

## Kosztorys ślepy

Obiekt	BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.
Branża	SANITARNA
Kod CPV	45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45232410-9 - Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej 45232440-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków
Lokalizacja	ul.H.Sienkiewicza, 06-400 Ciechanów
Inwestor	ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W CIECHANOWIE SPÓŁKA Z O.O. ul.Gostkowska 81, 06-400 Ciechanów

**Spis treści**

1. Przedmiar robót (FIDIC)	3
2. Przedmiar robót	5
3. Zestawienie materiałów	15

## Przedmiar robót (FIDIC)

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.

Nr	Nr ST	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
			<b>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Henryka Sienkiewicza w Ciechanowie. (KRAKING)</b>				
			<b>Remont istniejących studni rewizyjnych Ø1200 usytuowanych na sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Henryka Sienkiewicza w Ciechanowie.</b>				
			<b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE TERENU BUDOWY</b>				
1		KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,852		
2		KNR 2-31 0702/01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 50mm	szt	10		
3		KNR 2-31 0703/01	Przymocowanie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych o powierzchni do 0,3m2	szt	20		
			<b>ROBOTY W ZAKRESIE DROGOWYM (elementy do demontażu w pasie drogowym)</b>				
4		KNNR 5 0721/01	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm	m	49		
5		KNNR 5 0721/02	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia	m	196		
6		KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm	m2	39,38		
7		KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 3cm	m2	78,75		
8		KNR 2-31 0813/03	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m	30		
9		KNR 2-31 0814/01	Rozebranie obrzeży o wymiarach 6x20cm, na podsypce piaskowej	m	108		
10		KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm	m2	39,38		
11		KNR 2-31 0807/03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin	m2	186,5		
12		KNR 4-01 0108/19	Wywiezienie gruzu żwirowo-betonowego i żelbetowego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1,0km	m3	9,95		
13		KNR 4-01 0108/20	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbiieranej konstrukcji samochodami samowyładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km	m3	39,8		
			<b>ROBOTY W ZAKRESIE DROGOWYM (elementy do odtworzenia w pasie drogowym)</b>				
14		KNNR 6 0308/02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 5cm	m2	39,38		
15		KNNR 6 0309/02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 4cm	m2	39,38		
16		KNNR 6 0401/03	Krawężniki betonowe bez ław wystające o wymiarach 15x30cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	30		
17		KNNR 6 0404/01	Obrzeża betonowe o wymiarach 6x20cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	108		
18		KNR 2-31 0114/05	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm	m2	39,38		
19		KNNR 6 0502/02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej wypełnieniem spoin piaskiem	m2	132,5		
20		KNR 2-31 0505/05	Wjazdy do bram z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 6cm, na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	54		
21		KNR 2-31 0105/05	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o grubości po zagęszczeniu 3,0cm	m2	186,5		
			<b>ROBOTY ZIEMNE (Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i remont istniejących studni rewizyjnych)</b>				
22		KNR 2-01 0125/01	Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej bez darni grubości do 15,0cm	m2	39,5		
23		KNNR 1 0507/01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5,0cm	m2	39,5		
24		KNNR 1 0507/02	Dodatek za każdy następny 1,0cm humusu przy humusowaniu skarp z obsianiem	m2	395		
25		KNNR 1 0202/08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10t na odległość 1km	m3	628,24		
26		KNNR 1 0301/02	Wykopy w gruncie kategorii III z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyładowczymi do 5t na odległość do 1km	m3	157,06		
27		KNNR 1 0208/02	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyładowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej	m3	3.141,2		
28		KNNR 1 0315/05	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 6,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach nawodnionych	m2	1.266,2		

**Przedmiar robót (FIDIC)**

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.

Nr	Nr ST	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
29		KNR 4-051 0409/03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1200mm i głębokości 3,0m w gotowym wykopie	kpl	24		
30		KNR 4-051 0409/04	Dodatek lub potrącenie przy demontażu studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie za każde 0,5m różnicy głębokości studni o średnicy 1200mm i głębokości 3,0m	0,5 m	21		
31		KNR 4-01 0108/19	Wywiezienie gruzu żwirobetonowego i żelbetowego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km	m3	51,14		
32		KNR 4-01 0108/20	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km	m3	204,54		
33		KNNR 1 0527/01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl	11		
			<b>ROBOTY W ZAKRESIE ODWODNIENIA GRUNTU (Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i remont istniejących studni rewizyjnych)</b>				
34		KNR 2-01 0607/01	Igłofiltr o średnicy do 50mm wpukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0m	szt	192		
35		KNNR 10 1904/05	Pompowanie wody z wykopu	szt	24		
36		KNNR 1 0608/02	Wykonanie podsypki filtracyjnej w gotowym wykopie z gotowego kruszywa	m3	50		
			<b>PRACE MONTAŻOWE</b>				
37		Kalkulacja indywidualna	Przepompowywanie ścieków na czas prowadzonych prac renowacyjnych przy średnim natężeniu przepływu ścieków (max. 50m3/h)	szt.	26		
38		KNR 4-01 0345/07	ANALOGIA - Przebicie otworów przy użyciu młotów pneumatycznych w ścianach o grubości ścian 15 cm z kamienia twardego	szt	54		
39		Kalkulacja indywidualna	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w technologii bezwykopowej metodą Krakingu Statycznego zwiększając średnice rurociągi z rur o średnicy 200 na rury polietylenowe o średnicy zewnętrznej 315mm	m	852,4		
40		KNNR 4 1010/13	ANALOGIA - Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, PE 100 RC dwuwarstwowa, średnicy zewnętrznej rur 315mm metodą zgrzewania czołowego	złącze	72		
41		KNR 2-18 0613/03	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów żelbetonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m	studnię	24		
42		KNR 2-18 0613/04	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów żelbetonowych o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości studni	0,5 m	21		
43		KSNR 4 1419/06	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa z pierścieniem odcciążającym i włazem dla kominów o średnicy 1200mm	kpl	6		
44		KNR 2-18 0504/03	Podłoża betonowe o grubości 15cm	m2	96		
45		KNNR 1 0608/02	Wykonanie podsypki filtracyjnej w gotowym wykopie z gotowego kruszywa	m3	14,4		
46		KNNR 1 0527/06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl	11		
47		Kalkulacja indywidualna	Zakup i dowóz z odległości do 15,0km materiału do zasypki - piasek średni	m3	713,85		
48		KNKRB 1 0213/06	ANALOGIA - Zasypanie wykopów punktowych z zagęszczeniem ubijakami mechanicznymi warstwy gruntu kategorii I-II w stanie luźnym grubości 35cm	m3	713,85		
			<b>CZYNNOŚCI ODBIOROWE</b>				
49		KNR 4-051 0101/02	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych o średnicy 0,30m wypełnionych osadem do 1/3 wysokości	m	852,4		
50		KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,852		
51		Kalkulacja indywidualna	Inspekcja TVCC kanału - po renowacji	m	852,4		
			<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>				
52		KNNR 4 1308/02	Kanały z rur PCW o średnicy 160mm łączone na wcisk	m	30		
53		KNNR 4 1321/02	Kaskady z PCW kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160mm łączone na wcisk (przyłącza)	szt	30		
54		KNR 4-01 0345/07	ANALOGI - Przebicie otworów przy użyciu młotów pneumatycznych w ścianach o grubości ścian 15 cm z kamienia twardego	szt	30		
			Razem				
			Podatek VAT 0%				
			<b>Ogółem kosztorys</b>				

## Przedmiar

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Henryka Sienkiewicza w Ciechanowie. (KRAKING)</b>		
		<b>Remont istniejących studni rewizyjnych Ø1200 usytuowanych na sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Henryka Sienkiewicza w Ciechanowie.</b>		
		<b>PRACE PRZYGOTOWAWCZE TERENU BUDOWY</b>		
1	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,852
2	KNR 2-31 0702/01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 50mm  (Uwaga: Oznakowanie wg. projektu czsowej organizacji ruchu drogowego)	szt	10
3	KNR 2-31 0703/01	Przymocowanie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych o powierzchni do 0,3m2  (Uwaga: Oznakowanie wg. projektu czsowej organizacji ruchu drogowego)	szt	20
		<b>ROBOTY W ZAKRESIE DROGOWYM (elementy do demontażu w pasie drogowym)</b>		
4	KNNR 5 0721/01	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5cm  (Uwaga: Całkowita głębokość do 9,0cm) $S3 = (2,5 + 4,5) = 7,0m$ $S4 = (2,5 + 4,5) = 7,0m$ $S6 = (5,0 + 9,0) = 14,0m$ $S7 = (1,0 + 4,5) = 5,5m$ $S8 = (4,0 + 4,5) = 8,5m$ $S10 = (2,5 + 4,5) = 7,0m$ SUMA: 49,0m	m	49
5	KNNR 5 0721/02	Mechaniczne cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za następny 1cm głębokości cięcia  (Uwaga: Całkowita głębokość do 9,0cm) $S3 = (2,5 + 4,5) = 7,0m$ $S4 = (2,5 + 4,5) = 7,0m$ $S6 = (5,0 + 9,0) = 14,0m$ $S7 = (1,0 + 4,5) = 5,5m$ $S8 = (4,0 + 4,5) = 8,5m$ $S10 = (2,5 + 4,5) = 7,0m$ SUMA: 49,0m * 4szt. = 196,0m	m	196
6	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm  (Uwaga: Całkowita grubość do 9,0cm) $S3 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S4 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S6 = (2,5 \times 4,5) = 11,25m^2$ $S7 = (0,5 \times 4,5) = 2,25m^2$ $S8 = (2,0 \times 4,5) = 9,0m^2$ $S10 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ SUMA: 39,375m2	m2	39,38
7	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm grubości ponad 3cm  (Uwaga: Całkowita grubość do 9,0cm) $S3 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S4 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S6 = (2,5 \times 4,5) = 11,25m^2$ $S7 = (0,5 \times 4,5) = 2,25m^2$ $S8 = (2,0 \times 4,5) = 9,0m^2$ $S10 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ SUMA: 39,375m2 x 2szt = 78,75m2	m2	78,75
8	KNR 2-31 0813/03	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej  (Uwaga: Odzysk krawężników w 75%) $S3 - 4 \text{ szt.}$ $S4 - 4 \text{ szt.}$ $S5 - 4 \text{ szt.}$ $S6 - 2 \text{ szt.}$ $S7 - 4 \text{ szt.}$ $S8 - 4 \text{ szt.}$ $S10 - 4 \text{ szt.}$ $S24 - 4 \text{ szt.}$ SUMA : 30szt. x 1,0m = 30,0m	m	30
9	KNR 2-31 0814/01	Rozebranie obrzeży o wymiarach 6x20cm, na podsypce piaskowej		

## Przedmiar

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<i>(Uwaga: Odzysk obrzeży w 75%)</i> S1- 4 szt. S3- 4 szt. S4- 4 szt. S5- 4 szt. S7- 4 szt. S8- 4 szt. S9- 10 szt. S10- 4 szt. S11- 10 szt. S13- 10 szt. S14- 10 szt. S15- 10 szt. S17- 4 szt. S18- 4 szt. S19- 5 szt. S23- 9 szt. S24- 4 szt. S25- 4 szt. SUMA : 108 szt. x 1,0m = 108,0m	m	108
10	KNR 2-31 0802/07	Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm  <i>(Uwaga: Odzysk kruszywa kamiennego w 50%)</i> $S3 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S4 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S6 = (2,5 \times 4,5) = 11,25m^2$ $S7 = (0,5 \times 4,5) = 2,25m^2$ $S8 = (2,0 \times 4,5) = 9,0m^2$ $S10 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ SUMA: 39,375m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	39,38
11	KNR 2-31 0807/03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin  <i>(Uwaga: Montaż kostki brukowej betonowej z odzysku w 75% po przekopach pod budowę sieci kanalizacji sanitarnej)</i> $S1 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S3 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S4 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S5 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S7 = (0,5 \times 4,0) = 2,0m^2$ $S9 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S11 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S12 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S13 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S14 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S15 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S16 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S17 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S18 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S19 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S20 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S21 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S22 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S23 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S24 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S25 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ SUMA : 186,5m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	186,5
12	KNR 4-01 0108/19	Wywiezienie gruzu żwirobotonowego i żelbetowego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km  <i>(Uwaga: Wywóz zdemontowanej nawierzchni bitumicznej na odległość do 5,0km)</i> <i>(Uwaga: Wywóz zdemontowanego krawężników betonowych i obrzeży w 25% na odległość do 5,0km)</i> Nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 9cm o pow. 39,38m <sup>2</sup> V1 = 0,09m x 39,375m <sup>2</sup> = 3,54m <sup>3</sup> Rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm o pow. 39,38m <sup>2</sup> V2 = 0,15m x 39,375m <sup>2</sup> x 50% = 2,95m <sup>3</sup> Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm i długości 30,0m V3 = 0,15m x 0,3m x 30,0m x 25% = 0,34m <sup>3</sup> Rozebranie obrzeży o wymiarach 6x20cm i długości 108,0m V4 = 0,06m x 0,2m x 108,0m x 25% = 0,32m <sup>3</sup> Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o grubości 6cm i pow. 186,5m <sup>2</sup> V5 = 0,06m x 186,5m <sup>2</sup> x 25% = 2,8m <sup>3</sup> SUMA: Vc = 9,95m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	9,95
13	KNR 4-01 0108/20	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km		

## Przedmiar

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<i>(Uwaga: Całkowita odległość do 5,0km)</i> Nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 9cm o pow. 39,38m <sup>2</sup> $V1 = 0,09m \times 39,375m^2 = 3,54m^3$ Rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15cm o pow. 39,38m <sup>2</sup> $V2 = 0,15m \times 39,375m^2 \times 50\% = 2,95m^3$ Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm i długości 30,0m $V3 = 0,15m \times 0,3m \times 30,0m \times 25\% = 0,34m^3$ Rozebranie obrzeży o wymiarach 6x20cm i długości 108,0m $V4 = 0,06m \times 0,2m \times 108,0m \times 25\% = 0,32m^3$ Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o grubości 6cm i pow. 186,5m <sup>2</sup> $V5 = 0,06m \times 186,5m^2 \times 25\% = 2,8m^3$ SUMA: $Vc = 9,95m^3 \times 4 = 39,8m^3$	m <sup>3</sup>	39,8
		<b>ROBOTY W ZAKRESIE DROGOWYM (elementy do odtworzenia w pasie drogowym)</b>		
14	KNNR 6 0308/02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 5cm  $S3 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S4 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S6 = (2,5 \times 4,5) = 11,25m^2$ $S7 = (0,5 \times 4,5) = 2,25m^2$ $S8 = (2,0 \times 4,5) = 9,0m^2$ $S10 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ SUMA: 39,375m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	39,38
15	KNNR 6 0309/02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych standard I - warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 4cm  $S3 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S4 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S6 = (2,5 \times 4,5) = 11,25m^2$ $S7 = (0,5 \times 4,5) = 2,25m^2$ $S8 = (2,0 \times 4,5) = 9,0m^2$ $S10 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ SUMA: 39,375m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	39,38
16	KNNR 6 0401/03	Krawężniki betonowe bez ław wystające o wymiarach 15x30cm na podsypce cementowo-piaskowej  <i>(Uwaga: Montaż krawężników z odzysku w 75% po przekopach pod budowę sieci kanalizacji sanitarnej)</i> $S3 - 4 \text{ szt.}$ $S4 - 4 \text{ szt.}$ $S5 - 4 \text{ szt.}$ $S6 - 2 \text{ szt.}$ $S7 - 4 \text{ szt.}$ $S8 - 4 \text{ szt.}$ $S10 - 4 \text{ szt.}$ $S24 - 4 \text{ szt.}$ SUMA : 30szt. $\times 1,0m = 30,0m$	m	30
17	KNNR 6 0404/01	Obrzeża betonowe o wymiarach 6x20cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową  <i>(Uwaga: Montaż obrzeży z odzysku w 75% po przekopach pod budowę sieci kanalizacji sanitarnej)</i> $S1 - 4 \text{ szt.}$ $S3 - 4 \text{ szt.}$ $S4 - 4 \text{ szt.}$ $S5 - 4 \text{ szt.}$ $S7 - 4 \text{ szt.}$ $S8 - 4 \text{ szt.}$ $S9 - 10 \text{ szt.}$ $S10 - 4 \text{ szt.}$ $S11 - 10 \text{ szt.}$ $S13 - 10 \text{ szt.}$ $S14 - 10 \text{ szt.}$ $S15 - 10 \text{ szt.}$ $S17 - 4 \text{ szt.}$ $S18 - 4 \text{ szt.}$ $S19 - 5 \text{ szt.}$ $S23 - 9 \text{ szt.}$ $S24 - 4 \text{ szt.}$ $S25 - 4 \text{ szt.}$ SUMA : - 4 szt. $\times 1,0m = 108,0m$	m	108
18	KNR 2-31 0114/05	Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm  <i>(Uwaga: Podbudowa wykonać z odzysku kruszywa kamiennego w 50%)</i> $S3 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S4 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S6 = (2,5 \times 4,5) = 11,25m^2$ $S7 = (0,5 \times 4,5) = 2,25m^2$ $S8 = (2,0 \times 4,5) = 9,0m^2$ $S10 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ SUMA: 39,375m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	39,38
19	KNNR 6 0502/02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6cm na podsypce cementowo-piaskowej wypełnieniem spoin piaskiem		

## Przedmiar

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<i>(Uwaga: Chodnik wykonać z odzysku kostki brukowej betonowej w 75%)</i> $S1 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S3 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S4 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S5 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S7 = (0,5 \times 4,0) = 2,0m^2$ $S9 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S11 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S13 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S14 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S15 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S17 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S18 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S19 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S20 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S21 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S23 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S24 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ <i>SUMA : 132,5m<sup>2</sup></i>	m2	132,5
20	KNR 2-31 0505/05	Wjazd do bram z kostki kamiennej nieregularnej o wysokości 6cm, na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową  <i>(Uwaga: Wjazd wykonać z odzysku kostki brukowej betonowej w 75%)</i> $S12 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S16 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S22 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S25 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ <i>SUMA : 54,0m<sup>2</sup></i>	m2	54
21	KNR 2-31 0105/05	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane ręcznie o grubości po zagęszczeniu 3,0cm  <i>(Uwaga: Podbudowę wykonać do wjazdu i chodnika)</i> $S1 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S3 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S4 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S5 = (1,25 \times 4,5) = 5,625m^2$ $S7 = (0,5 \times 4,0) = 2,0m^2$ $S9 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S11 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S12 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S13 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S14 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S15 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S16 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S17 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S18 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S19 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S20 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S21 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S22 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ $S23 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S24 = (1,5 \times 4,5) = 6,75m^2$ $S25 = (3,0 \times 4,5) = 13,5m^2$ <i>SUMA : 186,5m<sup>2</sup></i>	m2	186,5
		<b>ROBOTY ZIEMNE (Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i remont istniejących studni rewizyjnych)</b>		
22	KNR 2-01 0125/01	Ręczne usunięcie z przerzutem, warstwy ziemi urodzajnej bez darni grubości do 15,0cm  $S1 - 4,0m^2$ $S3 - 2,0m^2$ $S4 - 2,0m^2$ $S5 - 2,0m^2$ $S7 - 2,0m^2$ $S8 - 2,0m^2$ $S9 - 2,0m^2$ $S10 - 2,0m^2$ $S11 - 3,0m^2$ $S13 - 4,0m^2$ $S14 - 4,0m^2$ $S15 - 4,0m^2$ $S18 - 2,0m^2$ $S21 - 1,0m^2$ $S23 - 2,0m^2$ $S24 - 1,5m^2$ <i>SUMA : 39,5m<sup>2</sup></i>	m2	39,5
23	KNNR 1 0507/01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5,0cm	m2	39,5
24	KNNR 1 0507/02	Dodatek za każdy następny 1,0cm humusu przy humusowaniu skarp z obsianiem		



## Przedmiar

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		S1 - 4,0m2 S3 - 2,0m2 S4 - 2,0m2 S5 - 2,0m2 S7 - 2,0m2 S8 - 2,0m2 S9 - 2,0m2 S10 - 2,0m2 S11 - 3,0m2 S13 - 4,0m2 S14 - 4,0m2 S15 - 4,0m2 S18 - 2,0m2 S21 - 1,0m2 S23 - 2,0m2 S24 - 1,5m2 SUMA : 39,5m2 x 10 = 395m2	m2	395
25	KNNR 1 0202/08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10t na odległość 1km  <i>(Uwaga: Grunty przeznaczone do wymiany na piasek - wykop mechaniczny 80%)</i> Wykop w miejscu reomontowanej studni rewizyjnych z kregów betonowych o średnicach 1200mm Schemat zapisu $L \times S \times Hw = (m^3)$ S1 - 4,0m x 2,5m x (2,96m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 37,6m3 - 5,0m3 = 32,6m3 S3 - 4,0m x 2,5m x (2,92m + 0,15m + 0,15m) = 32,2m3 - 5,0m3 = 27,2m3 S4 - 4,0m x 2,5m x (2,65m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 34,5m3 - 4,5m3 = 30,0m3 S5 - 4,0m x 2,5m x (2,40m + 0,15m + 0,15m) = 27,0m3 - 4,1m3 = 22,9m3 S6 - 4,0m x 2,5m x (2,13m + 0,15m + 0,15m) = 24,3m3 - 3,6m3 = 20,7m3 S7 - 4,0m x 2,5m x (2,20m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 30,0m3 - 3,7m3 = 26,3m3 S8 - 4,0m x 2,5m x (2,12m + 0,15m + 0,15m) = 24,2m3 - 3,6m3 = 20,6m3 S9 - 4,0m x 2,5m x (2,38m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 31,8m3 - 4,0m3 = 27,8m3 S10 - 4,0m x 2,5m x (2,43m + 0,15m + 0,15m) = 27,3m3 - 4,0m3 = 23,3m3 S11 - 4,0m x 2,5m x (2,90m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 37,0m3 - 4,9m3 = 32,1m3 S12 - 4,0m x 2,5m x (2,77m + 0,15m + 0,15m) = 30,7m3 - 4,7m3 = 26,0m3 S13 - 4,0m x 2,5m x (2,80m + 0,15m + 0,15m) = 31,0m3 - 4,8m3 = 26,2m3 S14 - 4,0m x 2,5m x (3,01m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 38,1m3 - 5,1m3 = 33,0m3 S15 - 4,0m x 2,5m x (3,46m + 0,15m + 0,15m) = 37,6m3 - 5,9m3 = 31,7m3 S16 - 4,0m x 2,5m x (3,58m + 0,15m + 0,15m) = 38,8m3 - 6,1m3 = 32,7m3 S17 - 4,0m x 2,5m x (3,99m + 0,15m + 0,15m) = 42,9m3 - 6,8m3 = 36,1m3 S18 - 4,0m x 2,5m x (4,16m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 49,6m3 - 7,1m3 = 42,5m3 S19 - 4,0m x 2,5m x (4,14m + 0,15m + 0,15m) = 44,4m3 - 7,0m3 = 37,4m3 S20 - 4,0m x 2,5m x (4,24m + 0,15m + 0,15m) = 45,4m3 - 7,2m3 = 38,2m3 S21 - 4,0m x 2,5m x (4,34m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 51,4m3 - 7,4m3 = 44,0m3 S22 - 4,0m x 2,5m x (4,29m + 0,15m + 0,15m) = 45,9m3 - 7,3m3 = 38,6m3 S23 - 4,0m x 2,5m x (4,46m + 0,15m + 0,15m) = 47,6m3 - 7,6m3 = 40,0m3 S24 - 4,0m x 2,5m x (4,59m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 53,9m3 - 7,8m3 = 46,1m3 S25 - 4,0m x 2,5m x (4,98m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 57,8m3 - 8,5m3 = 49,3m3 SUMA: $V6 = 785,3m3 \times 80\% = 628,24m3$	m3	628,24
26	KNNR 1 0301/02	Wykopy w gruncie kategorii III z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km  <i>(Uwaga: Grunty przeznaczone do wymiany na piasek - wykop ręczny 20%)</i> Wykop w miejscu reomontowanej studni rewizyjnych z kregów betonowych o średnicach 1200mm Schemat zapisu $L \times S \times Hw = (m^3)$ S1 - 4,0m x 2,5m x (2,96m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 37,6m3 - 5,0m3 = 32,6m3 S3 - 4,0m x 2,5m x (2,92m + 0,15m + 0,15m) = 32,2m3 - 5,0m3 = 27,2m3 S4 - 4,0m x 2,5m x (2,65m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 34,5m3 - 4,5m3 = 30,0m3 S5 - 4,0m x 2,5m x (2,40m + 0,15m + 0,15m) = 27,0m3 - 4,1m3 = 22,9m3 S6 - 4,0m x 2,5m x (2,13m + 0,15m + 0,15m) = 24,3m3 - 3,6m3 = 20,7m3 S7 - 4,0m x 2,5m x (2,20m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 30,0m3 - 3,7m3 = 26,3m3 S8 - 4,0m x 2,5m x (2,12m + 0,15m + 0,15m) = 24,2m3 - 3,6m3 = 20,6m3 S9 - 4,0m x 2,5m x (2,38m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 31,8m3 - 4,0m3 = 27,8m3 S10 - 4,0m x 2,5m x (2,43m + 0,15m + 0,15m) = 27,3m3 - 4,0m3 = 23,3m3 S11 - 4,0m x 2,5m x (2,90m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 37,0m3 - 4,9m3 = 32,1m3 S12 - 4,0m x 2,5m x (2,77m + 0,15m + 0,15m) = 30,7m3 - 4,7m3 = 26,0m3 S13 - 4,0m x 2,5m x (2,80m + 0,15m + 0,15m) = 31,0m3 - 4,8m3 = 26,2m3 S14 - 4,0m x 2,5m x (3,01m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 38,1m3 - 5,1m3 = 33,0m3 S15 - 4,0m x 2,5m x (3,46m + 0,15m + 0,15m) = 37,6m3 - 5,9m3 = 31,7m3 S16 - 4,0m x 2,5m x (3,58m + 0,15m + 0,15m) = 38,8m3 - 6,1m3 = 32,7m3 S17 - 4,0m x 2,5m x (3,99m + 0,15m + 0,15m) = 42,9m3 - 6,8m3 = 36,1m3 S18 - 4,0m x 2,5m x (4,16m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 49,6m3 - 7,1m3 = 42,5m3 S19 - 4,0m x 2,5m x (4,14m + 0,15m + 0,15m) = 44,4m3 - 7,0m3 = 37,4m3 S20 - 4,0m x 2,5m x (4,24m + 0,15m + 0,15m) = 45,4m3 - 7,2m3 = 38,2m3 S21 - 4,0m x 2,5m x (4,34m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 51,4m3 - 7,4m3 = 44,0m3 S22 - 4,0m x 2,5m x (4,29m + 0,15m + 0,15m) = 45,9m3 - 7,3m3 = 38,6m3 S23 - 4,0m x 2,5m x (4,46m + 0,15m + 0,15m) = 47,6m3 - 7,6m3 = 40,0m3 S24 - 4,0m x 2,5m x (4,59m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 53,9m3 - 7,8m3 = 46,1m3 S25 - 4,0m x 2,5m x (4,98m + 0,15m + 0,15m + 0,5m) = 57,8m3 - 8,5m3 = 49,3m3 SUMA: $V6 = 785,3m3 \times 20\% = 157,06m3$	m3	157,06

## Przedmiar

## BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
27	KNNR 1 0208/02	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej  (Uwaga: Transport urobku na odległość do 5,0km) SUMA: $V6 = 785,3m^3 \times 4 = 3141,2m^3$	m3	3.141,2
28	KNNR 1 0315/05	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 6,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach nawodnionych  Umocnienie wykopów szalunkami stalowymi w miejscu reomontowanej studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1200mm Schemat zapisu $L \times Hw = (m^2)$ $S1 - (4,0m + 2,5m) \times 2 \times (2,96m + 0,15m + 0,15m + 0,5m + 0,2m) = 51,48m^2$ $S3 - 13,0m \times (2,92m + 0,15m + 0,15m + 0,2m) = 44,46m^2$ $S4 - 13,0m \times (2,65m + 0,15m + 0,15m + 0,5m + 0,2m) = 47,45m^2$ $S5 - 13,0m \times (2,40m + 0,15m + 0,15m + 0,2m) = 37,7m^2$ $S6 - 13,0m \times (2,13m + 0,15m + 0,15m + 0,2m) = 34,19m^2$ $S7 - 13,0m \times (2,20m + 0,15m + 0,15m + 0,5m + 0,2m) = 41,6m^2$ $S8 - 13,0m \times (2,12m + 0,15m + 0,15m + 0,5m + 0,2m) = 40,56m^2$ $S9 - 13,0m \times (2,38m + 0,15m + 0,15m + 0,5m + 0,2m) = 43,94m^2$ $S10 - 13,0m \times (2,43m + 0,15m + 0,15m + 0,2m) = 38,09m^2$ $S11 - 13,0m \times (2,90m + 0,15m + 0,15m + 0,5m + 0,2m) = 50,7m^2$ $S12 - 13,0m \times (2,77m + 0,15m + 0,15m + 0,2m) = 42,51m^2$ $S13 - 13,0m \times (2,80m + 0,15m + 0,15m + 0,2m) = 42,9m^2$ $S14 - 13,0m \times (3,01m + 0,15m + 0,15m + 0,5m + 0,2m) = 52,13m^2$ $S15 - 13,0m \times (3,46m + 0,15m + 0,15m + 0,2m) = 51,48m^2$ $S16 - 13,0m \times (3,58m + 0,15m + 0,15m + 0,2m) = 53,04m^2$ $S17 - 13,0m \times (3,99m + 0,15m + 0,15m + 0,2m) = 58,37m^2$ $S18 - 13,0m \times (4,16m + 0,15m + 0,15m + 0,5m + 0,2m) = 67,08m^2$ $S19 - 13,0m \times (4,14m + 0,15m + 0,15m + 0,2m) = 60,32m^2$ $S20 - 13,0m \times (4,24m + 0,15m + 0,15m + 0,2m) = 61,62m^2$ $S21 - 13,0m \times (4,34m + 0,15m + 0,15m + 0,5m + 0,2m) = 69,42m^2$ $S22 - 13,0m \times (4,29m + 0,15m + 0,15m + 0,2m) = 62,27m^2$ $S23 - 13,0m \times (4,46m + 0,15m + 0,15m + 0,2m) = 64,48m^2$ $S24 - 13,0m \times (4,59m + 0,15m + 0,15m + 0,5m + 0,2m) = 72,67m^2$ $S25 - 13,0m \times (4,98m + 0,15m + 0,15m + 0,5m + 0,2m) = 77,74m^2$ SUMA: $= 1266,2m^2$	m2	1.266,2
29	KNR 4-05t1 0409/03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1200mm i głębokości 3,0m w gotowym wykopie  (Uwaga: Wydobyć mechaniczne)	kpl	24
30	KNR 4-05t1 0409/04	Dodatek lub potrącenie przy demontażu studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie za każde 0,5m różnicy głębokości studni o średnicy 1200mm i głębokości 3,0m  (Uwaga: Wydobyć mechaniczne)	0,5 m	21
31	KNR 4-01 0108/19	Wywiezienie gruzu żwirowego i żelbetowego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1,0km  (Uwaga: Wywóz zdemontowanych studni rewizyjnych na odległość do 5,0km) Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1200mm i głębokości : $S1 \ 2,96m$ $S3 \ 2,92m$ $S4 \ 2,65m$ $S5 \ 2,40m$ $S6 \ 2,13m$ $S7 \ 2,20m$ $S8 \ 2,12m$ $S9 \ 2,38m$ $S10 \ 2,43m$ $S11 \ 2,90m$ $S12 \ 2,77m$ $S13 \ 2,80m$ $S14 \ 3,01m$ $S15 \ 3,46m$ $S16 \ 3,58m$ $S17 \ 3,99m$ $S18 \ 4,16m$ $S19 \ 4,14m$ $S20 \ 4,24m$ $S21 \ 4,34m$ $S22 \ 4,29m$ $S23 \ 4,46m$ $S24 \ 4,59m$ $S25 \ 4,98m$ CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ $Hc = 79,9m$ SUMA: $V5 = (1,77m^2 - 1,13m^2) \times 79,9m = 51,14m^3$	m3	51,14
32	KNR 4-01 0108/20	Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km		

## Przedmiar

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		(Uwaga: Całkowita odległość do 5,0km) SUMA: $V_c = 51,136m^3 \times 4 = 204,54m^3$	m3	204,54
33	KNNR 1 0527/01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m  S1 - 1kpl S3 - 1kpl S4 - 1kpl S5 - 1kpl S6 - 1kpl S7 - 1kpl S8 - 1kpl S9 - 1kpl S13 - 1kpl S17 - 1kpl S20 - 1kpl SUMA: 11kpl	kpl	11
		<b>ROBOTY W ZAKRESIE ODWODNIENIA GRUNTU (Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i remont istniejących studni rewizyjnych)</b>		
34	KNR 2-01 0607/01	Igłofiltr y o średnicy do 50mm wpukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0m  S1 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S3 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S4 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S5 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S6 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S7 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S8 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S9 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S10 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S11 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S12 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S13 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S14 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S15 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S16 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S17 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S18 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S19 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S20 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S21 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S22 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S23 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S24 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni S25 - po - 8szt. igłofiltrów przy demontażu studni SUMA: - 8szt. x 24 Studnie = 192 szt.	szt	192
35	KNNR 10 1904/05	Pompowanie wody z wykopu  (Uwaga: Rzeczywistą ilość godzin pompowania wody należy rozliczyć na podstawie obmiaru potwierdzonego przez inspektora nadzoru) Pompowanie wody z wykopu przy 24szt studni SUMA: 24szt. Studni	szt	24
36	KNNR 1 0608/02	Wykonanie podsypki filtracyjnej w gotowym wykopie z gotowego kruszywa  (Uwaga: Podsypka pod komory startowe i końcowe o wysokości 50cm) Planowana lokalizacja komór startowych i końcowych, gdyż Zamawiający zdecydował o możliwości montażu nowego przewodu metodą krakingu o dłuższych standardowych długościach np. 12,0m łączonych poprzez zgrzewanie doczołowe prostych odcinków rur - pod warunkiem, że komory startowe i końcowe o wym. $S \times L \times H_{sr.} = 2,5m \times (4,5m - 6,0m) \times (3,0m - 6,0m)$ zlokalizowane będą w miejscu istniejących studni podlegających remontowi (wymianie), i w miejscach uwzględnionych w projekcie czasowej organizacji ruchu. Planowana lokalizacja komór przy studniach o nr. : S1, S4, S7, S9, S11, S14, S18, S21, S24, S25 - 10szt. SUMA: $2,5m \times 4,0m \times 0,5m \times 10szt. = 50,0m^3$	m3	50
		<b>PRACE MONTAŻOWE</b>		
37	Kalkulacja indywidualna	Przepompowywanie ścieków na czas prowadzonych prac renowacyjnych przy średnim natężeniu przepływu ścieków (max. 50m3/h)	szt.	26
38	KNR 4-01 0345/07	ANALOGIA - Przebicie otworów przy użyciu młotów pneumatycznych w ścianach o grubości ścian 15 cm z kamienia twardego  (Uwaga: Wykucie otworu dla przewodu PE 315)	szt	54
39	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w technologii bezwykopowej metodą Krakingu Statycznego zwiększając średnice rurociągi z rur o średnicy 200 na rury polietylenowe o średnicy zewnętrznej 315mm  (Uwaga: Kanalizacja sanitarna grawitacyjna - Rury typu PE 315, dz * g = 315 * 18,7mm, SDR 17, PN 10, PE 100 RC dwuwarstwowa)	m	852,4

**Przedmiar**

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
40	KNNR 4 1010/13	ANALOGIA - Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, PE 100 RC dwuwarstwowe, średnicy zewnętrznej rur 315mm metodą zgrzewania czołowego  S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21 S22 S23 S24 S25 S26	złącze	72
41	KNR 2-18 0613/03	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów żelbetonowych o średnicy 1200mm i głębokości 3m  S1 2,96m S3 2,92m S4 2,65m S5 2,40m S6 2,13m S7 2,20m S8 2,12m S9 2,38m S10 2,43m S11 2,90m S12 2,77m S13 2,80m S14 3,01m S15 3,46m S16 3,58m S17 3,99m S18 4,16m S19 4,14m S20 4,24m S21 4,34m S22 4,29m S23 4,46m S24 4,59m S25 4,98m	studnię	24
42	KNR 2-18 0613/04	Studnie rewizyjne w gotowym wykopie z kręgów żelbetonowych o średnicy 1200mm - za każde 0,5m różnicy głębokości studni		

## Przedmiar

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<i>S1 2,96m</i> <i>S2 3,27m +1szt.</i> <i>S2A 3,17m +1szt.</i> <i>S3 2,92m</i> <i>S4 2,65m</i> <i>S5 2,40m -1szt.</i> <i>S6 2,13m -2szt.</i> <i>S7 2,20m -1szt.</i> <i>S8 2,12m -2szt.</i> <i>S9 2,38m -1szt.</i> <i>S10 2,43m -1szt.</i> <i>S11 2,90m</i> <i>S12 2,77m</i> <i>S13 2,80m</i> <i>S14 3,01m</i> <i>S15 3,46m +1szt.</i> <i>S16 3,58m +1szt.</i> <i>S17 3,99m +2szt.</i> <i>S18 4,16m +2szt.</i> <i>S19 4,14m +2szt.</i> <i>S20 4,24m +3szt.</i> <i>S21 4,34m +3szt.</i> <i>S22 4,29m +3szt.</i> <i>S23 4,46m +3szt.</i> <i>S24 4,59m +3szt.</i> <i>S25 4,98m +4szt.</i> <i>SUMA: +29szt. - 8szt. = 21szt.</i>	0,5 m	21
43	KSNR 4 1419/06	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa z pierścieniem odciążającym i włazem dla kominów o średnicy 1200mm  <i>Monataż na studni zlokalizowanych w jezdni, czyli:</i> <i>S3, S4, S6, S7, S8, S10</i> <i>SUMA: 6kpl.</i>	kpl	6
44	KNR 2-18 0504/03	Podłoża betonowe o grubości 15cm  <i>(Uwaga: Płyta betonowa z betonu C12/15 wylewana na mokro - pod studnia o wysokości 15cm)</i> <i>S1 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S3 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S4 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S5 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S6 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S7 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S8 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S9 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S10 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S11 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S12 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S13 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S14 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S15 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S16 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S17 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S18 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S19 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S20 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S21 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S22 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S23 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S24 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>S25 - 2,0m x 2,0m = 4,0m2</i> <i>SUMA : 4,0 x 24szt. studni = 96,0m3</i>	m2	96
45	KNNR 1 0608/02	Wykonanie podsypki filtracyjnej w gotowym wykopie z gotowego kruszywa		

## Przedmiar

## BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<i>(Uwaga: Podosypka pod studnie o wysokości 15cm)</i> <i>S1 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S3 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S4 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S5 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S6 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S7 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S8 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S9 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S10 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S11 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S12 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S13 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S14 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S15 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S16 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S17 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S18 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S19 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S20 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S21 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S22 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S23 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S24 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>S25 - 2,0m x 2,0m x,15m = 0,6m3</i> <i>SUMA 0,6m3 x 24szt. studni = 14,4m3</i>	m3	14,4
46	KNNR 1 0527/06	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m  <i>S1 - 1kpl</i> <i>S3 - 1kpl</i> <i>S4 - 1kpl</i> <i>S5 - 1kpl</i> <i>S6 - 1kpl</i> <i>S7 - 1kpl</i> <i>S8 - 1kpl</i> <i>S9 - 1kpl</i> <i>S13 - 1kpl</i> <i>S17 - 1kpl</i> <i>S20 - 1kpl</i> <i>SUMA: 11kpl</i>	kpl	11
47	Kalkulacja indywidualna	Zakup i dowóz z odległości do 15,0km materiału do zasypki - piasek średni  <i>(Uwaga: Pełna wymiana gruntu rodzimego pochodzącego z wykopu w komorach startowych i końcowych w miejscu wymienianej studni żelbetowej)</i>	m3	713,85
48	KNKRB 1 0213/06	ANALOGIA - Zasypanie wykopów punktowych z zagęszczeniem ubijakami mechanicznymi warstwy gruntu kategorii I-II w stanie luźnym grubości 35cm	m3	713,85
		<b>CZYNNOŚCI ODBIOROWE</b>		
49	KNR 4-05t2 0101/02	Mechaniczne czyszczenie kanałów kołowych o średnicy 0,30m wypełnionych osadem do 1/3 wysokości	m	852,4
50	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,852
51	Kalkulacja indywidualna	Inspekcja TVCC kanału - po renowacji	m	852,4
		<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>		
52	KNNR 4 1308/02	Kanały z rur PCW o średnicy 160mm łączone na wcisk	m	30
53	KNNR 4 1321/02	Kaskady z PCW kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160mm łączone na wcisk (przyłącza)	szt	30
54	KNR 4-01 0345/07	ANALOGI - Przebicie otworów przy użyciu młotów pneumatycznych w ścianach o grubości ścian 15 cm z kamienia twardego  <i>(Uwaga: Wykucie otworu dla przewodu PVC 160 w studni istniejącej )</i>	szt	30

## Zestawienie materiałów

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W UL. HENRYKA SIENKIEWICZA W CIECHANOWIE.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Beton zwykły	m3	15		
2	Beton zwykły B-7,5	m3	7,2		
3	Beton zwykły B-10	m3	15,5		
4	Cegła budowlana pełna kl.150	szt	6.888		
5	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	t	4,7		
6	Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0,2		
7	Drewno na stemple budowlane nasyczone	m3	9,9		
8	Drewno na stemple iglaste korowane 16-18cm	m3	0,1		
9	Drut stalowy miękki 5mm	kg	88		
10	Gruz	m3	0,5		
11	Igłofiltry	szt	19,2		
12	Klamry ciesielskie	kg	235,5		
13	Kolano PVC 160 kąt 90	szt	30		
14	Kolektor ssący z rur stalowych kołnierzowy 200mm	m	9,6		
15	Koryta drewniane	kpl	2,2		
16	Kostka brukowa betonowa 6cm szara	m2	135,2		
17	Kostka kamienna nieregularna wysokości 6cm	t	7,2		
18	Krawężniki iglaste kl.II 16x16cm	m3	0,2		
19	Krawężniki betonowe drogowe 15x30cm	m	30,6		
20	Kręgi betonowe o średnicy 1,2m i wysokości 0,5m	szt	148,1		
21	Kruszywo mineralne łamane	t	125,6		
22	Mieszanka mineralno-asfaltowa standard I	t	8,9		
23	Nasiona traw	kg	0,5		
24	Nasułka PVC 160	szt	30		
25	Obrzeża betonowe 20x6cm	m	110,2		
26	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,9		
27	Piasek	m3	13,4		
28	Piasek uszlachetniony	m3	10,4		
29	Pierścienie odciążające żelbetowe 1200mm	szt	6		
30	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa 1200mm	szt	18		
31	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa 1400/600mm	szt	6		
32	Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol P	kg	621,7		
33	Roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol R	kg	275,6		
34	Rura PVC 160 L=0,5 m	m	15		
35	Rura PVC 160 L=1,0 m	szt	3		
36	Rura PVC 160 mm L=1 m	m	4		
37	Rury z PCW 160mm L=2 m	m	2		
38	Rury z polietylenu 315mm	m	869,5		
39	Słupki drewniane 7cm	m3	0,2		
40	Słupki z rur stalowych 50mm	kg	109		
41	Stopnie włazowe żeliwne	szt	227,7		
42	Śruby M16 kpl	kg	76,8		
43	Tablice znaków drogowych	szt	20		
44	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	12,5		
45	Trójnik PVC 160	szt	30		
46	Uszczelki gumowe do rur 200mm	szt	38,4		
47	Wąż gumowy 50mm	m	38,4		
48	Właz kanałowy żeliwny C250	szt	18		
49	Właz kanałowy żeliwny ciężki D400	szt	6		
50	Woda	m3	7,5		
51	Zaprawa cementowa m. 80	m3	10,1		
52	Ziemia urodzajna (humus)	m3	6,2		