

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI: SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZEPOMPOWNIAMI I PRZYŁĄCZAMI - zlewnia P8, P9, P10, S210-Sr6

ADRES INWESTYCJI: WIŚNIEW, TWORKI, KACZORY, GOSTCHORZ; GM. WIŚNIEW

NAZWA INWESTORA: GMINA WIŚNIEW

ADRES INWESTORA: UL. SIEDLECKA 13, 08-112 WIŚNIEW

BRANŻE: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

mgr inż. Paweł Bobrowski

DATA OPRACOWANIA: 17.02.2023 r.

POZIOM CEN: ceny rynkowe IV kwartał 2022 r.

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

17.02.2023 r.

Data zatwierdzenia

Zgodnie z Umową niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w m. Wiśniew, Kaczory, Tworki i Gostchorz, Gm. Wiśniew - zlewnia P8, P9, P10, S210-Sr6.

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 studni k.s.

Projektuje się 3 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.

#### Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

Kanalizację sanitarną grawitacyjną 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 200 x 5,9
- PEHD 100 SDR26, PN6 o średnicy DN200x7,7
- przewiert horyzontalny rurą przewodową PEHD 100-RC SDR17 PN10 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.

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 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 włączowa 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. Sztynność 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 uźebrowanym dnem zapobiegającym odkształceniom; kineta ułatwiająca inspekcję kanału kamerą. Kinyty ze spadkiem standardowym 0,5 %, przepływowe, zbiorcze oraz kierunkowe (kątowe dla zmiany kierunku przepływu) kinyty 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 zakończonego 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 kinyty 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. Kinyty wykonane z polietylenu muszą być wyposażone w kielichy z wbudowaną uszczelką do montażu rur z PVC o średnicy zgodnej ze średnicą wlotu lub wylotu.

#### 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 DN90x5,4 ,
2. przewiert rurą osłonową PEHD 100 SDR17 PN10 o średnicy DN200x11,9 z rurą przewodową PEHD

100 SDR17 PN10 o średnicy DN90x5,4,

## 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 kołnierzową z możliwością okresowego płukania rurociągu
3. studnie rewizyjne napowietrzająco-odpowietrzające Sodp o średnicy DN1,0m wyposażone w armaturę żeliwną kołnierzową 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 recyklingu, 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 złazowe, zgodne z PN-EN 13101 wykonane ze stali nierdzewnej CrNi z zabezpieczeniem przeciw poślizgowym. 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 kołnierzowym DN 100 z profilowanym uszczelnieniem z EPDM. Połączenie kołnierzowe stalowe pokryte tworzywem - wymiary zgodne z PN-EN 1092-1 PN 10.
- 2 x zasuwę płytową uszczelniającą miękko w konstrukcji pełnokołnierzowej 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 przylgą, pełny niezawężony przeLOT, 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 kołnierzowe 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 sprężyny 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 uszczelek 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. Włączenia boczne przyłączy w studzienkach wykonać wg zasady „dno przyłącza w oś kanału”.

#### Uzbrojenie przyłączy kanalizacyjnych

Przyłącze zakończone będzie na działce mieszkańców studnią rewizyjną DN425 z PVC-U wykonanych z lekkiego materiału teleskopową z wyprofilowaną kinetą.

Na studni zamontować pokrywę żeliwną DN425 klasy min. B125 w terenach zielonych lub klasy ciężkiej typu D400 we wjazdach, wg PN-EN 124 (wieko wjazdu winno być zamontowane do obudowy na stałe, np. na zawiasie lub zamykane na zatrzask). Kiny wykonane z polietylenu muszą być wyposażone w kielichy z wbudowaną uszczelką do montażu rur z PVC lub PP o średnicy zgodnej ze średnicą wlotu lub wylotu.

#### 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 2022 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 2022 r. Koszt zakupu materiałów ujęto narzutem do wszystkich materiałów.

#### OPIS PODSTAWY WYCENY:

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

## Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

## Kosztyorys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
<b>KOSZTORYS: Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego</b>						
<b>1</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>				
1 d.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym ANALOGIA - OBSŁUGA GEODEZYJNA	km	0,3 + 0,25 + 0,51 + 0,4 + 0,26 + 0,4 + 0,45 = 2,570		
2 d.1	KNR-W 2-01 0808-02	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	1,2 * 3,5 * (125,2 + 503,8 + 1,3 + 364,8 + 6,7 + 254,5 + 72,5) = 5 580,960		
3 d.1	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	1,0 * 2,5 * 2,5 * (6 + 18 + 17 + 14) = 343,750		
4 d.1	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	5580,96 + 343,75 = 5 924,710		
5 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	1,20 * (125,2 + 503,8 + 364,8 + 1,3 + 6,7 + 254,5 + 72,5) = 1 594,560		
6 d.1	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	1 594,560		
<b>Razem dział: Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>						
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe ks grawitacyjnej</b>				
7 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	125,2 + 503,8 + 364,8 + 254,5 = 1 248,300		
8 d.2	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	1,3 + 6,7 + 72,5 = 80,500		
9 d.2	KNR-W 2-18 0110-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 200 mm ANALOGIA RURY KS	złąc z.	21,000		
10 d.2	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	16,1 + 35,7 + 37,8 = 89,600		
11 d.2	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	89,600		
12 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	1248,3 + 89,6 = 1 337,900		
13 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową ANALOGIA STUDNIA PP1000	szt	4 + 13 + 12 + 12 = 41,000		
14 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	2 + 5 + 5 + 2 = 14,000		

## Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

## Koszty ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
15 d.2	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	4,000		
16 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/	doza	41,000		
<b>Razem dział: Roboty montażowe ks grawitacyjnej</b>						
<b>3</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne ks tłocznej</b>				
17 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	m3	1,0 * 1,3 * (259,7 + 388,6 + 418) = 1 386,190		
18 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	m3	2,0 * 2,5 * 2,5 * 11 = 137,500		
19 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 samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	1386,19 + 137,5 = 1 523,690		
20 d.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	1,0 * (259,7 + 388,6 + 418) = 1 066,300		
<b>Razem dział: Roboty ziemne ks tłocznej</b>						
<b>4</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe ks tłocznej</b>				
21 d.4	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m	259,7 + 388,6 + 418 = 1 066,300		
22 d.4	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc z.	248,000		
23 d.4	KNR 2-18 0409-03	Przeziery o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. I-II	m	13,5 + 41,7 = 55,200		
24 d.4	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	55,200		
25 d.4	KNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD o śr. do 110 mm ANALOGIA	200 m -1 prób .	7,000		
26 d.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	1066,3 + 55,2 = 1 121,500		
27 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	3,000		
28 d.4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową /analogia studnia Sosp i Str dn1000/	szt	2 + 3 = 5,000		
28' d.4	KNR-W 2-18 0214-03	Montaż trójnika kołnierзовego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE	kpl.	15,000		
29 d.4	KNR-W 2-18 0206-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm - z nasuwką	kpl.	10,000		
30 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	kpl.	5,000		
31 d.4	KNR-W 2-18 0206-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.50 mm - z nasuwką ANALOGIA - ODPOWIEDZNIK AUTOMATYCZNY DO ŚCIEKÓW	kpl.	2,000		
32 d.4	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	6,000		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
<b>Razem dział: Roboty montażowe ks tłocznej</b>						
<b>5</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Sieciowe przepompownie ścieków</b>				
33 d.5	wycena indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków P8-P10 (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		
34 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		
35 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		
36 d.5	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t	0,45 * 3 = 1,350		
37 d.5	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu /analogia-element dociążający/	m3	4,18 * 3 = 12,540		
38 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	3 * 4 * 3 <teren przepompowni> = 36,000		
39 d.5	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2	3 * 4 * 3 = 36,000		
40 d.5	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2	36,000		
41 d.5	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m2	36,000		
42 d.5	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3	0,3 * 0,5 * 14 * 3 = 6,300		
43 d.5	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	14 * 3 = 42,000		
44 d.5	KNR 2-23 0403-06	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - barierki z kątownika stalowego na słupkach z teownika stalowego wypełnione siatką ocynkowaną	m	14 * 3 = 42,000		
45 d.5	KNR 2-23 0404-03	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - brama stalowa z kształtowników wypełniona siatką ocynkowaną	szt.	3,000		
<b>Razem dział: Sieciowe przepompownie ścieków</b>						
<b>6</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Przyłącza grawitacyjne</b>				
46 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	1,2 * 1,9 * (11,7 + 41,8 + 11,3 + 2,2 + 50,5 + 50,7) = 383,496		
47 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	m3	383,496		
48 d.6	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	1,20 * (11,7 + 41,8 + 11,3 + 2,2 + 50,5 + 50,7) = 201,840		
49 d.6	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	11,7 + 41,8 + 50,5 = 104,000		

## Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

## Kosztytarys ofertowy

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena	Wartość
50 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	4,4 + 11,3 + 2,2 + 50,7 = 68,600		
51 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	złąc z.	8,000		
52 d.6	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	4 + 7 + 10 + 11 = 32,000		
53 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	52 + 106,9 + 28,1 + 46,9 = 233,900		
54 d.6	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	233,900		
55 d.6	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	4,000		
<b>Razem dział: Przyłącza grawitacyjne</b>						
<b>7</b>	<b>45231300-8</b>	<b>ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE</b>				
56 d.7	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m2	330 * 2,0 = 660,000		
57 d.7	KALKULACJA WŁASNA	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ	KPL	1,000		
58 d.7	Kalkulacja własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m	1 329,000		
<b>Razem dział: ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE</b>						
Kosztytarys netto						
VAT 23%						
Kosztytarys brutto						



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłoczego</b>					
<b>1</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>			
1 d.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym ANALOGIA - OBSŁUGA GEODEZYJNA	km		
		0,3 + 0,25 + 0,51 + 0,4 + 0,26 + 0,4 + 0,45	km	2,570	
				RAZEM	2,570
2 d.1	KNR-W 2-01 0808-02	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		
		1,2 * 3,5 * (125,2 + 503,8 + 1,3 + 364,8 + 6,7 + 254,5 + 72,5)	m3	5 580,960	
				RAZEM	5 580,960
3 d.1	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		
		1,0 * 2,5 * 2,5 * (6 + 18 + 17 + 14)	m3	343,750	
				RAZEM	343,750
4 d.1	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	m3		
		5580,96 + 343,75	m3	5 924,710	
				RAZEM	5 924,710
5 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		1,20 * (125,2 + 503,8 + 364,8 + 1,3 + 6,7 + 254,5 + 72,5)	m2	1 594,560	
				RAZEM	1 594,560
6 d.1	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		
		1594,56	m2	1 594,560	
				RAZEM	1 594,560
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe ks grawitacyjnej</b>			
7 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		125,2 + 503,8 + 364,8 + 254,5	m	1 248,300	
				RAZEM	1 248,300
8 d.2	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		
		1,3 + 6,7 + 72,5	m	80,500	
				RAZEM	80,500
9 d.2	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	złąc. z.		
		21	złąc. z.	21,000	
				RAZEM	21,000
10 d.2	KNR 2-18 0409-03	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. I-II	m		
		16,1 + 35,7 + 37,8	m	89,600	
				RAZEM	89,600
11 d.2	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		89,6	m	89,600	
				RAZEM	89,600
12 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		1248,3 + 89,6	m	1 337,900	
				RAZEM	1 337,900

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową ANALOGIA STUDNIA PP1000	szt		
		4 + 13 + 12 + 12	szt	41,000	
				RAZEM	41,000
14 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		2 + 5 + 5 + 2	szt	14,000	
				RAZEM	14,000
15 d.2	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
16 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/	doza		
		41	doza	41,000	
				RAZEM	41,000
<b>3</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne ks tłocznej</b>			
17 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	m3		
		1,0 * 1,3 * (259,7 + 388,6 + 418)	m3	1 386,190	
				RAZEM	1 386,190
18 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	m3		
		2,0 * 2,5 * 2,5 * 11	m3	137,500	
				RAZEM	137,500
19 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 samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		1386,19 + 137,5	m3	1 523,690	
				RAZEM	1 523,690
20 d.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		1,0 * (259,7 + 388,6 + 418)	m2	1 066,300	
				RAZEM	1 066,300
<b>4</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe ks tłocznej</b>			
21 d.4	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		259,7 + 388,6 + 418	m	1 066,300	
				RAZEM	1 066,300
22 d.4	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc z.		
		248	złąc z.	248,000	
				RAZEM	248,000
23 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		
		13,5 + 41,7	m	55,200	
				RAZEM	55,200
24 d.4	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		55,2	m	55,200	
				RAZEM	55,200
25 d.4	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm ANALOGIA	200 m -1 prób .		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7	200 m -1 prób .	7,000	
				RAZEM	7,000
26 d.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		1066,3 + 55,2	m	1 121,500	
				RAZEM	1 121,500
27 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		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
28 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		
		2 + 3	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
28' 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.		
		15	kpl.	15,000	
				RAZEM	15,000
29 d.4	KNR-W 2-18 0206-03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm - z nasuwką	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
30 d.4	KNR-W 2-18 0206-01	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.50 mm - z nasuwką ANALOGIA - NASADA Z GW I POKRYWĄ NASAD	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
31 d.4	KNR-W 2-18 0206-01	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.50 mm - z nasuwką ANALOGIA - ODPOWIETRZNIK AUTOMATYCZNY DO ŚCIEKÓW	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.4	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
5	45231300-8	<b>Sieciowe przepompownie ścieków</b>			
33 d.5	wycena indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków P8-P10 (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	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
34 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	stud.	3,000	
				RAZEM	3,000
35 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	[0.5 m] stud.	-6,000	
				RAZEM	-6,000
36 d.5	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t		
		0,45 * 3	t	1,350	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,350
37 d.5	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu /analogia-element dociążający/	m3		
		4,18 * 3	m3	12,540	
				RAZEM	12,540
38 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		
		3 * 4 * 3 <teren przepompowni>	m2	36,000	
				RAZEM	36,000
39 d.5	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2		
		3 * 4 * 3	m2	36,000	
				RAZEM	36,000
40 d.5	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2		
		36	m2	36,000	
				RAZEM	36,000
41 d.5	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m2		
		36	m2	36,000	
				RAZEM	36,000
42 d.5	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3		
		0,3 * 0,5 * 14 * 3	m3	6,300	
				RAZEM	6,300
43 d.5	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		14 * 3	m	42,000	
				RAZEM	42,000
44 d.5	KNR 2-23 0403-06	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - bariery z kątownika stalowego na słupkach z teownika stalowego wypełnione siatką ocynkowaną	m		
		14 * 3	m	42,000	
				RAZEM	42,000
45 d.5	KNR 2-23 0404-03	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - brama stalowa z kształtowników wypełniona siatką ocynkowaną	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>6</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Przyłącza grawitacyjne</b>			
46 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		
		1,2 * 1,9 * (11,7 + 41,8 + 11,3 + 2,2 + 50,5 + 50,7)	m3	383,496	
				RAZEM	383,496
47 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	m3		
		383,496	m3	383,496	
				RAZEM	383,496
48 d.6	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		1,20 * (11,7 + 41,8 + 11,3 + 2,2 + 50,5 + 50,7)	m2	201,840	
				RAZEM	201,840
49 d.6	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		11,7 + 41,8 + 50,5	m	104,000	
				RAZEM	104,000
50 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		
		4,4 + 11,3 + 2,2 + 50,7	m	68,600	
				RAZEM	68,600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 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	złąc z.		
		8	złąc z.	8,000	
				RAZEM	<b>8,000</b>
52 d.6	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		4 + 7 + 10 + 11	szt	32,000	
				RAZEM	<b>32,000</b>
53 d.6	KNR 2-18 0409-03	Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat. I-II	m		
		52 + 106,9 + 28,1 + 46,9	m	233,900	
				RAZEM	<b>233,900</b>
54 d.6	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		233,9	m	233,900	
				RAZEM	<b>233,900</b>
55 d.6	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
<b>7</b>	<b>45231300-8</b>	<b>ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE</b>			
56 d.7	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m2		
		330 * 2,0	m2	660,000	
				RAZEM	<b>660,000</b>
57 d.7	KALKULACJA WŁASNA	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ	KPL		
		1	KPL	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
58 d.7	Kalkulacja własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m		
		1329	m	1 329,000	
				RAZEM	<b>1 329,000</b>

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne ks grawitacyjnej</b>				
1 d.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym ANALOGIA - OBSŁUGA GEODEZYJNA	km	0,3 + 0,25 + 0,51 + 0,4 + 0,26 + 0,4 + 0,45 = 2,570		
2 d.1	KNR-W 2- 01 0808-02	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	1,2 * 3,5 * (125,2 + 503,8 + 1,3 + 364,8 + 6,7 + 254,5 + 72,5) = 5 580,960		
3 d.1	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	1,0 * 2,5 * 2,5 * (6 + 18 + 17 + 14) = 343,750		
4 d.1	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	5580,96 + 343,75 = 5 924,710		
5 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	1,20 * (125,2 + 503,8 + 364,8 + 1,3 + 6,7 + 254,5 + 72,5) = 1 594,560		
6 d.1	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	1 594,560		
Razem dział: Roboty ziemne ks grawitacyjnej						
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe ks grawitacyjnej</b>				
7 d.2	KNR-W 2- 18 0408-03	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	125,2 + 503,8 + 364,8 + 254,5 = 1 248,300		
8 d.2	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	1,3 + 6,7 + 72,5 = 80,500		
9 d.2	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	złąc z.	21,000		
10 d.2	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	16,1 + 35,7 + 37,8 = 89,600		
11 d.2	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	89,600		
12 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	1248,3 + 89,6 = 1 337,900		
13 d.2	KNR-W 2- 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową ANALOGIA STUDNIA PP1000	szt	4 + 13 + 12 + 12 = 41,000		
14 d.2	KNR-W 2- 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	2 + 5 + 5 + 2 = 14,000		
15 d.2	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	4,000		
16 d.2	Kalkulacja własna kalk. własna	Montaż igłofiltrów fi50 wpłukiwanych w grunt bezpośrednio bez obsypki na gł. do 6 m wraz z pompowaniem i rurociągami tymczasowymi /kompletny zestaw odwodnieniowy wraz z obsługą/	doba	41,000		
Razem dział: Roboty montażowe ks grawitacyjnej						

## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>3</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Roboty ziemne ks tłocznej</b>				
17 d.3	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	1,0 * 1,3 * (259,7 + 388,6 + 418) = 1 386,190		
18 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	m3	2,0 * 2,5 * 2,5 * 11 = 137,500		
19 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 samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3	1386,19 + 137,5 = 1 523,690		
20 d.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	1,0 * (259,7 + 388,6 + 418) = 1 066,300		
Razem dział: Roboty ziemne ks tłocznej						
<b>4</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Roboty montażowe ks tłocznej</b>				
21 d.4	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m	259,7 + 388,6 + 418 = 1 066,300		
22 d.4	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złąc z.	248,000		
23 d.4	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	13,5 + 41,7 = 55,200		
24 d.4	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	55,200		
25 d.4	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm ANALOGIA	200 m -1 prób .	7,000		
26 d.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	1066,3 + 55,2 = 1 121,500		
27 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	3,000		
28 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	2 + 3 = 5,000		
28' d.4	KNR-W 2-18 0214-03	Montaż trójnika kołnierзовego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80-100 mm dla rur PE	kpl.	15,000		
29 d.4	KNR-W 2-18 0206-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm - z nasuwką	kpl.	10,000		
30 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	kpl.	5,000		
31 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	kpl.	2,000		
32 d.4	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	6,000		
Razem dział: Roboty montażowe ks tłocznej						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>5</b>	<b>45231300-8</b>	<b>Sieciowe przepompownie ścieków</b>				
33 d.5	wycena indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków P8-P10 (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		
34 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		
35 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		
36 d.5	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t	0,45 * 3 = 1,350		
37 d.5	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu /analogia-element dociążający/	m3	4,18 * 3 = 12,540		
38 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	3 * 4 * 3 <teren przepompow ni> = 36,000		
39 d.5	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2	3 * 4 * 3 = 36,000		
40 d.5	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2	36,000		
41 d.5	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m2	36,000		
42 d.5	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3	0,3 * 0,5 * 14 * 3 = 6,300		
43 d.5	KNR 2-31 0403-05	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	14 * 3 = 42,000		
44 d.5	KNR 2-23 0403-06	Ogrodzenia wewnętrzne płyty boiska - bariery z kątownika stalowego na słupkach z teownika stalowego wypełnione siatką ocynkowaną	m	14 * 3 = 42,000		
45 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						
<b>6</b>	<b>45111200-0</b>	<b>Przyłącza grawitacyjne</b>				
46 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	1,2 * 1,9 * (11,7 + 41,8 + 11,3 + 2,2 + 50,5 + 50,7) = 383,496		
47 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	m3	383,496		
48 d.6	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	1,20 * (11,7 + 41,8 + 11,3 + 2,2 + 50,5 + 50,7) = 201,840		



## Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
49 d.6	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	11,7 + 41,8 + 50,5 = 104,000		
50 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	4,4 + 11,3 + 2,2 + 50,7 = 68,600		
51 d.6	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm ANALOGIA RURY KS	złąc z.	8,000		
52 d.6	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	4 + 7 + 10 + 11 = 32,000		
53 d.6	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	52 + 106,9 + 28,1 + 46,9 = 233,900		
54 d.6	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	233,900		
55 d.6	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	4,000		
Razem dział: Przyłącza grawitacyjne						
<b>7</b>	<b>45231300-8</b>	<b>ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE</b>				
56 d.7	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm	m2	330 * 2,0 = 660,000		
57 d.7	KALKULACJA WŁASNA	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ	KPL	1,000		
58 d.7	Kalkulacja własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m	1 329,000		
Razem dział: ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE						
<b>Kosztorys netto</b>						
<b>VAT 23%</b>						
<b>Kosztorys brutto</b>						

Tabela elementów scalonych

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 ODTWORZENIOWE						
	Kosztorys netto						
	VAT 23%						
	Kosztorys brutto						

**Słownie:**

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Wartość
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

**Słownie:**

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

Ceny robocizny

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Wsp. ceny	Nazwa	Indeks
1		zł	1	robocizna	999

## Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

## Ceny materiałów

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Wsp. ceny	Nazwa	Indeks
1	zł		1	odwodnienie	
2	zł		1	manszeta z opaską zaciskową	
3	zł		1	monitoring	
4	zł		1	WYWÓZ ODPADÓW I ICH UTYLIZACJA	
5	zł		1	przepompownia ścieków P8-P10	
6	zł		1	pręty żebrowane	1102399
7	zł		1	słupki z rur stalowych	1323701
8	zł		1	brama stalowa wypełniona siatką	1326099
9	zł		1	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	1330299
10	zł		1	gwoździe budowlane okrągłe gołe'	1330400
11	zł		1	lina stalowa śr.5 mm z drutu ocynkowanego	1331200
12	zł		1	siatka ogrodzeniowa ślimakowa z drutu ocynkowanego 50x50 mm sr.2.8 mm	1331511
13	zł		1	kłamry ciesielskie	1341200
14	zł		1	farba olejna do gruntowania	1511599
15	zł		1	farba olejna nawierzchniowa	1511799
16	zł		1	rozcieńczalnik	1530502
17	zł		1	acetylen techniczny	1540000
18	zł		1	tlen techniczny sprężony	1540899
19	zł		1	taśma z polietylenu	1561420
20	zł		1	miel kamyenny	1600600
21	zł		1	kliniec kamienny	1600604
22	zł		1	tluczeń kamienny sortowany	1600605
23	zł		1	piasek	1601899
24	zł		1	pospółka - kruszywo nienormowane	1602197
25	zł		1	pospółka - kruszywo nienormowane'	1602197
26	zł		1	pospółka - kruszywo nienormowane"	1602197
27	zł		1	pospółka - kruszywo nienormowane	1602199
28	zł		1	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	1700301
29	zł		1	krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm	2223011
30	zł		1	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	2301501
31	zł		1	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	2301551
32	zł		1	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	2370601
33	zł		1	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	2370602
34	zł		1	beton zwykły z kruszywa naturalnego /B20/	2370699
35	zł		1	mieszanka betonowa	2370699
36	zł		1	masa betonowa	2370699
37	zł		1	zaprawa cementowa M 7	2380823
38	zł		1	zaprawa cementowa M 7'	2380823
39	zł		1	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	2600619
40	zł		1	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	2600622
41	zł		1	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	2600699
42	zł		1	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	2640020
43	zł		1	deski iglaste obrzynane nasycane 28- 45 mm kl.III	2640610
44	zł		1	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	2640900
45	zł		1	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	2641610
46	zł		1	ogrodzenie stalowe z kształtowników lub rur	3322299
47	zł		1	woda z rurociągu	3930000

## Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

## Ceny materiałów

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Wsp. ceny	Nazwa	Indeks
48		zł	1	woda	3930000
49		zł	1	woda'	3930000
50		zł	1	woda z rurociągu	3930001
51		zł	1	słupki drewniane iglaste śr.70mm	3951300
52		zł	1	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	5031060
53		zł	1	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE315 OSŁONOWA	5071299
54		zł	1	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PRZEWODOWA PE200	5071299
55		zł	1	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE200 OSŁONOWA	5071299
56		zł	1	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE250 OSŁONOWA	5071299
57		zł	1	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PRZEWODOWA PE160	5071299
58		zł	1	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PRZEWODOWA PE90	5071299
59		zł	1	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	5148999
60		zł	1	nasuwki żeliwne o śr.100 mm	5230799
61		zł	1	nasuwki żeliwne o śr.50 mm	5230799
62		zł	1	zasuwa kołnierzowa o śr.50 mm	5230799
63		zł	1	kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm	5240999
64		zł	1	kształtki żeliwne "F" o śr.50 mm	5240999
65		zł	1	kręgi betonowe wys.500 mm śr. 2,5 m	5420000
66		zł	1	kręgi betonowe wys.500 mm śr.2,5 m	5420000
67		zł	1	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	5601299
68		zł	1	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	5601299
69		zł	1	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm	5603999
70		zł	1	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 200 mm	5603999
71		zł	1	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	5603999
72		zł	1	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	5619999
73		zł	1	rury PCW rura dwudzielna ochronna	5631299
74		zł	1	rury PCW rura ochronna dwudzielna	5631299
75		zł	1	dwukielich z PCW	5644399
76		zł	1	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	5681299
77		zł	1	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm	5809999
78		zł	1	nasada z GW i pokrywą nasad	5809999
79		zł	1	zawór odpowietrzająco- napowietrzający automatyczny DN50	5809999
80		zł	1	trójnik Combi z kołnierzami nieprzesuwnymi o śr. 80-100 mm	5889999
81		zł	1	pokrywa żeliwna	6330599
82		zł	1	pokrywa żeliwna' 600	6330599
83		zł	1	pokrywa żeliwna'	6330599
84		zł	1	stopnie włączowe żeliwne	6330799
85		zł	1	trzon studzienki rura karbowana' 1000	6333299

## Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

## Ceny materiałów

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Wsp. ceny	Nazwa	Indeks
86		zł	1	trzon studzienki rura karbowana 425	6333299
87		zł	1	trzon studzienki rura karbowana dn1000	6333299
88		zł	1	trzon studzienki rura karbowana dn425	6333299
89		zł	1	rura teleskopowa	6333499
90		zł	1	kineta studzienki z PE1000	6333499
91		zł	1	rura teleskopowa'	6333499
92		zł	1	rura teleskopowa' 1000	6333499
93		zł	1	kineta studzienki z PVC 500	6333499
94		zł	1	kineta studzienki rozprężnej z PE1000	6333499
95		zł	1	kineta studzienki z PE1000'	6333499
96		zł	1	kineta studzienki dn425	6333499
97		zł	1	uszczelka	6333899
98		zł	1	uszczelka 1000	6333899
99		zł	1	uszczelka 425	6333899
100		zł	1	podpory stalowe ślizgowe /płyzy/	6620099
101		zł	1	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	6801205
102		zł	1	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	6801206
103		zł	1	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami	6801299
104		zł	1	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.100 mm	6815999
105		zł	1	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.50 mm	6815999
106		zł	1	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	6830199
107		zł	1	sznur konopny surowy	6831800
108		zł	1	sznur konopny smołowany	6831801
109		zł	1	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.nominalnej 200 mm	6832099
110		zł	1	gumowa tuleja uszczelniająca o śr. 80-100 mm	6839999
111				materiały pomocnicze	0000000

## Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

## Ceny sprzętu

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Wsp. ceny	Nazwa	Indeks
1		zł	1	koparka gąsienicowa 0.60 m3	11163
2		zł	1	koparka gąsienicowa 0.60 m3'	11163
3		zł	1	koparka gąsienicowa 1.00 m3	11165
4		zł	1	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	11333
5		zł	1	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'	11334
6		zł	1	walec statyczny samojezdny 10 t	12113
7		zł	1	walec statyczny samojezdny 15 t	12115
8		zł	1	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	12313
9		zł	1	zagęszczarka	12522
10		zł	1	zagęszczarka'	12522
11		zł	1	zagęszczarka'''	12522
12		zł	1	maszyna do wierceń poziomych	15299
13		zł	1	żuraw samochodowy 4 t	31112
14		zł	1	żuraw samochodowy 5-6 t	31114
15		zł	1	żuraw samochodowy	31199
16		zł	1	wyciąg	34000
17		zł	1	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	34512
18		zł	1	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	35622
19		zł	1	ciągnik kołowy 29-37 kW	39116
20		zł	1	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	39399
21		zł	1	samochód skrzyniowy	39500
22		zł	1	samochód dostawczy'	39511
23		zł	1	samochód dostawczy 0.9 t	39511
24		zł	1	samochód dostawczy 0.9 t'	39511
25		zł	1	samochód skrzyniowy do 5 t	39521
26		zł	1	samochód skrzyniowy 5 t	39531
27		zł	1	samochód skrzyniowy 5-10 t	39531
28		zł	1	samochód skrzyniowy 5-10 t''	39531
29		zł	1	samochód skrzyniowy 5-10 t	39541
30		zł	1	samochód skrzyniowy	39599
31		zł	1	środek transportowy	39599
32		zł	1	przyczepa ciągnikowa 3,5 t	39611
33		zł	1	przyczepa dłużykowa 10 t	39653
34		zł	1	samochód samowyładowczy 5 t	39811
35		zł	1	samochód samowyładowczy 5 t'	39811
36		zł	1	samochód samowyładowczy 10-15 t	39813
37		zł	1	pompa do betonu na samochodzie	44141
38		zł	1	obudowa -typ słupowy	47760
39		zł	1	obudowa -typ boksowy	47760
40		zł	1	giętarka do prętów	71212
41		zł	1	nożyce do prętów	71231
42		zł	1	prościarka do prętów	71251
43		zł	1	prościarka do rur PE	71270
44		zł	1	spawarka elektryczna wirująca 300 A	72111
45		zł	1	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	72541
46		zł	1	agregat prądotwórczy	81199



## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	13 815,5418		
RAZEM					

**Słownie:**

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	280,5388		
2	koparka gąsienicowa 0.60 m3'	m-g	70,3326		
3	koparka gąsienicowa 1.00 m3	m-g	1 311,5395		
4	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	213,8108		
5	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'	m-g	0,1260		
6	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	1,0188		
7	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	14,7840		
8	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,3096		
9	zagęszczarka	m-g	77,6266		
10	zagęszczarka'	m-g	21,4758		
11	zagęszczarka"	m-g	519,0293		
12	maszyna do wierceń poziomych	m-g	325,6820		
13	żuraw samochodowy 4 t	m-g	9,2700		
14	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	477,1620		
15	żuraw samochodowy	m-g	29,3391		
16	wyciąg	m-g	1,0800		
17	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	325,6820		
18	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	117,3970		
19	ciągnik kołowy 29-37 kW	m-g	0,9144		
20	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	5,0261		
21	samochód skrzyniowy	m-g	22,1200		
22	samochód dostawczy'	m-g	1,2337		
23	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7,6500		
24	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	19,2750		
25	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	42,2776		
26	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	6,6500		
27	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	15,1480		
28	samochód skrzyniowy 5-10 t"	m-g	18,9350		
29	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	7,0200		
30	samochód skrzyniowy	m-g	32,8257		
31	środek transportowy	m-g	2,2854		
32	przyczepa ciągnikowa 3,5 t	m-g	0,9144		
33	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	34,0830		
34	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	1 028,8684		
35	samochód samowyładowczy 5 t'	m-g	248,5138		
36	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	1 122,8792		
37	pompa do betonu na samochodzie	m-g	0,7524		
38	obudowa -typ słupowy	m-g	1 495,6973		
39	obudowa -typ boksowy	m-g	288,4588		
40	giętarka do prętów	m-g	6,4800		
41	nożyce do prętów	m-g	7,8300		
42	prościarka do prętów	m-g	5,8050		
43	prościarka do rur PE	m-g	77,3068		
44	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	443,0790		
45	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	173,9300		
46	agregat prądotwórczy	m-g	173,9300		
RAZEM					

**Słownie:**

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa Kz
1	odwodnienie	dob a	41,0000	0,0000	41,0000			
2	manszeta z opaską zaciskową	szt	18,9350	0,0000	18,9350			
3	monitoring	m	1 329,0000	0,0000	1 329,0000			
4	WYWÓZ ODPADÓW I ICH UTYLIZACJA	KPL	1,0000	0,0000	1,0000			
5	przepompownia ścieków P8- P10	kpl.	3,0000	0,0000	3,0000			
6	pręty żebrowane	t	1,3527	0,0000	1,3527			
7	słupki z rur stalowych	kg	54,6000	0,0000	54,6000			
8	brama stalowa wypełniona siatką	kg	157,2000	0,0000	157,2000			
9	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	284,0250	0,0000	284,0250			
10	gwoździe budowlane okrągłe gołe'	kg	0,2508	0,0000	0,2508			
11	lina stalowa śr.5 mm z drutu ocynkowanego	kg	87,3600	0,0000	87,3600			
12	siatka ogrodzeniowa ślimakowa z drutu ocynkowanego 50x50 mm sr.2.8 mm	m2	43,6800	0,0000	43,6800			
13	klamry ciesielskie	kg	43,4000	0,0000	43,4000			
14	farba olejna do gruntowania	dm3	2,6628	0,0000	2,6628			
15	farba olejna nawierzchniowa	dm3	2,4684	0,0000	2,4684			
16	rozcieńczalnik	dm3	1,1412	0,0000	1,1412			
17	acetylen techniczny	kg	2,2260	0,0000	2,2260			
18	tlen techniczny sprężony	m3	3,0660	0,0000	3,0660			
19	taśma z polietylenu	m	1 200,0050	0,0000	1 200,0050			
20	miał kamienny	t	13,6620	0,0000	13,6620			
21	kliniec kamienny	t	12,9360	0,0000	12,9360			
22	tluczeń kamienny sortowany	t	107,0160	0,0000	107,0160			
23	piasek	m3	4,4964	0,0000	4,4964			
24	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	328,7412	0,0000	328,7412			
25	pospółka - kruszywo nienormowane'	m3	195,1329	0,0000	195,1329			
26	pospółka - kruszywo nienormowane"	m3	1 167,2179	0,0000	1 167,2179			
27	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	19,0000	0,0000	19,0000			
28	cement portlandzki zwykły bez dodatku 35	t	0,6600	0,0000	0,6600			
29	krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm	m	42,8400	0,0000	42,8400			
30	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	9,7200	0,0000	9,7200			
31	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	17,8800	0,0000	17,8800			
32	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	1,2720	0,0000	1,2720			
33	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	2,8800	0,0000	2,8800			
34	beton zwykły z kruszywa naturalnego /B20/	m3	12,7281	0,0000	12,7281			
35	mieszanka betonowa	m3	6,5520	0,0000	6,5520			
36	masa betonowa	m3	0,7854	0,0000	0,7854			
37	zaprawa cementowa M 7	m3	0,2100	0,0000	0,2100			
38	zaprawa cementowa M 7'	m3	-0,0600	0,0000	-0,0600			
39	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,2520	0,0000	0,2520			

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa Kz
40	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m3	0,0125	0,0000	0,0125			
41	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,0251	0,0000	0,0251			
42	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m3	0,1050	0,0000	0,1050			
43	deski iglaste obrzynane nasycane 28-45 mm kl.III	m3	0,0401	0,0000	0,0401			
44	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m3	0,8563	0,0000	0,8563			
45	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m3	0,1750	0,0000	0,1750			
46	ogrodzenie stalowe z kształtowników lub rur	kg	285,6000	0,0000	285,6000			
47	woda z rurociągu	m3	120,4110	0,0000	120,4110			
48	woda	m3	3,7632	0,0000	3,7632			
49	woda'	m3	4,6200	0,0000	4,6200			
50	woda z rurociągu	m3	24,7100	0,0000	24,7100			
51	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,2673	0,0000	0,2673			
52	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	10,5000	0,0000	10,5000			
53	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE315 OSŁONOWA	m	98,5600	0,0000	98,5600			
54	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PRZEWODOWA PE200	m	98,5600	0,0000	98,5600			
55	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE200 OSŁONOWA	m	60,7200	0,0000	60,7200			
56	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE250 OSŁONOWA	m	257,2900	0,0000	257,2900			
57	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PRZEWODOWA PE160	m	257,2900	0,0000	257,2900			
58	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PRZEWODOWA PE90	m	60,7200	0,0000	60,7200			
59	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	1,4000	0,0000	1,4000			
60	nasuwki żeliwne o śr.100 mm	szt	10,0000	0,0000	10,0000			
61	nasuwki żeliwne o śr.50 mm	szt	5,0000	0,0000	5,0000			
62	zasuwa kołnierzowa o śr.50 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
63	kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm	szt	20,0000	0,0000	20,0000			
64	kształtki żeliwne "F" o śr.50 mm	szt	14,0000	0,0000	14,0000			
65	kręgi betonowe wys.500 mm śr. 2,5 m	szt	-6,0000	0,0000	-6,0000			
66	kręgi betonowe wys.500 mm śr.2,5 m	szt	15,0000	0,0000	15,0000			
67	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	1 273,2660	0,0000	1 273,2660			
68	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	106,0800	0,0000	106,0800			
69	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm	m	1 087,6260	0,0000	1 087,6260			

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa Kz
70	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 200 mm	m	82,1100	0,0000	82,1100			
71	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	m	69,9720	0,0000	69,9720			
72	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	1,4000	0,0000	1,4000			
73	rury PCW rura dwudzielna ochronna	m	4,1600	0,0000	4,1600			
74	rury PCW rura ochronna dwudzielna	m	10,4000	0,0000	10,4000			
75	dwukielich z PCW	szt	4,2000	0,0000	4,2000			
76	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0,7000	0,0000	0,7000			
77	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm	szt	10,0000	0,0000	10,0000			
78	nasada z GW i pokrywą nasad	szt	5,0000	0,0000	5,0000			
79	zawór odpowietrzająco-napowietrzający automatyczny DN50	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
80	trójnik Combi z kołnierzami nieprzesuwnymi o śr. 80-100 mm	szt	15,0000	0,0000	15,0000			
81	pokrywa żeliwna	szt	8,0000	0,0000	8,0000			
82	pokrywa żeliwna' 600	szt	41,0000	0,0000	41,0000			
83	pokrywa żeliwna'	szt	46,0000	0,0000	46,0000			
84	stopnie włazowe żeliwne	szt	-10,2000	0,0000	-10,2000			
85	trzon studzienki rura karbowana' 1000	m	43,0500	0,0000	43,0500			
86	trzon studzienki rura karbowana 425	m	33,6000	0,0000	33,6000			
87	trzon studzienki rura karbowana dn1000	m	8,4000	0,0000	8,4000			
88	trzon studzienki rura karbowana dn425	m	14,7000	0,0000	14,7000			
89	rura teleskopowa	szt	8,0000	0,0000	8,0000			
90	kineta studzienki z PE1000	szt	41,0000	0,0000	41,0000			
91	rura teleskopowa'	szt	46,0000	0,0000	46,0000			
92	rura teleskopowa' 1000	szt	41,0000	0,0000	41,0000			
93	kineta studzienki z PVC 500	szt	32,0000	0,0000	32,0000			
94	kineta studzienki rozprężnej z PE1000	szt	3,0000	0,0000	3,0000			
95	kineta studzienki z PE1000'	szt	5,0000	0,0000	5,0000			
96	kineta studzienki dn425	szt	14,0000	0,0000	14,0000			
97	uszczelka	szt	16,0000	0,0000	16,0000			
98	uszczelka 1000	szt	82,0000	0,0000	82,0000			
99	uszczelka 425	szt	92,0000	0,0000	92,0000			
100	podpory stalowe ślizgowe /płazy/	szt	302,9600	0,0000	302,9600			
101	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	kg	8,2600	0,0000	8,2600			
102	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	39,2500	0,0000	39,2500			
103	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	18,9000	0,0000	18,9000			
104	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm	szt	20,0000	0,0000	20,0000			
105	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.50 mm	szt	14,0000	0,0000	14,0000			
106	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	17,2200	0,0000	17,2200			

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa Kz
10 7	sznur konopny surowy	kg	4,8600	0,0000	4,8600			
10 8	sznur konopny smołowany	kg	6,2700	0,0000	6,2700			
10 9	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr.nominalnej 200 mm	szt	29,4338	0,0000	29,4338			
11 0	gumowa tuleja uszczelniająca o śr. 80-100 mm	szt	30,0000	0,0000	30,0000			
11 1	materiały pomocnicze	zł		0,0000	16 205,9856			
RAZEM								

**Słownie:**