

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 - BUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI PANOSZÓW I WĘDZINA SIERAKÓW W GMINIE CIASNA"

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa sieci kanalizacji sanitarnej w wędzinie i Panoszowie W związku z z tym zostanie wybudowany odcinek sieci kanalizacji sanitarnej w działkach o nr

Jednostka ewidencyjna nr 240703_2 - Ciasna ,

obręb nr 0008 ark. 9 - Wędzina: 37, 202/45, 52, 70, 79, 81;

obręb nr 0006 ark. 3 - Panoszków: 315/9, 246/159, 337/155, 153,198/49, 362/42, 40, 71;

obręb nr 0006 ark. 1 - Panoszków: 139, 455/163, 167;

obręb nr 0006 ark. PGR - Panoszków: 47/2, 5/3;

KANALIZACJA SANITARNA GRWIAŁOWA - PVC 200 mm

Zaprojektowano kanalizację grawitacyjną z rur PVC-U 200mm o sztywności obwodowej SN8 oraz studni PP 1000 mm oraz PP 600 mm

Projektowana sieć kanalizacyjna posiada następujące parametry:

" długość kanału PVC-U200 SN8 L=3305 mb

STUDNIE KANALIZACYJNE

Zaprojektowano:

" 77 szt. studni PP o średnicy 1000 mm

" 6 szt. studni PP o średnicy 600 mm

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

Do studni przełączowych zastosować włazy 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 i DN 90 mm oraz PE TSRC SDR11 DN110 mm

Projektowany rurociąg tłoczny posiada następujące parametry:

" długość kanału PE100 SDR17 DN110 mm L= 1331 mb

" długość kanału PE100 SDR17 DN 90 mm L= 309 mb

przewiert - PE TSRC SDR11 DN 110 mm

L= 134 mb

STUDNIE KANALIZACYJNE

Zaprojektowano:

" 3 szt. studni PP o średnicy 600 mm - studnie ropężne

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

TŁOCZNIA ŚCIEKÓW

Zaprojektowano 4 szt. Tłoczni ścieków , z suchą komorą roboczą. Ścieki dopływające do tłoczni w sposób grawitacyjny będą pompowane do studni ropężnych i dalej aż do projektowanej kanalizacji sanitarnej w Wędzinie według odrębnego zadania.

Tłocznia to urządzenia 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 przełączowych zastosować włazy 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 2,0 m piłą o cięciu asfaltu i mechanicznie rze

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

brać warstwy konstrukcyjne drogi a urobek wywieźć.

Po wykopach 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:

- wykopy po ułożeniu sieci należy w całości przysypać piaskiem do warstwy podbudowy pod jezdnię z polewaniem wodą i zagęszczaniem.
- jezdnie bitumiczną, należy odtworzyć warstwy konstrukcyjne w śladzie wykopu oraz wykonać nakładkę na całej szerokości ulic w istniejącym śladzie 5,5 m szer.
- pobocza, należy odbudować do stanu pierwotnego.

Przewidziano odbudowę odcinka jezdni o długości 2502 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 bitumicznych

- warstwa dolna o grubości 15 cm po zagęszczeniu z tłucznia kammiennego łamanego o uziarnieniu 30 - 60 mm
- warstwa górna o grubości 7 cm po zagęszczeniu z kłińca łamanego o uziarnieniu 0 - 30 mm
- warstwa asfaltowa wiążąca o gr 4,0 cm w szerokości wykopu
- warstwa asfaltowa ścieralna o gr. 4,0 cm na całej szerokości jezdni

Konstrukcja utwardzenia i budowy nawierzchni tłuczniowych

- warstwa dolna o grubości 15 cm po zagęszczeniu z tłucznia kammiennego łamanego o uziarnieniu 30 - 60 mm
- warstwa górna o grubości 7 cm po zagęszczeniu z kłińca łamanego o uziarnieniu 0 - 30 mm

Szerokość pasa utwardzenia nawierzchni z tłucznia 4,0 m.

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.

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 wylczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa sieci kanalizacyjnej w Panoszowie - zadanie nr 5					
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1 d.1	KNR-W 2-01 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 3.318+0.309+1.331+0.134	km km	 5.092	
				RAZEM	5.092
2		ROBOTY ZIEMNE POD KANALIZACJE			
2 d.2	KNR-W 2-01 0807-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości od 2,8 m do 4,8 m; szerokość wykopu 0,90-1,2 m - kanalizacja grawitacyjna na odcinkach: P3-S3.16 oraz P5-S5.13 1.2*354*3.2+1.2*373*3.7	m ³ m ³	 3015.480	
				RAZEM	3015.480
3 d.2	KNR-W 2-01 0805-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy lub równoważną, przy średniej głębokości do 2,8 m - kanalizacja grawitacyjna pozostałe odcinki zlewni pompowni P2, P3, P4, i P5 (661*2.3)+(96+358+10)*2.4+(7.5*2.45)+(89+10)*2.5+(773+115+8.5+10+287)*2.6+(163*2.7)	m ³ m ³	 6442.975	
				RAZEM	6442.975
4 d.2	KNR-W 2-01 0805-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy lub równoważną, przy średniej głębokości do 1,8 m - kanalizacja tłoczna (0.8*1.7*309)+(0.8*1.8*1331)	m ³ m ³	 2336.880	
				RAZEM	2336.880
5 d.2	KNR-W 4-01 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 (3015.48+6442.975+2336.88)*0.1+55.29+794.2+1256.9	m ³ m ³	 3285.924	
				RAZEM	3285.924
6 d.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 3 3285.92	m ³ m ³	 3285.920	
				RAZEM	3285.920
7 d.2	KNR-W 2-01 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	m ³ m ³	 8.000	
				RAZEM	8.000
8 d.2	KNNR 1 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	m ³ m ³	 8.000	
				RAZEM	8.000
9 d.2	KNNR 1 0221-01 analiza indywidualna	Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10t grunty kat. II - piasek na wymianę gruntu (3015.48+6642.975+2336.88)*0.1	m ³ m ³	 1199.534	
				RAZEM	1199.534
10 d.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10-20 cm - podsypka 3315*0.2*1.0+1640*0.1*0.8	m ³ m ³	 794.200	
				RAZEM	794.200
11 d.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 -30cm - obsypka 3315*0.3*1.0+1640*0.2*0.8	m ³ m ³	 1256.900	
				RAZEM	1256.900
12 d.2	KNNR 4 1207-02 modyfikacja	Przewierty 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 5.0	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
13 d.2	KNNR 4 1206-02	Przewierty 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 8.0	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
14 d.2	KNNR 4 1209-01 modyfikacja	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 13.0	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 2-25 d.2 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m ³		
		1.0	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 2-25 d.2 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie	m ³		
		1.0	m ³	1.000	
				RAZEM	1.000
3		ROBOTY MONTAŻOWE - KANALIZACJA SANITARNA			
17	KNNR 4 d.3 1308-03	Kanały z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN8	m		
		3305	m	3305.000	
				RAZEM	3305.000
18	KNNR 4 d.3 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - rurociągi tłoczne	m		
		1331.0	m	1331.000	
				RAZEM	1331.000
19	KNNR 4 d.3 1009-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		309.0	m	309.000	
				RAZEM	309.000
20	KNR 9-08 d.3 0201-04 analogia	Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z rur TS RC przeciskowego śr. DN 200-250 mm; dł. przecisku ponad 100 m , grunt kat. III-IV	m		
		134.0	m	134.000	
				RAZEM	134.000
21	KNNR 4 d.3 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, TSRC metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		16	złącz.	16.000	
				RAZEM	16.000
22	KNNR 4 d.3 1010-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm i 90 mm	złącz.		
		158	złącz.	158.000	
				RAZEM	158.000
23	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.		
		59	szt.	59.000	
				RAZEM	59.000
24	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.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
25	KNNR 11 d.3 0406-03	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 625 mm i głębokości 3,0 m	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
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 2,0 - m - rurociąg tłoczny studnie rewizyjne- odpowietrzające z możliwością poczynienia rurociągu.	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
27	KNNR 11 d.3 0406-05 z.o.2.2. 9901-1 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm i głębokości 2,0 m - studnia rozprężna	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
28	KNNR 4 d.3 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	17.000	
		17			
				RAZEM	17.000
29	KNNR 4 d.3 1413-05 analiza indywidualna	Tłocznia ścieków P2 o śr. 1800 mm w gotowym wykopie wraz z automatyką i sterowaniem	stud.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4 d.3 1413-05 analiza indywidualna	Tłocznia ścieków P3 o śr. 1800 mm w gotowym wykopie wraz z automatyką i sterowaniem	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.3 1413-05 analiza indywidualna	Tłocznia ścieków P4 o śr. 1500 mm w gotowym wykopie wraz z automatyką i sterowaniem	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 4 d.3 1413-05 analiza indywidualna	Tłocznia ścieków P5 o śr. 1500 mm w gotowym wykopie wraz z automatyką i sterowaniem	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		UTWARDZENIE TERENU TŁOCZNI ŚCIEKÓW			
33	KNR 2-01 d.4 0312-10	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² i głębokości do 1.0 m (kat.gr.III)	dól.		
		28	dól.	28.000	
				RAZEM	28.000
34	KNNR 2 d.4 1603-03 analiza indywidualna	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m na słupkach stalowych z rur o rozstawie 1.5 m obsadzonych w cokole	m		
		12*4	m	48.000	
				RAZEM	48.000
35	KNNR 2 d.4 1302-05	Montaż bram stalowych prętowych	m ²		
		4.0*1.5*4	m ²	24.000	
				RAZEM	24.000
36	KNNR 6 d.4 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		122.0	m	122.000	
				RAZEM	122.000
37	KNNR 6 d.4 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		163.0	m ²	163.000	
				RAZEM	163.000
38	KNNR 6 d.4 0112-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 20 cm	m ²		
		163.0	m ²	163.000	
				RAZEM	163.000
39	KNNR 6 d.4 0502-03	Utwardzenie placu z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		163.0	m ²	163.000	
				RAZEM	163.000
5		ROBOTY ROZBIÓRKOWE NAWIERZCHNI DRÓG I CHODNIKÓW			
40	wycena własna d.5	Znaki i zapory drogowe do oznakowania terenu budowy	szt		
		30	szt	30.000	
				RAZEM	30.000
41	KNR AT-03 d.5 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		2502.0	m	2502.000	
				RAZEM	2502.000
42	KNR AT-03 d.5 0104-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
		2502.0*2.0	m ²	5004.000	
				RAZEM	5004.000
43	KNR 2-31 d.5 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		2502.0*2.0	m ²	5004.000	
				RAZEM	5004.000
6		ROBOTY ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI BITUMICZNYCH PO WYKOPACH			
44	KNR 2-31 d.6 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 ²		
		5004.0	m ²	5004.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wylczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5004.000
45	KNNR 1	Transport piasku do wykonania warstw odsaczających z odl .5 km samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	m ³		
d.6	0208-02 analogia	Krotność = 5 750.6	m ³	750.600	
				RAZEM	750.600
46	KNR AT-03	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m ²		
d.6	0102-02	2502*5.5	m ²	13761.000	
				RAZEM	13761.000
47	KNNR 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 ²		
d.6	0308-02 z.o.2.6. 9901-02 z.o.2.7. 9902-01	Krotność = 1.2 5004.0	m ²	5004.000	
				RAZEM	5004.000
48	KNNR 6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) - na całej długości robót pasem szer. 4,0 m	m ²		
d.6	0309-02	2502*5.5	m ²	13761.000	
				RAZEM	13761.000
7		ROBOTY ODTWORZENIOWE DRÓG GRUNTOWYCH PO WYKOPACH			
49	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - szer pasa 4,0 m na długości 770 mb	m ²		
d.7	0114-05	4.0*770.0	m ²	3080.000	
				RAZEM	3080.000
50	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm - szerokość pasa 5,0 m na długości 1700 mb.	m ²		
d.7	0204-05	4.0*770.0	m ²	3080.000	
				RAZEM	3080.000
8		INSPEKCJA TV - KANAŁÓW KANALIZACYJNYCH			
51		Inspekcja kanałów kamerą TV	m		
d.8	wycena indywidualna	3300	m	3300.000	
				RAZEM	3300.000