

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIAMI I PRZYŁĄCZAMI - IV ETAP
ADRES INWESTYCJI : MOŚCIBRODY, BORKI KOSIORKI, WIŚNIEW KOLONIA, WIŚNIEW; GM. WIŚNIEW
INWESTOR : GMINA WIŚNIEW
ADRES INWESTORA : UL. SIEDLECKA 13, 08-112 WIŚNIEW
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Bobrowski
DATA OPRACOWANIA : 10.02.2020 r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : ceny rynkowe IV kw. 2019 r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.02.2020 r.

Data zatwierdzenia

Zgodnie z Umową niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w m. Mościbrody, Borki Kosiorki, Wiśniew Kolonia, Wiśniew, Gm. Wiśniew - IV ETAP

Projektowana sieć kanalizacyjna z rur PVC 0,20 m odbierze ścieki sanitarne z budynków usytuowanych wzdłuż drogi poprzez przyłącza grawitacyjne z rur PVC 0,16 m i doprowadzi do projektowanych przepompowni ścieków. Następnie ścieki zostaną przetransportowane do studni rozprężnej i dalej odcinkiem grawitacyjnym PVC 0,20 kanał zostanie włączony do istniejącej przepompowni ścieków w dz. nr Ew. 288/4 w Wiśniewie.

Projektuje się 4 kpl przepompowni ścieków wraz z przewodem ciśnieniowym, sterowniczym i szafką sterowniczą (komplet przepompowni ścieków) oraz przewodem energetycznym NN tzw. WLZ łączący szafkę sterowniczą ze złączem pomiarowym.

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczelek gumowych typu:

- PVC-U ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999, klasa S, SDR 34, SN8, o średnicy DN 200 x 5,9,
- PEHD 100 SDR26, PN6 o średnicy DN200x7,7,
- przewiert rurą osłonową PEHD 100 SDR11 PN16 o średnicy DN315x28,6 z rurą przewodową PEHD 100 SDR26 PN6 o średnicy DN200x7,7.

Kanalizację sanitarną grawitacyjną w DK63 zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PEHD:

- a) o średnicy DN 200x7,7 zgrzewanych doczołowo w rurze osłonowej PE Dz315x28,6,
- b) o średnicy DN 160x6,2 zgrzewanych doczołowo w rurze osłonowej PE Dz250x14,8.

Kanalizację sanitarną tłoczną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PEHD:

- a) o średnicy DN 90x5,4 zgrzewanych doczołowo w rurze osłonowej PE Dz200x11,9 ,
- b) o średnicy DN 90x5,4 zgrzewanych doczołowo.

Przejście rurociągiem pod jezdnią drogi krajowej nr 63 wykonać metodą przewiertu w rurze osłonowej. Do ochrony rury przewodowej prowadzonej w rurze osłonowej zastosować płazy dystansowe (np. firmy INTEGRA). Odległość między płazami: 1,5 m (0,15 m od początku i od końca przepustu). Do uszczelnienia przestrzeni pomiędzy rurą przewodową a osłonową zastosować manszety z EPDM z opaską zaciskową ze stali nierdzewnej.

System rur i kształtek musi być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem, olejoodporna montowaną przez producenta. System o średnicach i grubości ścianek DN/OD 200x5,9; – rury łączone na złączki produkowane metodą wtrysku bezpośredniego. Kształtki muszą być odporne na płukanie. Rury i kształtki muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB. Zastosowane rury, kształtki muszą być ze sobą kompatybilne, a więc stanowić jeden system i być projektowane i wytwarzane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania). Możliwość układania systemu rur i kształtek w temperaturze do -10 stopni Celsjusza (rury oznaczone kryształkiem lodu). Rury PVC-U muszą posiadać trwałe oznaczenie od wewnątrz umożliwiające identyfikację podczas inspekcji telewizyjnej. Wszystkie parametry techniczne muszą być zawarte w Aprobacie Technicznej ITB.

Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej

Studnia włazowa DN 1000 z tworzywa sztucznego zgodna z PN- EN 13598-2 i PN-EN 476, ze 100% nowego materiału bez dodatku regranulatu, bez środków spieniających, zabezpieczona przed wyporem, wykonanie dla zabudowy do 5,0 m słupa wody gruntowej (liczonej od dna studni zgodnie z metodą opisaną w PN-EN 13598-2). Elementy prefabrykowane (podstawa, stożek oraz stosowany w zależności od wysokości pierścieni wznoszący stanowiący trzon studni) wykonane metodą wysokociśnieniowego wytrysku, wszystkie elementy posiadają ożebrowanie poziome i pionowe wzmacniające pierścieniowo studnię. Szywność obwodowa trzonu elementu zgodnie z PN – EN 14982. Pierścień i stożek wykonany z integrowanymi, odpornymi na korozję, wymiennymi i wznoszącymi stopniami. Stopnie wykonane zgodnie z PN-EN 14396, PN-EN 13101: 2002, i przepisami bezpieczeństwa (BHP). W celu zapewnienia bezpieczeństwa i kontroli nie dopuszcza się studni, gdzie montaż stopni i drabinek nie odbywa się fabrycznie tylko przez wykonawcę bezpośrednio na budowie. Podstawa studni z płaskim użebrowanym dnem zapobiegającym odkształceniom; kineta ułatwiająca inspekcję kanału kamerą. Kinetę ze spadkiem standardowym 0,5 %, przepływowe, zbiorcze

oraz kierunkowe (kątowe dla zmiany kierunku przepływu) kinety fabrycznie wyprofilowane (nie segmentowe) w standardowym zakresie średnic od DN 160 do DN 200. Dolot i wylot wyprowadzony jako mufa dla elastycznego przyłączenia rury gładkiej z tworzywa. Pionowo i poziomo zmienny kąt wlotu i wylotu rury – każda mufa dopuszcza elastyczność kąta do 3,75 ° w każdym kierunku – regulacja 7,5° na studni. Wszystkie włączenia inne niż standardowe wykonać za pomocą dodatkowego kanału zakończonych mufą zgodnie z sytuacją projektową. Wysokość spocznika 1 D, struktura powierzchni antypoślizgowa. Ze względów hydraulicznych należy stosować podstaw z kinetami nieprzewymiarowanymi – tzn. takich, w których średnica kinety podstawy jest równa średnicy włączanej rury. Pierścień odciążający betonowy przenoszący obciążenia od kołowego ruchu ulicznego bezpośrednio na podbudowę drogi, z żelbetu C 25/30 zabezpieczający przed przesunięciem.

Przewidziano również montaż studni inspekcyjnych niewłazowych z tworzywa sztucznego o średnicy Dz425 teleskopowej z wyprofilowaną kinetą. Na studni zamontować pokrywę żeliwną DN425 klasy ciężkiej typu D400 wg PN-EN 124 osadzonej na pierścieniu odciążającym betonowym DN650. Kinetę wykonaną z polietylenu muszą być wyposażone w kielichy z wbudowaną uszczelką do montażu rur z PVC o średnicy zgodnej ze średnicą wlotu lub wylotu.

Na trasie sieci kanalizacyjnej przewidziano montaż trójników odgałęźnych DN200/160 45st. z łukami do włączenia przyłączy kanalizacyjnych zgodnie z zasadą „dno odcinka sieci DN160 w oś kanału”. Trójniki montować ok. 0,3-0,5 m przed zaznaczonymi na profilach trasami, aby wejść łukiem na zaprojektowaną trasę uzgodnioną na ZUDP. Włączenia boczne w studzienkach wykonać wg zasady „dno przyłącza w oś kanału”.

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu ciśnieniowego

Kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych przez zgrzewanie doczołowe typu:

1. PEHD 100 SDR17, PN10 do kanalizacji ciśnieniowej o średnicy DN63x3,8,
2. PEHD 100 SDR17, PN10 do kanalizacji ciśnieniowej o średnicy DN90x5,4,
3. przewiert rurą osłonową PEHD 100 SDR17 PN10 o średnicy DN200x11,9 z rurą przewodową PEHD 100 SDR17 PN10 o średnicy DN110x6,6,
4. przewiert horyzontalny rurą przewodową PEHD 100-RC SDR17 PN10 o średnicy DN110x6,6.

Uzbrojenie rurociągu tłocznego

Na trasie rurociągu tłocznego projektuje się następujące uzbrojenie:

1. studnie rozprężne z tworzywa sztucznego Sr o średnicy DN1,0 m
2. studnie rewizyjne Str o średnicy DN1,0m wyposażone w armaturę żeliwną kołnierзовą z możliwością okresowego płukania rurociągu

3. studnie rewizyjne napowietrzająco-odpowietrzające Sodp o średnicy DN1,0m wyposażone w armaturę żeliwną kołnierkową z możliwością okresowego płukania rurociągu oraz w automatyczny zawór napowietrzająco-odpowietrzający do ścieków DN50.

Studnie rozprężne Sr projektuje się z dnem kulistym wykonaną z PE (polietylen) o średnicy DN 1000 – 100% nowy materiał bez użycia środków spieniających oraz regranulatów. Dno kuliste wykonane metodą fabryczną bez dodatkowych spawów utrudniających ruch wirowy. Studnia składająca się z elementów – podstawy z dnem okrągłym o średnicy DN 1000 oraz elementu wznoszącego dla DN 1000 w postaci mimośrodowego stożka. Połączenie elementów uszczelką elastomerową wg. PN-EN 681-1. Podstawa z dnem kulistym zaopatrzona w wykonane fabrycznie króćce z PE – wylotowy do grawitacji z PE styczny z podstawą w dolnej jej części oraz króćcem wlotowym stycznym do ściany studni wykonanym z PE powyżej dna studni. Studnia zaopatrzona w pierścień betonowy systemowy producenta. Przykrycie studni wykonać z płyty betonowej, na której montuje się właz żeliwny DN600 typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124. Płytę nastudzienną osadzić na pierścieniu odciążającym.

Studnie rewizyjne Sodp i Str projektuje się jako włazowe DN 1000 z polietylenu (PE) wykonane w 100% z nowego materiału bez części recyngingu, bez środków spieniających. Elementy prefabrykowane (podstawa, stożek oraz stosowany w zależności od wysokości pierścieni wznoszący stanowiący trzon studni) wykonane metodą odlewu rotacyjnego. Podstawa studni z płaskim dnem – płaska żebrowana podstawa dodatkowo wyposażona w pionowe wzmocnienia zabezpieczające przed siłami wyporu. Łączenie elementów studni za pomocą uszczelki systemowej (uszczelka 3 wargowa) zgodnej z PN-EN 681-1. Wszystkie elementy (podstawa, pierścień wznoszący i stożki redukcyjne) wyposażone w stopnie złączowe, zgodne z PN-EN 13101 wykonane ze stali nierdzewnej CrNi z zabezpieczeniem przeciwpoślizgowym. Odległość między stopniami 25 cm. Średnica otworu włazowego w studni DN 625, usytuowany mimośrodowo celem ułatwienia dostępu do studni. Zamknięcia studni – zwieńczenie klasy D z zastosowaniem systemowego betonowego pierścienia odciążającego z montowaną (zatopioną) na stałe uszczelką. Wszystkie elementy armatury stanowiące wyposażenie studni armaturowej są montowane przez producenta studni. Przykrycie studni wykonać z płyty betonowej, na której montuje się właz żeliwny DN600 typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124. Płytę nastudzienną osadzić na pierścieniu odciążającym.

Wyposażenie studni Str:

- 2 x króciec PE 100 dn110 mm SDR 11 zespawane ze studnią zakończony połączeniem kołnierkowym DN 100 z profilowanym uszczelnieniem z EPDM. Połączenie kołnierkowe stalowe pokryte tworzywem – wymiary zgodne z PN-EN 1092-1 PN 10.
- 2 x zasuwą płytową uszczelniającą miękko w konstrukcji pełnokołnierkowej DN 100 PN 10, szczelna obustronnie, z wbudowanym systemem skrobakowym, o pełnym niezawężonym przelocie. Napęd kółkiem ręcznym. Poszerzone uszczelnienie dna oraz metaliczny ogranicznik ruchu płyty w korpusie zapewniają wysoką szczelność. W pełni wykształcony kołnierz, otwory poza przyłągą, pełny niezawężony przełot, bez martwych przestrzeni. Szczelna w obu kierunkach przepływu. Uszczelnienie poprzeczne płyty (dławik) doszczelniane w czasie ruchu, wymienne bez potrzeby wybudowania zasuw z rurociągu.
- 1 x Trójnik elektrooporowy PE – kształt T z rozgałęzieniami do przyłączenia rury PE100 dn110mm SDR 11 każde odgałęzienie zaopatrzone w połączenie kołnierkowe stalowe pokryte tworzywem – wymiary zgodne z PN-EN 1092-1 DN 100 PN 10,
- nasada z gwintem wewnętrznym i pokrywą nasad do podłączenia węża do płukania.

W przypadku studni napowietrzająco-odpowietrzającej Sodp dodatkowo wyposażona winna być w:

- 1 x Zawór powietrzny trójfunkcyjny do napowietrzenia i odpowietrzenia kanalizacji. Korpus zaworu wykonany jest z materiałów kompozytowych – wzmocniony nylon. Elementy manipulacyjne są wykonane z odpornych na korozję specjalnie dobranych materiałów polimerowych. Pręt pływak i sprężyna wykonane ze stali nierdzewnej.

Parametry pracy: średnica DN 50, zakres ciśnienia roboczego 0,1 do 10 bar, obciążenie testowe 16 bar.

Przyłącza grawitacyjne kanalizacji sanitarnej

Przyłącza kanalizacyjne zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczeltek gumowych typu:

- PVC-U ze ścianką litą wg normy PN-EN 1401:1999, klasa S, SDR 34, SN8 o średnicy DN 160 x 4,7,
- PEHD 100 SDR26, PN6 o średnicy DN160x6,2,
- przewiert rurą osłonową PEHD 100 SDR17 PN10 o średnicy DN250x14,8 z rurą przewodową PEHD 100 SDR26 PN6 o średnicy DN160x6,2.

System kanalizacyjny zapewnia grawitacyjny spływ ścieków od odbiorców do sieci kanalizacyjnej w drodze.

Przyłącza będą włączane do projektowanej sieci kanalizacyjnej poprzez studnie sieciowe DN1,0, DN0,425 lub trójnik PVC 200/160 45st. Włączenia boczne przyłączy w studzienkach wykonać wg zasady „dno przyłącza w oś kanału”.

UWAGA.

1. Kosztorys wykonano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
2. Kalkulację szczegółową i uproszczoną sporządzono na podstawie analizy indywidualnej, kosztorysowych norm nakładów rzeczowych oraz danych rynkowych. Przyjęto średnie ceny rynkowe z IV kwartału 2019 r.
3. Jako podstawę wyceny przyjęto następujące katalogi: KNRW 2, KNR 2, KNNR 4, KNNR 1.
4. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej i szczegółowej kosztorysu inwestorskiego.
5. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie bez kosztów zakupu wg średnich rynkowych cen materiałów w IV kwartale 2019 r. Koszt zakupu materiałów ujęto narzutem do wszystkich materiałów.
6. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze:
 - koszt roboczogodziny 17 PLN/r-g
 - koszty pośrednie Kp - 25% od R i S
 - zysk Z - 5% od (R+KpR)+(S+KpS)

OPIS PODSTAWY WYCENY:

1. ORGBUD wyd. I, II, IV,
2. WACETOB wyd I, III
3. ORGBUD SERWIS wyd I
4. SEKOCENBUD

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłoczego					
1	45111200-0	Roboty ziemne ks grawitacyjnej			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym ANALOGIA - OBSŁUGA GEODEZYJNA	km		
d.1	0119-03				
	analogia	1.7+1.8+0.4	km	3.900	
				RAZEM	3.900
2	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m³		
d.1	0808-02	1.2*3.5*(570+144.9+227.4+652.8+1.2)	m³	6704.460	
				RAZEM	6704.460
3	KNR 2-01	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne	m³		
d.1	0221-08	1.0*2.5*2.5*(21+27)	m³	300.000	
				RAZEM	300.000
4	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m³		
d.1	0212-07	6704.46+300	m³	7004.460	
				RAZEM	7004.460
5	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m²		
d.1	0501-02	1.20*(570+144.9+227.4+652.8+1.2)	m²	1915.560	
				RAZEM	1915.560
6	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm /częściowa wymiana gruntu o gr. 60 cm)	m²		
d.1	0501-02	Krotność = 4	m²	1915.560	
		1915.56		RAZEM	1915.560
2	45231300-8	Roboty montażowe ks grawitacyjnej			
7	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.2	0408-03	570+144.9+227.4+652.8	m	1595.100	
				RAZEM	1595.100
8	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm ANALOGIA- RURY DO KS	m		
d.2	0109-09	1.2	m	1.200	
				RAZEM	1.200
9	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 200 mm ANALOGIA RURY KS	złącz.		
d.2	0110-09	2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNR 2-18	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. I-II	m		
d.2	0409-03	35.2+21+6	m	62.200	
				RAZEM	62.200
11	KNR 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
d.2	0412-01	62.2	m	62.200	
				RAZEM	62.200
12	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
d.2	0804-02	1595.1+1.2+62.2	m	1658.500	
				RAZEM	1658.500
13	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową ANALOGIA STUDNIA PP1000	szt		
d.2	0517-02	21+27	szt	48.000	
				RAZEM	48.000
14	KNR-W 2-18	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
d.2	0517-02	6+4	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
15	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
d.2	0422-02	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 2-25	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
d.2	0612-02	24	m	24.000	
				RAZEM	24.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.2	Kalkulacja własna kalk. własna	Montaż igłofiltrów fi50 wplukiwanych w grunt bezpośrednio bez obsypki na gł. do 6 m wraz z pompowaniem i rurociągami tymczasowymi /kompletny zestaw odwodnieniowy wraz z obsługą/ 38	do do		
				38.000	
				RAZEM	38.000
3	45111200-0	Roboty ziemne ks tłocznej			
18 d.3	KNR-W 2-01 0802-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m 1.0*1.3*(321.9+475.7+28+197+660.3)	m³ m³		
				2187.770	
				RAZEM	2187.770
19 d.3	KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne 2.0*2.5*2.5*12	m³ m³		
				150.000	
				RAZEM	150.000
20 d.3	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km 2187.77+150	m³ m³		
				2337.770	
				RAZEM	2337.770
21 d.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 1.0*(321.9+475.7+28+197+660.3)	m² m²		
				1682.900	
				RAZEM	1682.900
4	45231300-8	Roboty montażowe ks tłocznej			
22 d.4	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm ANALOGIA RURY KS 475.7	m m		
				475.700	
				RAZEM	475.700
23 d.4	KNR-W 2-18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 63 mm ANALOGIA RURY KS 39	złącz. złącz.		
				39.000	
				RAZEM	39.000
24 d.4	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm ANALOGIA RURY KS 321.9+28+197+660.3	m m		
				1207.200	
				RAZEM	1207.200
25 d.4	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm ANALOGIA RURY K.S. 212	złącz. złącz.		
				212.000	
				RAZEM	212.000
26 d.4	KNR 2-18 0409-03	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. I-II 35.6+12.3+21+17	m m		
				85.900	
				RAZEM	85.900
27 d.4	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych 85.9	m m		
				85.900	
				RAZEM	85.900
28 d.4	KNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm ANALOGIA RURY K.S. 9	200m -1 prób. 200m -1 prób.		
				9.000	
				RAZEM	9.000
29 d.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 321.9+475.7+28+197+660.3+35.6+12.3+21+17	m m		
				1768.800	
				RAZEM	1768.800
30 d.4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową /analogia studnia rozprężna Sr dn1000/ 4	szt szt		
				4.000	
				RAZEM	4.000
31 d.4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową /analogia studnia Sodp i Str dn1000/ 8	szt szt		
				8.000	
				RAZEM	8.000
31' d.4	KNR-W 2-18 0214-03	Montaż trójnika kołnierowego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE 24	kpl. kpl.		
				24.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	24.000
32 d.4	KNR-W 2-18 0206-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm - z nasuwką 32	kpl. kpl.	 32.000	
				RAZEM	32.000
33 d.4	KNR-W 2-18 0206-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.50 mm - z nasuwką ANALOGIA - NASADA Z GW I POKRYWĄ NASAD 8	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
34 d.4	KNR-W 2-18 0206-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.50 mm - z nasuwką ANALOGIA - ODPOWIETRZNIK AUTOMATYCZNY DO ŚCIEKÓW 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
35 d.4	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa 26	m m	 26.000	
				RAZEM	26.000
5 d.5	45231300-8 wycena indywidualna	Sieciowe przepompownie ścieków Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków P7, P11, P12 (zbiornik, armatura, szafa sterownicza, przewód eNN między pompami i szafą sterowniczą, przewód eNN między szafą sterowniczą i złączem - zgodnie z opisem w Projekcie) - 3 kpl 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
37 d.5	wycena indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków P8 (zbiornik, armatura, szafa sterownicza, przewód eNN między pompami i szafą sterowniczą, przewód eNN między szafą sterowniczą i złączem - zgodnie z opisem w Projekcie) - 1 kpl 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.5	KNR-W 2-18 0513-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m ANALOGIA KOMORA DOCIĄŻAJĄCA 2,5 M 3	stud. stud.	 3.000	
				RAZEM	3.000
39 d.5	KNR-W 2-18 0513-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. /ANALOGIA - KOMORA DOCIĄŻAJĄCA 2,5 M/ -6	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -6.000	
				RAZEM	-6.000
40 d.5	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty zębowane 0.45*4	t t	 1.800	
				RAZEM	1.800
41 d.5	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu / analogia-element dociążający/ 4.18*4	m³ m³	 16.720	
				RAZEM	16.720
42 d.5	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 2*4*4 <teren przepompowni>	m² m²	 32.000	
				RAZEM	32.000
43 d.5	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 2*4*4	m² m²	 32.000	
				RAZEM	32.000
44 d.5	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 32	m² m²	 32.000	
				RAZEM	32.000
45 d.5	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm 32	m² m²	 32.000	
				RAZEM	32.000
46 d.5	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 0.3*0.5*14*3	m³ m³	 6.300	
				RAZEM	6.300
47 d.5	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej 14*3	m m	 42.000	
				RAZEM	42.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48 d.5	KNR 2-23 0403-06	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - barierki z kątownika stalowego na słupkach z teownika stalowego wypełnione siatką ocynkowaną 14*3	m m	 42.000	
				RAZEM	42.000
49 d.5	KNR 2-23 0404-03	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - brama stalowa z kształtowników wypełniona siatką ocynkowaną 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
6	45111200-0	Przylączy grawitacyjne			
50 d.6	KNR-W 2-01 0802-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m 1.2*1.9*(29.3+13.5+1+13.7+58.8+103.4+14.6+18.5+93.5)	m ³ m ³	 789.564	
				RAZEM	789.564
51 d.6	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 789.56	m ³ m ³	 789.560	
				RAZEM	789.560
52 d.6	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm 1.20*(29.3+1+13.5+13.7+58.8+103.4+14.6+18.5+93.5)	m ² m ²	 415.560	
				RAZEM	415.560
53 d.6	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 29.3+13.5+13.7+58.8+103.4+14.6+18.5+93.5	m m	 345.300	
				RAZEM	345.300
54 d.6	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm ANALOGIA RURY KS 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.6	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm ANALOGIA RURY KS 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
56 d.6	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 10+10+4+3	szt szt	 27.000	
				RAZEM	27.000
57 d.6	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 3	szt szt	 3.000	
				RAZEM	3.000
58 d.6	KNR 2-18 0409-03	Przewieroty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. I-II 20.4	m m	 20.400	
				RAZEM	20.400
59 d.6	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych 20.4	m m	 20.400	
				RAZEM	20.400
60 d.6	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
7	45231300-8	ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE			
61 d.7	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 150*2	m ² m ²	 300.000	
				RAZEM	300.000
62 d.7	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 300	m ² m ²	 300.000	
				RAZEM	300.000
63 d.7	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-zwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm 300	m ² m ²	 300.000	
				RAZEM	300.000
64 d.7	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłuczni kamienno - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm /odbudowa nawierzchni dróg utwardzonych tłuczniem/ 1250*2.0	m ² m ²	 2500.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2500.000
65 d.7	KALKULA- CJA WŁAS- NA	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ	KPL		
		1	KPL	1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.7	Kalkulacja własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m		
		570+144.9+227.4+652.8+1.2+35.2+21+6	m	1658.500	
				RAZEM	1658.500

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłoczego						
1	45111200-0	Roboty ziemne ks grawitacyjnej				
d.1	1 KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym ANALOGIA - OBSŁUGA GEODEZYJNA	km	3.900		
d.1	2 KNR-W 2-01 0808-02	Wykopy z zasypianiem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m³	6704.460		
d.1	3 KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne	m³	300.000		
d.1	4 KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m³	7004.460		
d.1	5 KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m²	1915.560		
d.1	6 KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm /częściowa wymiana gruntu o gr. 60 cm) Krotność = 4	m²	1915.560		
Razem dział: Roboty ziemne ks grawitacyjnej						
2	45231300-8	Roboty montażowe ks grawitacyjnej				
d.2	7 KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	1595.100		
d.2	8 KNR-W 2-18 0109-09	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm ANALOGIA-RURY DO KS	m	1.200		
d.2	9 KNR-W 2-18 0110-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 200 mm ANALOGIA RURY KS	złącz.	2.000		
d.2	10 KNR 2-18 0409-03	Przewierthy o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. I- II	m	62.200		
d.2	11 KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	62.200		
d.2	12 KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	1658.500		
d.2	13 KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową ANALOGIA STUDNIA PP1000	szt	48.000		
d.2	14 KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	10.000		
d.2	15 KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	1.000		
d.2	16 KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	24.000		
d.2	17 Kalkulacja własna kalk. własna	Montaż igłofiltrów fi50 wplukiwanych w grunt bezpośrednio bez obsypki na gł. do 6 m wraz z pompowaniem i rurociągami tymczasowymi /kompletny zestaw odwodnieniowy wraz z obsługą/	doza	38.000		
Razem dział: Roboty montażowe ks grawitacyjnej						
3	45111200-0	Roboty ziemne ks tłocznej				
d.3	18 KNR-W 2-01 0802-02	Wykopy z zasypianiem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m³	2187.770		
d.3	19 KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu pod studnie kanalizacyjne	m³	150.000		
d.3	20 KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m³	2337.770		
d.3	21 KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m²	1682.900		
Razem dział: Roboty ziemne ks tłocznej						
4	45231300-8	Roboty montażowe ks tłocznej				
d.4	22 KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm ANALOGIA RURY KS	m	475.700		
d.4	23 KNR-W 2-18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 63 mm ANALOGIA RURY KS	złącz.	39.000		
d.4	24 KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm ANALOGIA RURY KS	m	1207.200		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
25 d.4	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.ze-wnętrznej 90 mm ANALOGIA RURY K.S.	złącz.	212.000		
26 d.4	KNR 2-18 0409- 03	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. I-II	m	85.900		
27 d.4	KNR 2-18 0412- 01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	85.900		
28 d.4	KNR 4 1606- 01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm ANALOGIA RURY K.S.	200m -1 prób.	9.000		
29 d.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	1768.800		
30 d.4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową /analogia studnia rozprężna Sr dn1000/	szt	4.000		
31 d.4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową /analogia studnia Sodp i Str dn1000/	szt	8.000		
31' d.4	KNR-W 2-18 0214-03	Montaż trójnika kołnierowego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE	kpl.	24.000		
32 d.4	KNR-W 2-18 0206-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.100 mm - z nasuwką	kpl.	32.000		
33 d.4	KNR-W 2-18 0206-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.50 mm - z nasuwką ANALOGIA - NASADA Z GW I POKRYWĄ NASAD	kpl.	8.000		
34 d.4	KNR-W 2-18 0206-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.50 mm - z nasuwką ANALOGIA - ODPOWIETRZNIK AUTOMATYCZNY DO ŚCIEKÓW	kpl.	4.000		
35 d.4	KNR 2-25 0612- 02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	26.000		
Razem dział: Roboty montażowe ks tłocznej						
5 d.5	45231300-8	Sieciowe przepompownie ścieków				
36 d.5	wycena indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków P7, P11, P12 (zbiornik, armatura, szafa sterownicza, przewód eNN między pompami i szafą sterowniczą, przewód eNN między szafą sterowniczą i złączem - zgodnie z opisem w Projekcie) - 3 kpl	kpl.	3.000		
37 d.5	wycena indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków P8 (zbiornik, armatura, szafa sterownicza, przewód eNN między pompami i szafą sterowniczą, przewód eNN między szafą sterowniczą i złączem - zgodnie z opisem w Projekcie) - 1 kpl	kpl.	1.000		
38 d.5	KNR-W 2-18 0513-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m ANALOGIA KOMORA DOCIĄŻAJĄCA 2,5 M	stud.	3.000		
39 d.5	KNR-W 2-18 0513-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. /ANALOGIA - KOMORA DOCIĄŻAJĄCA 2,5 M/	[0.5 m] stud.	-6.000		
40 d.5	KNR 2-02 0290- 02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t	1.800		
41 d.5	KNR 2-02 0205- 01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu /analogia-element dociążający/	m³	16.720		
42 d.5	KNR 2-31 0101- 01	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m²	32.000		
43 d.5	KNR 2-31 0105- 05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m²	32.000		
44 d.5	KNR 2-31 0105- 06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m²	32.000		
45 d.5	KNR 2-31 0204- 03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m²	32.000		
46 d.5	KNR 2-31 0402- 04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m³	6.300		
47 d.5	KNR 2-31 0403- 05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	42.000		
48 d.5	KNR 2-23 0403- 06	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - barierki z kątownika stalowego na słupkach z teownika stalowego wypełnione siatką ocynkowaną	m	42.000		
49 d.5	KNR 2-23 0404- 03	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - brama stalowa z kształtowników wypełniona siatką ocynkowaną	szt.	3.000		
Razem dział: Sieciowe przepompownie ścieków						
6 d.6	45111200-0	Przylacza grawitacyjne				
50 d.6	KNR-W 2-01 0802-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m³	789.564		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
51 d.6	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³	789.560		
52 d.6	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m ²	415.560		
53 d.6	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	345.300		
54 d.6	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm ANALOGIA RURY KS	m	1.000		
55 d.6	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm ANALOGIA RURY KS	złącz.	2.000		
56 d.6	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	27.000		
57 d.6	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	3.000		
58 d.6	KNR 2-18 0409-03	Przewierthy o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. I-II	m	20.400		
59 d.6	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	20.400		
60 d.6	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	14.000		
Razem dział: Przyłącza grawitacyjne						
7	45231300-8	ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE				
61 d.7	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m ²	300.000		
62 d.7	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m ²	300.000		
63 d.7	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych gryso-wo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m ²	300.000		
64 d.7	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm /odbudowa nawierzchni dróg utwardzonych tłuczniem/	m ²	2500.000		
65 d.7	KALKULACJA WŁASNA	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ	KPL	1.000		
66 d.7	Kalkulacja własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m	1658.500		
Razem dział: ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM			
1	Roboty ziemne ks grawitacyjnej									
2	Roboty montażowe ks grawitacyjnej									
3	Roboty ziemne ks tłocznej									
4	Roboty montażowe ks tłocznej									
5	Sieciowe przepompownie ścieków									
6	Przyłącza grawitacyjne									
7	ROBOTY DROGOWE OD-TWORZENIOWE									
	RAZEM									

Słownie:

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1 - 6	Roboty ziemne ks grawitacyjnej						
2	7 - 17	Roboty montażowe ks grawitacyjnej						
3	18 - 21	Roboty ziemne ks tłocznej						
4	22 - 35	Roboty montażowe ks tłocznej						
5	36 - 49	Sieciowe przepompownie ścieków						
6	50 - 60	Przyłącza grawitacyjne						
7	61 - 66	ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE						
		RAZEM						
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie:

PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne ks grawitacyjnej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

PODSUMOWANIE

		Roboty montażowe ks grawitacyjnej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

PODSUMOWANIE

		Roboty ziemne ks tłocznej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

Roboty montażowe ks tłocznej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Sieciowe przepompownie ścieków

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Przylączy grawitacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	16335.1018		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	odwodnienie	doza	38.0000		38.0000			
2.	manszeta z opaską zaciskową	szt	8.4250		8.4250			
3.	monitoring	m	1658.5000		1658.5000			
4.	WYWÓZ ODPADÓW I ICH UTYLIZACJA	KPL	1.0000		1.0000			
5.	przepompownia ścieków P7, P11, P12	kpl.	3.0000		3.0000			
6.	przepompownia ścieków P8	kpl.	1.0000		1.0000			
7.	pręty żebrowane	t	1.8036		1.8036			
8.	słupki z rur stalowych	kg	54.6000		54.6000			
9.	brama stalowa wypełniona siatką	kg	157.2000		157.2000			
10.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	126.3750		126.3750			
11.	gwoździe budowlane okrągłe gołe'	kg	0.3344		0.3344			
12.	lina stalowa śr.5 mm z drutu ocynkowanego	kg	87.3600		87.3600			
13.	siatka ogrodzeniowa ślimakowa z drutu ocynkowanego 50x50 mm sr.2.8 mm	m ²	43.6800		43.6800			
14.	klamry ciesielskie	kg	55.8000		55.8000			
15.	farba olejna do gruntowania	dm ³	2.6628		2.6628			
16.	farba olejna nawierzchniowa	dm ³	2.4684		2.4684			
17.	rozcieńczalnik	dm ³	1.1412		1.1412			
18.	acetylen techniczny	kg	2.2260		2.2260			
19.	tlen techniczny sprężony	m ³	3.0660		3.0660			
20.	taśma z polietylenu	m	1892.6160		1892.6160			
21.	miel kamienny	t	51.7500		51.7500			
22.	kliniec kamienny	t	49.0000		49.0000			
23.	tluczeń kamienny sortowany	t	379.0640		379.0640			
24.	tluczeń kamienny niesortowany 0-63 mm	t	95.4600		95.4600			
25.	piasek	m ³	4.2376		4.2376			
26.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	426.5950		426.5950			
27.	pospółka - kruszywo nienormowane'	m ³	307.9707		307.9707			
28.	pospółka - kruszywo nienormowane"	m ³	1402.1899		1402.1899			
29.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	19.4000		19.4000			
30.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0.6016		0.6016			
31.	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa częściowo zamknięta	t	29.2200		29.2200			
32.	krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm	m	42.8400		42.8400			
33.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	9.7200		9.7200			
34.	roztwór asfaltowy	kg	17.8800		17.8800			
35.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m ³	1.2720		1.2720			
36.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m ³	2.8800		2.8800			
37.	beton zwykły z kruszywa naturalnego /B20/	m ³	16.9708		16.9708			
38.	mieszanka betonowa	m ³	6.5520		6.5520			
39.	masa betonowa	m ³	0.7854		0.7854			
40.	zaprawa cementowa M 7	m ³	0.2100		0.2100			
41.	zaprawa cementowa M 7'	m ³	-0.0600		-0.0600			
42.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.2520		0.2520			
43.	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m ³	0.0167		0.0167			
44.	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m ³	0.0334		0.0334			
45.	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m ³	0.1350		0.1350			
46.	deski iglaste obrzynane nasycane 28-45 mm kl.III	m ³	0.0498		0.0498			
47.	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m ³	1.0614		1.0614			
48.	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m ³	0.2250		0.2250			
49.	ogrodzenie stalowe z kształtowników lub rur	kg	285.6000		285.6000			
50.	woda z rurociągu	m ³	149.2650		149.2650			
51.	woda	m ³	3.6932		3.6932			
52.	woda'	m ³	4.5000		4.5000			
53.	woda"	m ³	17.5000		17.5000			
54.	woda z rurociągu	m ³	31.7700		31.7700			
55.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	0.4056		0.4056			
56.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	13.5000		13.5000			
57.	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE315 OSŁONOWA	m	68.4200		68.4200			
58.	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PRZEWODOWA PE200	m	68.4200		68.4200			
59.	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE200 OSŁONOWA	m	94.4900		94.4900			
60.	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE250 OSŁONOWA	m	22.4400		22.4400			
61.	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PRZEWODOWA PE160	m	22.4400		22.4400			
62.	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PRZEWODOWA PE	m	94.4900		94.4900			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
63.	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	1.8000		1.8000			
64.	nasuwki żeliwne o śr.100 mm	szt	32.0000		32.0000			
65.	nasuwki żeliwne o śr.50 mm	szt	8.0000		8.0000			
66.	zasuwa kołnierzowa o śr.50 mm	szt	4.0000		4.0000			
67.	kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm	szt	64.0000		64.0000			
68.	kształtki żeliwne "F" o śr.50 mm	szt	24.0000		24.0000			
69.	kręgi betonowe wys.500 mm śr. 2,5 m	szt	-6.0000		-6.0000			
70.	kręgi betonowe wys.500 mm śr.2,5 m	szt	15.0000		15.0000			
71.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	1627.0020		1627.0020			
72.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	352.2060		352.2060			
73.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm	m	1231.3440		1231.3440			
74.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 200 mm	m	1.2240		1.2240			
75.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	m	1.0200		1.0200			
76.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 63 mm	m	485.2140		485.2140			
77.	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm TRÓNIK 200/160 45ST.	szt	1.0000		1.0000			
78.	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm ZAŚLEPKA 160	szt	3.0000		3.0000			
79.	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	1.8000		1.8000			
80.	rury PCW rura dwudzielna ochronna	m	24.9600		24.9600			
81.	rury PCW rura ochronna dwudzielna	m	41.6000		41.6000			
82.	dwukielich z PCW	szt	19.2000		19.2000			
83.	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.9000		0.9000			
84.	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm	szt	32.0000		32.0000			
85.	nasada z GW i pokrywą nasad	szt	8.0000		8.0000			
86.	zawór odpowietrzający-napowietrzający automa-tyczny DN50	szt	4.0000		4.0000			
87.	trójnik Combi z kołnierzami nieprzesuwnymi o śr. 80-100 mm	szt	24.0000		24.0000			
88.	pokrywa żeliwna	szt	12.0000		12.0000			
89.	pokrywa żeliwna' 600	szt	48.0000		48.0000			
90.	pokrywa żeliwna'	szt	37.0000		37.0000			
91.	stopnie włazowe żeliwne	szt	-10.2000		-10.2000			
92.	trzon studzienki rura karbowana' 1000	m	50.4000		50.4000			
93.	trzon studzienki rura karbowana 425	m	28.3500		28.3500			
94.	trzon studzienki rura karbowana dn1000	m	12.6000		12.6000			
95.	trzon studzienki rura karbowana dn425	m	10.5000		10.5000			
96.	rura teleskopowa	szt	12.0000		12.0000			
97.	kineta studzienki z PE1000	szt	48.0000		48.0000			
98.	rura teleskopowa'	szt	37.0000		37.0000			
99.	rura teleskopowa' 1000	szt	48.0000		48.0000			
100.	kineta studzienki z PVC 500	szt	27.0000		27.0000			
101.	kineta studzienki rozprężnej z PE1000	szt	4.0000		4.0000			
102.	kineta studzienki z PE1000'	szt	8.0000		8.0000			
103.	kineta studzienki dn425	szt	10.0000		10.0000			
104.	uszczelka	szt	24.0000		24.0000			
105.	uszczelka 1000	szt	96.0000		96.0000			
106.	uszczelka 425	szt	74.0000		74.0000			
107.	podpory stalowe ślizgowe /płozyl	szt	134.8000		134.8000			
108.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i pod-kladkami M 12	kg	14.1600		14.1600			
109.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i pod-kladkami M-14	kg	87.9200		87.9200			
110.	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i pod-kladkami	kg	24.3000		24.3000			
111.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo-nych o śr.100 mm	szt	64.0000		64.0000			
112.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo-nych o śr.50 mm	szt	24.0000		24.0000			
113.	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	48.2400		48.2400			
114.	sznur konopny surowy	kg	13.6800		13.6800			
115.	sznur konopny smołowany	kg	17.8800		17.8800			
116.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzo-nych o śr.nominalnej 200 mm	szt	36.4870		36.4870			
117.	gumowa tuleja uszczelniająca o śr. 80-100 mm	szt	48.0000		48.0000			
118.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
-----	-------	----	-------	---------	---------	------------	---------	-------

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	340.7294		
2.	koparka gąsienicowa 0.60 m3'	m-g	105.0326		
3.	koparka gąsienicowa 1.00 m3	m-g	1680.2862		
4.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	276.5979		
5.	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'	m-g	0.1120		
6.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.8100		
7.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.9056		
8.	walec statyczny samojezdny 10 t'''	m-g	11.6100		
9.	walec statyczny samojezdny 10 t'	m-g	2.0400		
10.	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	58.0400		
11.	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0.2752		
12.	zagęszczarka	m-g	122.5151		
13.	zagęszczarka'	m-g	44.2156		
14.	zagęszczarka'''	m-g	623.5148		
15.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	144.9100		
16.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	9.2700		
17.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	212.3100		
18.	żuraw samochodowy	m-g	26.8835		
19.	wyciąg	m-g	1.4400		
20.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	144.9100		
21.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	52.2350		
22.	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0.9144		
23.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.0742		
24.	samochód skrzyniowy	m-g	28.4400		
25.	samochód dostawczy'	m-g	1.9457		
26.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	16.4000		
27.	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	29.2500		
28.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	52.4086		
29.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	6.7900		
30.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	6.7400		
31.	samochód skrzyniowy 5-10 t'''	m-g	8.4250		
32.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	7.0200		
33.	samochód skrzyniowy	m-g	48.0381		
34.	środek transportowy	m-g	3.0472		
35.	przyczepa ciągnikowa 3,5 t	m-g	0.9144		
36.	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	15.1650		
37.	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	1271.2047		
38.	samochód samowyladowczy 5 t'	m-g	381.2903		
39.	samochód samowyladowczy 10-15 t	m-g	1478.3371		
40.	pompa do betonu na samochodzie	m-g	1.0032		
41.	obudowa -typ słupowy	m-g	1796.7953		
42.	obudowa -typ boksowy	m-g	485.3054		
43.	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	2.0400		
44.	gietarka do prętów	m-g	8.6400		
45.	nożyce do prętów	m-g	10.4400		
46.	prościarka do prętów	m-g	7.7400		
47.	prościarka do rur PE	m-g	107.7393		
48.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	197.1450		
49.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	147.4200		
50.	agregat prądowórczy	m-g	147.4200		
51.	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	37.4700		
				RAZEM	

Słownie: