

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys został opracowany przy pomocy programu NORMA STD.

Ceny materiałów i pracy sprzętu przyjęto w oparciu o bazy cenowe SEKOCENBUD.

Ceny robocizny zostały przyjęte jako średnio-ważone stosowane w przetargach.

Kosztorys został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym.

Za podstawę wykonania kosztorysu posłużył:

Projekt - ROZBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI SIERAKÓW ŚLĄSKIM  
ORAZ WĘDZINA W CIĄGU UL. DŁUGIEJ W GMINIE CIASNA"

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ciągu ul. Długiej w Sierakowie Śląskim oraz w msc. Wędzina. W związku z tym zostanie wybudowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej w działkach o nr

Jednostka ewidencyjna: 240703\_2.0007.AR\_3 działki: 238/53, 254/100, 195/100, 255/100,

Jednostka ewidencyjna: 240703\_2.0007.AR\_6 działki: 37, 188, 28,

Jednostka ewidencyjna: 240703\_2.0007.AR\_7 działki: 2,

Jednostka ewidencyjna: 240703\_2.0008.AR\_8 działki: 118/49,

Jednostka ewidencyjna: 240703\_2.0008.AR\_9 działki: 98/38, 96/32, 99/38, 37,

Projektowana sieć zostanie włączona do istniejącej studni kanalizacyjnej na skrzyżowaniu ulic Długiej i Stawowej w Sierakowie Śląskim.

### KANALIZACJA SANITARNA GRWITACYJNA - PVC 200 mm

Zaprojektowano kanalizację grawitacyjną z rur PVC-U 200mm o sztywności obwodowej SN8 oraz studni PP 1000 mm

Jest projektowany odcinek kanału rawitacyjnego pod torami kolejowymi z rur PE100 DR17 DN200mm

Projektowana sieć kanalizacyjna posiada następujące parametry:

" długość kanału PVC-U200 SN8 L=1739 mb

" długość kanału PE100 SDR17 DN200 mm L= 29 mb

### STUDNIE KANALIZACYJNE

Zaprojektowano:

" 46 szt. studni PP o średnicy 1000 mm

Studnie kanalizacyjne wyposażać w przejścia szczelne lub kielichy podłączeniowe dostosowane do PVC.

Do studni przełazowych zastosować wazy kanałowe wykonane z żeliwa śr.600 mm, o klasie D400.

Studnie kanalizacyjne wyposażać w pierścienie odciążające.

Studnie kanalizacyjne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

### KANALIZACJA SANITARNA TŁOCZNA - PE100 SDR17 DN110 mm

Zaprojektowano kanalizację tłoczną z rur PE100 SDR17 DN110mm

Projektowany rurociąg tłoczny posiada następujące parametry:

" długość kanału PE100 SDR17 DN110 mm L= 1737 mb

### STUDNIE KANALIZACYJNE

Zaprojektowano:

" 2 szt. studni PP o średnicy 1000 mm - studnie ropężne

" 9 szt. studni PP o średnicy 1000 mm - studnie kontrolne odpowietrzające

### TŁOCZNIA SCIEKÓW

Zaprojektowano tłocznnię ścieków, z suchą komorą roboczą. Ścieki dopływające do tłoczni w sposób grawitacyjny będą pompowane (tłoczone) rurociągiem PE do studni ropężnej i dalej do istniejącej kanalizacji w ul. Stawowej w Sierakowie Śląskim.

Tłocznia to urządzenie wytwarzane fabrycznie przychodzi na budowę jako kompletne urządzenie dostawa obejmuje płaszcz, wyposażenie oraz sterowanie tłocznia.

Studnie kanalizacyjne wyposażać w przejścia szczelne lub kielichy podłączeniowe dostosowane do PVC.

Do studni przełazowych zastosować wazy kanałowe wykonane z żeliwa śr.600 mm, o klasie D400.

Studnie kanalizacyjne wyposażać w pierścienie odciążające.

Studnie kanalizacyjne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

### ROZEBRANIE I ODBUDOWA NAWIERZCHNI DRÓG

Przed wykopami należy rozebrać bitumiczną nawierzchnię dróg. wyciąć pas o szerokości 2,3 m piłą o cięciu asfaltu i mechanicznie zebrać warstwy konstrukcyjne drogi a urobek wywieźć.

Po wykopach i ułożeniu kanalizacji sanitarnej konstrukcję drogi odbudować zgodnie z załączonym do projektu schematem konstrukcyjnym.

Sieć projektowana jest w pasie drogowym. W takim przypadku należy spełnić następujące warunki techniczne:

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- wykopy po ułożeniu sieci należy w całości przysypać piaskiem do warstwy podbudowy pod jezdnią z polemowaniem wodą i zagęszczaniem.
- jezdnie bitumiczną, należy odtworzyć warstwy konstrukcyjne w śladzie wykopu oraz wykonać nakładkę na całej szerokości ulic w istniejącym śadzie 4,0 m szer.
- pobocza, należy odbudować do stanu pierwotnego.

Przewidziano odbudowę odcinka jezdni o długości 1682 mb. o nawierzchni asfaltowej.

Przewidziano utwardzenie pasa drogi w której została umieszczona sieć kanalizacyjna i odtworzenie na warstwach podbudowy nawierzchni bitumicznej.

Konstrukcja utwardzenia i budowy nawierzchni

- warstwa dolna o grubości 15 cm po zagęszczeniu z tłucznia kamiennego łamanego o uziarnieniu 30 - 60 mm
- warstwa górna o grubości 7 cm po zagęszczeniu z kłębka łamanego o uziarnieniu 0 - 30 mm
- warstwa asfaltowa wiążąca o gr 4,0 cm
- warstwa asfaltowa ścieralna o gr. 4,0 cm

Pod torami kolejowymi kanalizację należy wykonać metodą przewiertu sterowanego horyzontalnego w rurach osłonowych RC dla grawitacyjnego kanału RC DN280 mm oraz dla tłocznego rurociągu RC DN200 mm

Wszystkie powstałe w trakcie budowy odpady należy usunąć z pasa drogowego,

a wszelkie zanieczyszczenia jezdni spowodowane ruchem pojazdów z budową usuwać na bieżąco.

Odtworzenie konstrukcji nawierzchni drogi wykonać należy zgodnie z wytycznymi podanymi w decyzjach drogowych właścicieli dróg i zgodnie z dokumentacją.

Wskazane oznaczenia indywidualizujące opisywane materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania techniczne, w szczególności: znaki towarowe, patenty, nazwy producentów, oznaczenia modeli produktów lub urządzeń, zawarte zarówno w opisach jak i na rysunkach, mają charakter przykładowy i niewiążący. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań, urządzeń lub materiałów równoważnych o nie gorszych, niż opisane, parametrach technicznych, spełniających obowiązujące przepisy prawa oraz normy, atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej.

W przypadku zastosowania rozwiązań, materiałów lub urządzeń równoważnych Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że proponowane przez niego rozwiązania, materiały lub urządzenia spełniają wskazane wymagania.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa sieci kanalizacyjnej w Sierakowie Śląskim w ul. Długiej ETAP II - zadanie nr 4</b>					
1		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1 KNR-W 2-01 d.1 0113-03		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej wraz z wykonaniem "świadków" i inwentaryzacją powykonawczą; UWAGA: zmiana normy materiałów Krotność = 2 1.739+0.029+1.737	km		
			km	3.505	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.505</b>
2		<b>ROBOTY ZIEMNE POD KANALIZACJE I WODOCIĄG</b>			
2 KNR-W 2-01 d.2 0807-01		Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m - kanalizacja grawitacyjna na odcinku P1-S16 plus wykop pod tłoczní 2283.50+18.0	m³		
			m³	2301.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2301.500</b>
3 KNR-W 2-01 d.2 0805-01		Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy lub równoważną, przy średniej głębokości do 2,5 m - kanalizacja grawitacyjna 1270.76+233.21+276.09+350.31+17.01	m³		
			m³	2147.380	
				<b>RAZEM</b>	<b>2147.380</b>
4 KNR-W 2-01 d.2 0805-01		Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy lub równoważną, przy średniej głębokości do 2,5 m - kanalizacja tłoczna 0.8*[1737-15-25]*1.7	m³		
			m³	2307.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>2307.920</b>
5 KNR-W 4-01 d.2 0109-06		Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. III) - wywóz nadmiaru gruntu ze studni i objętości rurociągów i studni + tłoczni+ wymiany gruntu+ podsypki i obsypka 13.64+55.29+134.30+445.36+735.92	m³		
			m³	1384.510	
				<b>RAZEM</b>	<b>1384.510</b>
6 KNNR 1 d.2 0208-02		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 3 1384.51	m³		
			m³	1384.510	
				<b>RAZEM</b>	<b>1384.510</b>
7 KNR-W 2-01 d.2 0306-02		Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - przy kolidujących urządzeniach infrastruktury podziemnej 8.0	m³		
			m³	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
8 KNNR 1 d.2 0318-01		Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III 8.0	m³		
			m³	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
9 KNNR 1 d.2 0221-01 analiza indywidualna		Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10t grunty kat. II - piasek na wymianę gruntu 0.10*6756.80	m³		
			m³	675.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>675.680</b>
10 KNNR 4 d.2 1411-01		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10-20 cm - podsypka [1760-15-25]*0.2*0.9+[1737-15-25]*0.1*0.8	m³		
			m³	445.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>445.360</b>
11 KNNR 4 d.2 1411-03		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 -30cm - obsypka [1760-15-25]*0.3*0.9+[1737-15-25]*0.2*0.8	m³		
			m³	735.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>735.920</b>
12 KNNR 4 d.2 1207-02 modyfikacja		Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV - na sieci grawitacyjnej 15	m		
			m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
13 KNNR 4 d.2 1206-02		Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV - na sieci tłocznej 15.0	m		
			m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
14 KNNR 4 d.2 1209-01 modyfikacja		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 30.0	m		
			m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
15 KNR 9-08 d.2 0201-04 analogia		Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z rur RC przeciskowych o śr. DN 200-250 mm; dl. przecisku ponad 20 do 30 m, grunt kat. III-IV	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
16	KNR 9-08 d.2 0202-04	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z rur RC przeciskowych o śr. DN 280 mm; dł. przecisku ponad 20 do 30 m, grunt kat. III-IV	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
17	KNR 2-25 d.2 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m <sup>3</sup>		
		1.0	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNR 2-25 d.2 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m <sup>3</sup>		
		1.0	m <sup>3</sup>	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE - KANALIZACJA SANITARNA</b>			
19	KNNR 4 d.3 1308-03	Kanały z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN8	m		
		1739.0	m	1739.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1739.000</b>
20	KNNR 4 d.3 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - rurociągi tłoczne	m		
		1737-25	m	1712.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1712.000</b>
21	KNNR 4 d.3 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		120	złącz.	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
22	KNNR 4 d.3 1009-09 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm - kanał grawitacyjny pod torami	m		
		29.0	m	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
23	KNNR 4 d.3 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - kanał tłoczny pod torami	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
24	KNNR 4 d.3 1010-09	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 200 mm	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
25	KNNR 11 d.3 0406-05 z.o.2.2. 9901-1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 1,8 - 2,6 m	szt.		
		30.0	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
26	KNNR 11 d.3 0406-05 z.o.2.2. 9901-1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 2,7 - 4,0 m	szt.		
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
27	KNNR 11 d.3 0406-05 z.o.2.2. 9901-1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 2,0 - m - rurociąg tłoczny studnie rewizyjne- odpowietrzające z możliwością poczynienia rurociągu.	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
28	KNNR 11 d.3 0406-05 z.o.2.2. 9901-1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 2,0 m - studnia rozprężna	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
29	KNNR 4 d.3 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	3.000	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.3	KNNR 4 1413-05 analiza indywidualna	Tłocznia ścieków P1 o śr. 2000 mm w gotowym wykopie wraz z automatyką i sterowaniem	stud.		
		1	stud.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>		<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE NAWIERZCHNI DRÓG I CHODNIKÓW</b>			
31 d.4	wycena własna	Znaki i zapory drogowe do oznakowania terenu budowy	szt		
		10	szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
32 d.4	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gl. 6-10 cm	m		
		234.0+2.3+1448+2.3	m	1686.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>1686.600</b>
33 d.4	KNR AT-03 0104-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>		
		[234+1448]*2.3	m <sup>2</sup>	3868.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3868.600</b>
34 d.4	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
		234*1.0+1448*1.8	m <sup>2</sup>	2840.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2840.400</b>
<b>5</b>		<b>ROBOTY ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI BITUMICZNYCH PO WYKOPACH</b>			
35 d.5	KNR 2-31 0115-01 z.o. 2.12. 9901-02 z.o.2.13. 9902-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego jednowarstwowa z domieszkami ulepszającymi z kruszywa łamanego 18 % - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę	m <sup>2</sup>		
		2840.4	m <sup>2</sup>	2840.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>2840.400</b>
36 d.5	KNNR 1 0208-02 analogia	Transport piasku do wykonania warstw odsaczających z odl .5 km samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 5	m <sup>3</sup>	2840.400	
		2840.4		<b>RAZEM</b>	<b>2840.400</b>
37 d.5	KNR AT-03 0102-02	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>		
		234+1448*1.7	m <sup>2</sup>	2695.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>2695.600</b>
38 d.5	KNNR 6 0308-02 z.o.2.6. 9901-02 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 1.2			
		[234+1448]*2.3	m <sup>2</sup>	3868.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3868.600</b>
39 d.5	KNNR 6 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) - na całej długości robót pasem szer. 4,0 m	m <sup>2</sup>		
		[234+1448]*4.0	m <sup>2</sup>	6728.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6728.000</b>
<b>6</b>		<b>ROBOTY ODTWORZENIOWE DRÓG GRUNTOWYCH PO WYKOPACH</b>			
40 d.6	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - szer pasa 5,0 m na długości 1700 mb	m <sup>2</sup>		
		4.0*40.0	m <sup>2</sup>	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
41 d.6	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm - szerokość pasa 5,0 m na długości 1700 mb.	m <sup>2</sup>		
		4.0*40.0	m <sup>2</sup>	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
<b>7</b>		<b>INSPEKCJA TV - KANAŁÓW KANALIZACYJNYCH</b>			
42 d.7	wycena indywidualna	Inspekcja kanałów kamerą TV	m		
		1700	m	1700.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1700.000</b>

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys został opracowany przy pomocy programu NORMA STD.

Ceny materiałów i pracy sprzętu przyjęto w oparciu o bazy cenowe SEKOCENBUD.

Ceny robocizny zostały przyjęte jako średnio-ważone stosowane w przetargach.

Kosztorys został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym.

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa ciśnieniowych przyłączy kanalizacji sanitarnej do działek zabudowanych. Ilość przyłączy wynosi 5 szt..

Przyłącza ciśnieniowe kanalizacyjne wykonać z rur PE100 SDR17 PN10 DN=75 mm

Na działce podłączanej w pobliżu zabudowań należy zamontować przydomowa pompownię ścieków o średnicy DN800 mm z płaszczem PE lub PP, wyposażoną w pompę zatapialną oraz szafę sterowniczą.

Zasilanie pompowni należy wykonać z Wewnętrznej Instalacji Zalicznikowej indywidualnie dla każdego budynku.

Wszystkie powstałe w trakcie budowy odpady należy usunąć z pasa drogowego,

a wszelkie zanieczyszczenia jezdni spowodowane ruchem pojazdów zlikwidować na bieżąco.

Odtworzenie konstrukcji nawierzchni drogi wykonać należy zgodnie z wytycznymi podanymi w decyzjach drogowych właścicieli dróg i zgodnie z dokumentacją wykonawczą opracowaną przez wykonawcę robót przed ich rozpoczęciem.

Wskazane oznaczenia indywidualizujące opisywane materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania techniczne, w szczególności: znaki towarowe, patenty, nazwy producentów, oznaczenia modeli produktów lub urządzeń, zawarte zarówno w opisach jak i na rysunkach, mają charakter przykładowy i niewiążący. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań, urządzeń lub materiałów równoważnych o nie gorszych, niż opisane, parametrach technicznych, spełniających obowiązujące przepisy prawa oraz normy, atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej.

W przypadku zastosowania rozwiązań, materiałów lub urządzeń równoważnych Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że proponowane przez niego rozwiązania, materiały lub urządzenia spełniają wskazane wymagania.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa 5 szt. ciśnieniowych przyłączy kanalizacji sanitarnej w ul. Długiej w Sierakowie ETAP II - zadanie nr 4</b>					
<b>1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1	d.1 wycena indywidualna	Tyczenie i niwentaryzacja przyłączy wod - kan - opracowanie geodezyjne	szt		
		5	szt	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE POD BUDOWĘ PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH CIŚNIENIOWYCH</b>			
2	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - wykopy pod przyłącza kanalizacyjne	m <sup>3</sup>		
d.2	0212-06	(126+157+62+72+109)*0.8*1.6	m <sup>3</sup>	673.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>673.280</b>
3	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2	0222-01	673.28	m <sup>3</sup>	673.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>673.280</b>
4	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10-20 cm - podsypka	m <sup>3</sup>		
d.2	1411-01	(126+157+62+72+109)*0.8*0.1	m <sup>3</sup>	42.080	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.080</b>
5	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 -30cm - obsypka	m <sup>3</sup>		
d.2	1411-03	(126+157+62+72+109)*0.8*0.2	m <sup>3</sup>	84.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.160</b>
<b>3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE RUROCIĄGÓW TŁOCZNYCH</b>			
6	KNNR 4	Rurociągi ciśnieniowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm	m		
d.3	1009-02 analogia	526.0	m	526.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>526.000</b>
7	KNNR 4	Rurociągi ciśnieniowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 75 mm	złącz.		
d.3	1010-02 analogia	10	złącz.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
8	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 75 mm	złącz.		
d.3	1011-02	5	złącz.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
9	KNNR 4	Pompownia ścieków przydomowa PD o śr. 800 mm w gotowym wykopie wraz z automatyką i sterowaniem + WLZ	stud.		
d.3	1413-05 analiza indywidualna	5	stud.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>4</b>		<b>ELEKTRYCZNE ZASILENIE POMPOWNI PRZYDOMOWYCH</b>			
10	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.4	0701-05	25*0.8*0.9*5	m <sup>3</sup>	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
11	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 12 kg/m w rowach kablowych mechanicznie z przy- czepy kablowej	m		
d.4	0708-01	25*5	m	125.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>125.000</b>
12	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
d.4	0702-05	90.0	m <sup>3</sup>	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys został opracowany przy pomocy programu NORMA STD.

Ceny materiałów i pracy sprzętu przyjęto w oparciu o bazy cenowe SEKOCENBUD.

Ceny robocizny zostały przyjęte jako średnio-ważone stosowane w przetargach.

Kosztorys został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym.

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej do działek budowlanych.

Ilość przyłączy wynosi 44 szt..

Przyłącza kanalizacyjne wykonać z rur PVC160 x4,7 SN8 zakończone studnia PVC 400- 450 mm.

Włączenia przyłączy kanalizacyjnych do sieci w studniach sieciowych lub poprzez trojnik redukcyjny prosty PVC200/160 mm.

Wszystkie powstałe w trakcie budowy odpady należy usunąć z pasa drogowego,

a wszelkie zanieczyszczenia jezdni spowodowane ruchem pojazdów zawiązanym z budową usuwać na bieżąco.

Odtworzenie konstrukcji nawierzchni drogi wykonać należy zgodnie z wytycznymi podanymi w decyzjach drogowych właścicieli dróg i zgodnie z dokumentacją wykonawczą opracowaną przez wykonawcę robót przed ich rozpoczęciem.

Wskazane oznaczenia indywidualizujące opisywane materiały, urządzenia, technologie lub rozwiązania techniczne, w szczególności: znaki towarowe, patenty, nazwy producentów, oznaczenia modeli produktów lub urządzeń, zawarte zarówno w opisach jak i na rysunkach, mają charakter przykładowy i niewiążący. Dopuszcza się zastosowanie rozwiązań, urządzeń lub materiałów równoważnych o nie gorszych, niż opisane, parametrach technicznych, spełniających obowiązujące przepisy prawa oraz normy, atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej.

W przypadku zastosowania rozwiązań, materiałów lub urządzeń równoważnych Wykonawca zobowiązany jest wykazać, że proponowane przez niego rozwiązania, materiały lub urządzenia spełniają wskazane wymagania.



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej w ul. Długiej w Sierakowie ETAP II - zadanie nr 4</b>					
<b>1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1	d.1 wycena indywidualna	Tyczenie i niwentaryzacja przyłączy wod - kan - opracowanie geodezyjne	szt		
		44	szt	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
<b>2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE POD BUDOWĘ PRZYŁĄCZY KANALIZACJI I WODOCIĄGOWYCH</b>			
2	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na	m <sup>3</sup>		
d.2	0212-06	odkład w gruncie kat. III - wykopy pod przyłącza kanalizacyjne	m <sup>3</sup>	422.400	
		44*7.5*0.8*1.6		<b>RAZEM</b>	<b>422.400</b>
3	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość	m <sup>3</sup>		
d.2	0222-01	do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>	422.400	
		422.4		<b>RAZEM</b>	<b>422.400</b>
4	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki	m <sup>3</sup>		
d.2	0203-08 z.o. 2.8.3.	0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (z dodatkem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach) - nadmiar gruntu	m <sup>3</sup>	149.304	
		5.768+11.536+52.8+79.2		<b>RAZEM</b>	<b>149.304</b>
5	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10-20 cm - podsypka	m <sup>3</sup>		
d.2	1411-01	44*7.5*0.8*0.2	m <sup>3</sup>	52.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.800</b>
6	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 -30cm - obsypka	m <sup>3</sup>		
d.2	1411-03	44*7.5*0.8*0.3	m <sup>3</sup>	79.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>79.200</b>
7	KNNR 4	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV - przyłącze do działki 216/8	m		
d.2	1206-02	14.0	m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
8	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - na odcinkach poprzecznych w pasach dróg	m		
d.2	1209-01	14.0	m	14.000	
	modyfikacja			<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
<b>3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE - KANALIZACJA SANITARNA</b>			
9	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.3	1308-02	44*7.5	m	330.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>330.000</b>
10	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe z tworzyw sztucznych o śr 400- 450 mm	szt		
d.3	1417-02	44	szt	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
11	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - Trójniki redukcyjnePVC200/160	szt		
d.3	1321-03 z.sz.3.4. 9913-3	12	szt	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
<b>4</b>		<b>ROBOTY ROZBIÓRKOWE NAWIERZCHNI DRÓG</b>			
12	wycena własna	Znaki i zapory drogowe do oznakowania terenu budowy	szt		
d.4		8	szt	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
13	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
d.4	0101-02	[1+1.7+1.7]*32	m	140.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.800</b>
14	KNR AT-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>		
d.4	0104-03	1.7*1.0*32	m <sup>2</sup>	54.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.400</b>
15	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.4	0802-07	54.4	m <sup>2</sup>	54.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.400</b>
<b>5</b>		<b>ROBOTY ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI PO WYKOPACH</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa naturalnego jednowarstwowa z domieszkami ulepszającymi z kruszywa łamanego 18 % - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.5	0115-01 z.o. 2.12. 9901-02 z.o.2.13. 9902-01	- roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m 26-75 pojazdów na godzinę			
		54.4	m <sup>2</sup>	54.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.400</b>
17	KNR 1	Transport piasku do wykonania warstw odsaczających z odl .5 km samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m <sup>3</sup>		
d.5	0208-02 analogia	Krotność = 5			
		54.4*0.15	m <sup>3</sup>	8.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.160</b>
18	KNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m <sup>2</sup>		
d.5	0308-02 z.o.2.6. 9901-02 z.o.2.7. 9902-01	Krotność = 1.2			
		54.4	m <sup>2</sup>	54.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.400</b>