach o dł. 12m/szt. łączone poprzez zgrzewanie doczołowe) o długości łącznej L=3212,0 m,

## Uwaga:

Sieć łoczną kanalizacji sanitarnej montowaną bezwykopowo metodą przewiertu sterowanego należy wykonać z rur SDR 17, PN10, (typ 3 wg PAS 1075 lub równoważne) np.:

## \* dwuwarstwowych

z polietylenu klasy PE100 RC (rura podstawowa gr. 100%) - I warstwa  
z polipropylenu PP (dodatkowy zewnętrzny płaszcz - rura osłonowa) - II warstwa.  
lub

## \* trójwarstwowych

z polietylenu klasy PE100 RC XSC 50 (gr. 25%) - I warstwa  
z polietylenu klasy PE100 RC (gr. 50%) - II warstwa  
z polietylenu klasy PE100 RC XSC 50 (gr. 25%) - III warstwa

## b) przyłączy kanalizacji sanitarnej

" grawitacyjnych z rur PVC-U 160 z wydłużonym kielichem (klasy SN8, rury ze ścianką litą wg PN-EN 1401:1999, łączone na uszczelki gumowe wargowe, w odcinkach o dł. 6 m/szt.)

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

5 szt. o długości łącznej L= 124,5 m,

c) przepompowni ścieków kanalizacji sanitarnej z polimerobetonu 1000 (P1) - 1szt.

d) przepompowni ścieków kanalizacji sanitarnej z polimerobetonu 1200 (P2, P3) - 2szt.

e) sieci wodociągowej

" z rur PE160 (dż\*g=160\*9,5mm, z polietylenu klasy PE100, SDR17, PN10, rury do wody pitnej w odcinkach o dł. 12m/szt. łączone poprzez zgrzewanie doczołowe) o długości łącznej L= 351,5m,

4. Zakres robót ujętych w niniejszym kosztorysie obejmuje budowę:

a) sieci kanalizacji sanitarnej

" grawitacyjnej z rur PVC-U 250 z wydłużonym kielichem (klasy SN8, rury ze ścianką litą wg PN-EN 1401:1999, łączone na uszczelki gumowe wargowe, w odcinkach o dł. 6 m/szt.) o długości łącznej L= 56,5m,

Technologia wykonania robót zgodnie z opracowanym projektem budowlanym.

## PRZEMMIAR ROBÓT

1. Sieć grawitacyjna kan. sanitarnej na odc. S1 istn.-S1 w m. Grudusk etap I - 1 - 5.02.2020.KST

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Sieć grawitacyjna kanalizacji sanitarnej PVC 250 na odcinku S1 istn.-S1 w m. Grudusk - etap I</b>					
1		<b>CPV- 45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU (Roboty ziemne + obudowy wykopów)</b>			
1	KNR 2-01 d.1 0122-01 analogia SST 02.01. 01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m <sup>3</sup>		
		49,561+1,011+129,157+2,636	m <sup>3</sup>	182,365	
				<b>RAZEM</b>	<b>182,365</b>
2	KNNR 1 d.1 0202-08 SST 02.01. 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Uwaga: Grunty przeznaczone do wymiany na piasek- 98% wykopy mechaniczne)	m <sup>3</sup>		
		(0,65*1,2*55,75+3,15*1,5*1,5)*0,98	m <sup>3</sup>	49,561	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,561</b>
3	KNNR 1 d.1 0301-02 SST 02.01. 01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)--(Uwaga: Grunty przeznaczone do wymiany na piasek- 2% wykopy ręczne)	m <sup>3</sup>		
		(0,65*1,2*55,75+3,15*1,5*1,5)*0,02	m <sup>3</sup>	1,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,011</b>
4	KNNR 1 d.1 0208-02 SST 02.01. 01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - Uwaga: wywóz na odl. dalszych 4 km - krotność *4 Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
		49,561+1,011	m <sup>3</sup>	50,572	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,572</b>
5	KNNR 1 d.1 0210-03 SST 02.01. 01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV --(Uwaga: Grunty przeznaczone do ponownego wbudowania --98% wykopy mechaniczne)	m <sup>3</sup>		
		1,97*1,2*55,75*0,98	m <sup>3</sup>	129,157	
				<b>RAZEM</b>	<b>129,157</b>
6	KNNR 1 d.1 0307-04 SST 02.01. 01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV --(Uwaga: Grunty przeznaczone do ponownego wbudowania--2% wykopy ręczne)	m <sup>3</sup>		
		1,97*1,2*55,75*0,02	m <sup>3</sup>	2,636	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,636</b>
7	KNNR 4 d.1 1411-01 SST 02.01. 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		0,1*(1,2*55,75+1,5*1,5)	m <sup>3</sup>	6,915	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,915</b>
8	Wycena indywidualna d.1 SST 02.01. 01	Zakup i dowóz z odległości 15 km materiału do zasypki - piasek (wymiana gruntu rodzimego kat. III-IV pochodzącego z wykopów na piasek do zasypki kanałów i studni V=12,08 m3 - łączna objętość wszystkich elementów, o które należy pomniejszyć objętość piasku do przywozu) 50,572-6,915-3,14*(0,25*0,25*56,5+1,0*1,0*3,05)*0,25	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	38,491	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,491</b>
9	KNNR 1 d.1 0214-04 SST 02.01. 01	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		
		38,491	m <sup>3</sup>	38,491	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,491</b>
10	KNNR 1 d.1 0214-05 SST 02.01. 01	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		129,157+2,636	m <sup>3</sup>	131,793	
				<b>RAZEM</b>	<b>131,793</b>
11	Wycena indywidualna d.1 SST 02.01. 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką obudowami klatkowymi z rozparciem brzegowym ; wyk.o szer.do 2 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		328,5	m <sup>2</sup>	328,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>328,500</b>
2		<b>CPV- 45231300-8 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW- (Roboty montażowe sieci kanalizacji sanitarnej.)</b>			
12	KNNR 4 d.2 1308-04 SST 03.02. 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm --( Uwaga: Rury klasy SN8, L=6,0m/szt., ze ścianką litą wg. PN-EN 1401:1999 )	m		

## PRZEDMIAR ROBÓT

## 1. Sieć grawitacyjna kan. sanitarnej na odc. S1istn.-S1 w m. Grudusk etap I - 1 - 5.02.2020.KST

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
		56,5-1*0,5	m	56,000	
				RAZEM	56,000
13 d.2	Wycena indywidualna SST 03.01.01	Studzienki kanalizacyjne z tworzywa sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 3.60 m -- (Uwaga: Montaż studni z tworzywa o śr. wewnętrznej dw 1000mm z następujących elementów, - kineta połączeniowa dopływ lewy pod kątem 45st. do studni dw 1000 mm z tworzywa z połączeniami kielichowymi PVC250/PVC250 -1szt., - rura trzonowa karbowana dw 1000, h=do 2,4m -1szt., - stożek studni rewizyjnej z tworzywa dw1000/600 -1szt., - żelbetowy pierścień odciążający dz/dw=1100/700 -1szt., - wiaz żeliwny klasy D o śr. 610mm o podstawie prostokątnej 800*800mm lub równoważny -1szt.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.2	KNNR 4 1321-04 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm-- (Uwaga: Montaż korka kanalizacyjnego PVC250)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.2	KNNR 4 1321-04 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm --(Uwaga: Montaż redukcji kanalizacyjnej PVC250/200, w celu wykonania kaskad)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.2	KNNR 4 1321-03 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż trójnika kanalizacyjnego PVC200/200, kąm odnogi 87st., w celu wykonania kaskad)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.2	KNNR 4 1321-03 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż prostki jednokielichowej PVC200 kl. SN8, L= 0,5m, w celu wykonania kaskad)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.2	KNNR 4 1321-03 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż kolana kanalizacyjnego PVC200, kąm 87,5 stopnia, w celu wykonania kaskad)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.2	KNNR 4 1321-03 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż rury bosej PVC200 kl. SN8, L=2,0m, w celu wykonania kaskad, długość dopasowana indywidualnie)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.2	KNNR 4 1321-03 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż wkładki "in situ" PVC200, w celu wykonania kaskad)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

## KOSZTORYS OFERTOWY

1. Sieć grawitacyjna kan. sanitarnej na odc. S1 istn.-S1 w m. Grudusk etap I - 1 - 5.02.2020.KST

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Cena jedn.	Ilość	Wartość
<b>Sieć grawitacyjna kanalizacji sanitarnej PVC 250 na odcinku S1 istn.-S1 w m. Grudusk - etap I</b>						
1		<b>CPV- 45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU (Roboty ziemne + obudowy wykopów)</b>				
d.1	1 KNR 2-01 0122-01 analogia SST 02.01.01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m <sup>3</sup>		49,561+ 1,011+ 129,157+ 2,636 = 182,365	
d.1	2 KNNR 1 0202-08 SST 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Uwaga: Grunty przeznaczone do wymiany na piasek- 98% wykopy mechaniczne)	m <sup>3</sup>		(0,65*1,2* 55,75+3,15* 1,5*1,5)*0,98 = 49,561	
d.1	3 KNNR 1 0301-02 SST 02.01.01	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)--(Uwaga: Grunty przeznaczone do wymiany na piasek- 2% wykopy ręczne)	m <sup>3</sup>		(0,65*1,2* 55,75+3,15* 1,5*1,5)*0,02 = 1,011	
d.1	4 KNNR 1 0208-02 SST 02.01.01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - Uwaga: wywóz na odl. dalszych 4 km - krotność *4 Krotność = 4	m <sup>3</sup>		49,561+ 1,011 = 50,572	
d.1	5 KNNR 1 0210-03 SST 02.01.01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV --(Uwaga: Grunty przeznaczone do ponownego wbudowania --98% wykopy mechaniczne)	m <sup>3</sup>		1,97*1,2* 55,75*0,98 = 129,157	
d.1	6 KNNR 1 0307-04 SST 02.01.01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV --(Uwaga: Grunty przeznaczone do ponownego wbudowania--2% wykopy ręczne)	m <sup>3</sup>		1,97*1,2* 55,75*0,02 = 2,636	
d.1	7 KNNR 4 1411-01 SST 02.01.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		0,1*(1,2* 55,75+1,5* 1,5) = 6,915	
d.1	8 Wycena indywidualna SST 02.01.01	Zakup i dowóz z odległości 15 km materiału do zasypki - piasek (wymiana gruntu rodzimego kat. III-IV pochodzącego z wykopów na piasek do zasypki kanałów i studni V=12,08 m3 - łączna objętość wszystkich elementów, o które należy pomniejszyć objętość piasku do przywozu)	m <sup>3</sup>		50,572- 6,915-3,14* (0,25*0,25* 56,5+1,0* 1,0*3,05)* 0,25 = 38,491	
d.1	9 KNNR 1 0214-04 SST 02.01.01	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		38,491	
d.1	10 KNNR 1 0214-05 SST 02.01.01	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		129,157+ 2,636 = 131,793	
d.1	11 Wycena indywidualna SST 02.01.01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką obudowami klatkowymi z rozparciem brzegowym ; wyk.o szer.do 2 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		328,5	
Razem dział: CPV- 45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU (Roboty ziemne + obudowy wykopów)						
2		<b>CPV- 45231300-8 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄGÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW- (Roboty montażowe sieci kanalizacji sanitarnej.)</b>				
d.2	12 KNNR 4 1308-04 SST 03.02.01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm --( Uwaga: Rury klasy SN8, L=6,0m/szt., ze ścianką litą wg. PN-EN 1401:1999 )	m		56,5-1*0,5 = 56,000	
d.2	13 Wycena indywidualna SST 03.01.01	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 3.60 m -- (Uwaga: Montaż studni z tworzywa o śr. wewnętrznej dw 1000mm z następujących elementów, - kineta połączeniowa dopływ lewy pod kątem 45st. do studni dw 1000 mm z tworzywa z połączeniami kielichowymi PVC250/PVC250 -1szt., - rura trzonowa karbowana dw 1000, h=do 2,4m - 1szt., - stożek studni rewizyjnej z tworzywa dw1000/600 - 1szt., - żelbetowy pierścień odciążający dz/dw=1100/700 - 1szt. - właz żeliwny klasy D o śr. 610mm o podstawie prostokątnej 800*800mm lub równoważny -1szt.	szt.		1	

## KOSZTORYS OFERTOWY

1. Sieć grawitacyjna kan. sanitarnej na odc. S1istn.-S1 w m. Grudusk etap I - 1 - 5.02.2020.KST

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Cena jedn.	Ilość	Wartość
14 d.2	KNNR 4 1321-04 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm-- (Uwaga: Montaż kor-ka kanalizacyjnego PVC250)	szt		1	
15 d.2	KNNR 4 1321-04 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm --(Uwaga: Montaż redukcyj kanalizacyjnej PVC250/200, w celu wykonania kaskad)	szt		1	
16 d.2	KNNR 4 1321-03 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż trójnika kanalizacyjnego PVC200/200,kąt odnogi 87st., w celu wykonania kaskad)	szt		1	
17 d.2	KNNR 4 1321-03 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż prostki jednokielichowej PVC200 kl. SN8, L=0,5m, w celu wykonania kaskad)	szt		1	
18 d.2	KNNR 4 1321-03 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż kolana kanalizacyjnego PVC200, kąt 87,5 stopnia, w celu wykonania kaskad)	szt		1	
19 d.2	KNNR 4 1321-03 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż rury bosej PVC200 kl. SN8, L=2,0m, w celu wykonania kaskad, długość dopasowana indywidualnie)	szt		1	
20 d.2	KNNR 4 1321-03 SST 03.01.01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm-- (Uwaga: Montaż wkładki "in situ" PVC200, w celu wykonania kaskad)	szt		1	
Razem dział: CPV- 45231300-8 ROBOTY BUDOWLANE W ZAKRESIE BUDOWY WODOCIĄGÓW I RUROCIĄ- GÓW DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW- (Roboty montażowe sieci kanalizacji sanitarnej.)						
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie: