

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 P5
ADRES INWESTYCJI: MOŚCIBRODY, BORKI KOSIORKI, WIŚNIEW KOLONIA, WIŚNIEW; 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 kw. 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. Mościbrody, Borki Kosiorki, Wiśniew Kolonia, Wiśniew, Gm. Wiśniew - zlewnia P5.

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 istniejącego kanału k.s.

Projektuje się 1 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 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,

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 płozy dystansowe (np. firmy INTEGRA). Odległość między płozami: 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 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. Sztywność obwodowa trzonu elementu zgodnie z PN - EN 14982. Pierścienie 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 szpikowanym dnem zapobiegającym odkształceniom; kineta ułatwiająca inspekcję kanału kamerą. Kinety 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 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 kinety podstawy jest równa średnicy włączanej rury. Pierścienie odciążające 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. Kinety wykonane 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 DN90x5,4,
2. przewiert rurą osłonową PEHD 100 SDR17 PN10 o średnicy DN200x11,9 z rurą przewodową PEHD 100 SDR17 PN10

Uzbrojenie rurociągu tłoczego

Na trasie rurociągu tłoczego 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 stychny z podstawą w dolnej jej części oraz króćcem wlotowym stychnym 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 zasawa płytowa uszczelniająca 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 przełot, bez martwych przestrzeni. Szczelna w obu kierunkach przepływu. Uszczelnienie poprzeczne płyty (dławik) doszczelniane w czasie ruchu, wymienialne bez potrzeby wybudowania zasawy 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 pływaka 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,

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 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

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłoczowego					
1	45111200-0	Roboty ziemne ks grawitacyjnej			
1 d.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym ANALOGIA - OBSŁUGA GEODEZYJNA	km		
		0,7 + 0,086 + 0,33	km	1,116	
				RAZEM	1,116
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 * 3,1 * (691,5)	m3	2 572,380	
				RAZEM	2 572,380
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 * (17 + 7)	m3	150,000	
				RAZEM	150,000
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		
		2572,38 + 150	m3	2 722,380	
				RAZEM	2 722,380
5 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		1,20 * (691,5)	m2	829,800	
				RAZEM	829,800
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		
		829,8	m2	829,800	
				RAZEM	829,800
2	45231300-8	Roboty montażowe ks grawitacyjnej			
7 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		691,5	m	691,500	
				RAZEM	691,500
8 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		691,5	m	691,500	
				RAZEM	691,500
9 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową ANALOGIA STUDNIA PP1000	szt		
		17	szt	17,000	
				RAZEM	17,000
10 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
11 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/	doba		
		23	doba	23,000	
				RAZEM	23,000
3	45111200-0	Roboty ziemne ks tłocznej			
12 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 * (284,2)	m3	369,460	
				RAZEM	369,460

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 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 * 3	m3	37,500	
				RAZEM	37,500
14 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		
		369,46 + 37,5	m3	406,960	
				RAZEM	406,960
15 d.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		1,0 * (284,2)	m2	284,200	
				RAZEM	284,200
4	45231300-8	Roboty montażowe ks tłocznej			
16 d.4	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		326,9	m	326,900	
				RAZEM	326,900
17 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.		
		58	złąc z.	58,000	
				RAZEM	58,000
18 d.4	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		
		41,5	m	41,500	
				RAZEM	41,500
19 d.4	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		41,5	m	41,500	
				RAZEM	41,500
20 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 .		
		2	200 m -1 prób .	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		326,9	m	326,900	
				RAZEM	326,900
22 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		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
23 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	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
23' 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.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
24 d.4	KNR-W 2-18 0206-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierзовe bez obudowy o śr.100 mm - z nasuwką	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
25 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.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 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.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.4	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
5	45231300-8	Sieciowe przepompownie ścieków			
28 d.5	wycena indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków P5 (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	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.5	KNR-W 2-18 0513-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 3m ANALOGIA KOMORA DOCIĄŻAJĄCA 2,5 M	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 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.		
		-2	[0.5 m] stud.	-2,000	
				RAZEM	-2,000
31 d.5	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t		
		0,45 * 1	t	0,450	
				RAZEM	0,450
32 d.5	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu /analogia-element dociążający/	m3		
		4,18 * 1	m3	4,180	
				RAZEM	4,180
33 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		
		2 * 4 * 1 <teren przepompowni>	m2	8,000	
				RAZEM	8,000
34 d.5	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2		
		2 * 4 * 1	m2	8,000	
				RAZEM	8,000
35 d.5	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2		
		8	m2	8,000	
				RAZEM	8,000
36 d.5	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m2		
		8	m2	8,000	
				RAZEM	8,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6	45111200-0	Przylączy grawitacyjne			
37 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 * (86)	m3	196,080	
				RAZEM	196,080
38 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		
		196,08	m3	196,080	
				RAZEM	196,080
39 d.6	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		1,20 * (86)	m2	103,200	
				RAZEM	103,200
40 d.6	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		86	m	86,000	
				RAZEM	86,000
41 d.6	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		17	szt	17,000	
				RAZEM	17,000
42 d.6	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
7	45231300-8	ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE			
43 d.7	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m2		
		700 * 2	m2	1 400,000	
				RAZEM	1 400,000
44 d.7	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		1400	m2	1 400,000	
				RAZEM	1 400,000
45 d.7	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m2		
		1400	m2	1 400,000	
				RAZEM	1 400,000
46 d.7	KALKULACJA WŁASNA	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ	KPL		
		1	KPL	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.7	Kalkulacja własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m		
		691,5	m	691,500	
				RAZEM	691,500

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	45111200-0	Roboty ziemne ks grawitacyjnej				
1 d.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym ANALOGIA - OBSŁUGA GEODEZYJNA	km	$0,7 + 0,086 + 0,33 = 1,116$		
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	$1,2 * 3,1 * (691,5) = 2572,380$		
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	$1,0 * 2,5 * 2,5 * (17 + 7) = 150,000$		
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	$2572,38 + 150 = 2722,380$		
5 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	$1,20 * (691,5) = 829,800$		
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	829,800		
Razem dział: Roboty ziemne ks grawitacyjnej						
2	45231300-8	Roboty montażowe ks grawitacyjnej				
7 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC typu S łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	691,500		
8 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	691,500		
9 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową ANALOGIA STUDNIA PP1000	szt	17,000		
10 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	7,000		
11 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	23,000		
Razem dział: Roboty montażowe ks grawitacyjnej						
3	45111200-0	Roboty ziemne ks tłocznej				
12 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	$1,0 * 1,3 * (284,2) = 369,460$		
13 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	$2,0 * 2,5 * 2,5 * 3 = 37,500$		
14 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	m3	$369,46 + 37,5 = 406,960$		
15 d.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	$1,0 * (284,2) = 284,200$		
Razem dział: Roboty ziemne ks tłocznej						

Kosztyorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	45231300-8	Roboty montażowe ks tłocznej				
16 d.4	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m	326,900		
17 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.	58,000		
18 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	41,500		
19 d.4	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	41,500		
20 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	2,000		
21 d.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	326,900		
22 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	1,000		
23 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	2,000		
23' 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.	4,000		
24 d.4	KNR-W 2-18 0206-03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm - z nasuwką	kpl.	6,000		
25 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.	2,000		
26 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.	1,000		
27 d.4	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	12,000		
Razem dział: Roboty montażowe ks tłocznej						
5	45231300-8	Sieciowe przepompownie ścieków				
28 d.5	wycena indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków P5 (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		
29 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.	1,000		
30 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.	-2,000		
31 d.5	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t	0,45 * 1 = 0,450		
32 d.5	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu /analogia-element dociążający/	m3	4,18 * 1 = 4,180		

Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
33 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	2 * 4 * 1 <teren przepompow ni> = 8,000		
34 d.5	KNR 2-31 0105-05	Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2	2 * 4 * 1 = 8,000		
35 d.5	KNR 2-31 0105-06	Podsyпка cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2	8,000		
36 d.5	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m2	8,000		

Razem dział: Sieciowe przepompownie ścieków

6	45111200-0	Przyłącza grawitacyjne				
37 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 * (86) = 196,080		
38 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 samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3	196,080		
39 d.6	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	1,20 * (86) = 103,200		
40 d.6	KNR-W 2- 18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	86,000		
41 d.6	KNR-W 2- 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	17,000		
42 d.6	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	16,000		

Razem dział: Przyłącza grawitacyjne

7	45231300-8	ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE				
43 d.7	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m2	700 * 2 = 1 400,000		
44 d.7	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2	1 400,000		
45 d.7	KNR 2-31 0311-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm	m2	1 400,000		
46 d.7	KALKULAC JA WŁASNA	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ	KPL	1,000		
47 d.7	Kalkulacja własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m	691,500		

Razem dział: ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE

Kosztorys netto

VAT 23%

Kosztorys brutto

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 P5	
6		zł	1	pręty żebrowane	1102399
7		zł	1	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	1330299
8		zł	1	gwoździe budowlane okrągłe gołe'	1330400
9		zł	1	kłamry ciesielskie	1341200
10		zł	1	taśma z polietylenu	1561420
11		zł	1	tłuczeń kamienny sortowany	1600605
12		zł	1	tłuczeń kamienny niesortowany 0-63 mm	1600614
13		zł	1	piasek	1601899
14		zł	1	pospółka - kruszywo nienormowane	1602197
15		zł	1	pospółka - kruszywo nienormowane'	1602197
16		zł	1	pospółka - kruszywo nienormowane"	1602197
17		zł	1	pospółka - kruszywo nienormowane	1602199
18		zł	1	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	1700301
19		zł	1	mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa częściowo zamknięta	2_31013
20		zł	1	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	2301501
21		zł	1	roztwór asfaltowy	2301551
22		zł	1	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	2370601
23		zł	1	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	2370602
24		zł	1	beton zwykły z kruszywa naturalnego /B20/	2370699
25		zł	1	zaprawa cementowa M 7	2380823
26		zł	1	zaprawa cementowa M 7'	2380823
27		zł	1	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	2600622
28		zł	1	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	2600699
29		zł	1	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	2640020
30		zł	1	deski iglaste obrzynane nasycane 28- 45 mm kl.III	2640610
31		zł	1	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	2640900
32		zł	1	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	2641610
33		zł	1	woda z rurociągu	3930000
34		zł	1	woda	3930000
35		zł	1	woda'	3930000
36		zł	1	woda z rurociągu	3930001
37		zł	1	słupki drewniane iglaste śr.70mm	3951300
38		zł	1	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	5031060
39		zł	1	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE200 OSŁONOWA	5071299
40		zł	1	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PRZEWODOWA PE	5071299
41		zł	1	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	5148999
42		zł	1	nasuwki żeliwne o śr.100 mm	5230799
43		zł	1	nasuwki żeliwne o śr.50 mm	5230799
44		zł	1	zasuwa kołnierzowa o śr.50 mm	5230799

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

Ceny materiałów

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Wsp. ceny	Nazwa	Indeks
45		zł	1	kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm	5240999
46		zł	1	kształtki żeliwne "F" o śr.50 mm	5240999
47		zł	1	kręgi betonowe wys.500 mm śr. 2,5 m	5420000
48		zł	1	kręgi betonowe wys.500 mm śr.2,5 m	5420000
49		zł	1	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	5601299
50		zł	1	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	5601299
51		zł	1	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm	5603999
52		zł	1	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	5619999
53		zł	1	rury PCW rura ochronna dwudzielna	5631299
54		zł	1	dwukielich z PCW	5644399
55		zł	1	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	5681299
56		zł	1	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm	5809999
57		zł	1	nasada z GW i pokrywą nasad	5809999
58		zł	1	zawór odpowietrzająco-napowietrzający automatyczny DN50	5809999
59		zł	1	trójnik Combi z kołnierzami nieprzesuwными o śr. 80-100 mm	5889999
60		zł	1	pokrywa żeliwna	6330599
61		zł	1	pokrywa żeliwna' 600	6330599
62		zł	1	pokrywa żeliwna'	6330599
63		zł	1	stopnie włazowe żeliwne	6330799
64		zł	1	trzon studzienki rura karbowana' 1000	6333299
65		zł	1	trzon studzienki rura karbowana 425	6333299
66		zł	1	trzon studzienki rura karbowana dn1000	6333299
67		zł	1	trzon studzienki rura karbowana dn425	6333299
68		zł	1	rura teleskopowa	6333499
69		zł	1	kineta studzienki z PE1000	6333499
70		zł	1	rura teleskopowa'	6333499
71		zł	1	rura teleskopowa' 1000	6333499
72		zł	1	kineta studzienki z PVC 500	6333499
73		zł	1	kineta studzienki rozprężnej z PE1000	6333499
74		zł	1	kineta studzienki z PE1000'	6333499
75		zł	1	kineta studzienki dn425	6333499
76		zł	1	uszczelka	6333899
77		zł	1	uszczelka 1000	6333899
78		zł	1	uszczelka 425	6333899
79		zł	1	podpory stalowe ślizgowe /płyzy/	6620099
80		zł	1	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	6801205
81		zł	1	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	6801206
82		zł	1	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami	6801299
83		zł	1	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm	6815999
84		zł	1	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.50 mm	6815999
85		zł	1	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	6830199
86		zł	1	sznur konopny surowy	6831800
87		zł	1	sznur konopny smołowany	6831801
88		zł	1	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 200 mm	6832099

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

Ceny materiałów

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Wsp. ceny	Nazwa	Indeks
89		zł	1	gumowa tuleja uszczelniająca o śr. 80-100 mm	6839999
90				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	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	11612
7		zł	1	walec statyczny samojezdny 10 t	12113
8		zł	1	walec statyczny samojezdny 10 t'''	12113
9		zł	1	walec statyczny samojezdny 10 t'	12113
10		zł	1	walec statyczny samojezdny 15 t	12115
11		zł	1	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	12313
12		zł	1	zagęszczarka	12522
13		zł	1	zagęszczarka'	12522
14		zł	1	zagęszczarka'''	12522
15		zł	1	maszyna do wierceń poziomych	15299
16		zł	1	żuraw samochodowy 4 t	31112
17		zł	1	żuraw samochodowy 5-6 t	31114
18		zł	1	żuraw samochodowy	31199
19		zł	1	wyciąg	34000
20		zł	1	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	34512
21		zł	1	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	35622
22		zł	1	samochód skrzyniowy	39500
23		zł	1	samochód dostawczy'	39511
24		zł	1	samochód dostawczy 0.9 t	39511
25		zł	1	samochód dostawczy 0.9 t'	39511
26		zł	1	samochód skrzyniowy do 5 t	39521
27		zł	1	samochód skrzyniowy 5 t	39531
28		zł	1	samochód skrzyniowy 5-10 t	39531
29		zł	1	samochód skrzyniowy 5-10 t''	39531
30		zł	1	samochód skrzyniowy 5-10 t	39541
31		zł	1	samochód skrzyniowy	39599
32		zł	1	środek transportowy	39599
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	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	52314
41		zł	1	giętarka do prętów	71212
42		zł	1	nożyce do prętów	71231
43		zł	1	prościarka do prętów	71251
44		zł	1	prościarka do rur PE	71270
45		zł	1	spawarka elektryczna wirująca 300 A	72111
46		zł	1	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	72541
47		zł	1	agregat prądotwórczy	81199
48		zł	1	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	83111

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	5 846,6239		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	129,3635		
2	koparka gąsienicowa 0.60 m3'	m-g	18,8216		
3	koparka gąsienicowa 1.00 m3	m-g	573,7479		
4	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	90,7840		
5	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'	m-g	0,0280		
6	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	3,7800		
7	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,2264		
8	walec statyczny samojezdny 10 t'''	m-g	54,1800		
9	walec statyczny samojezdny 10 t'	m-g	9,5200		
10	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	9,5200		
11	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,0688		
12	zagęszczarka	m-g	20,6898		
13	zagęszczarka'	m-g	10,9805		
14	zagęszczarka'''	m-g	239,2313		
15	maszyna do wierceń poziomych	m-g	35,6900		
16	żuraw samochodowy 4 t	m-g	3,0900		
17	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	52,2900		
18	żuraw samochodowy	m-g	7,2572		
19	wyciąg	m-g	0,3600		
20	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	35,6900		
21	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	12,8650		
22	samochód skrzyniowy	m-g	6,3200		
23	samochód dostawczy'	m-g	0,3596		
24	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3,1000		
25	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	8,3700		
26	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	21,8514		
27	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	3,0800		
28	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	1,6600		
29	samochód skrzyniowy 5-10 t''	m-g	2,0750		
30	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2,3400		
31	samochód skrzyniowy	m-g	13,7242		
32	środek transportowy	m-g	0,7618		
33	przyczepa dłuźycowa 10 t	m-g	3,7350		
34	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	476,0008		
35	samochód samowyładowczy 5 t'	m-g	66,3752		
36	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	479,5362		
37	pompa do betonu na samochodzie	m-g	0,2508		
38	obudowa -typ słupowy	m-g	689,3978		
39	obudowa -typ boksowy	m-g	92,1830		
40	rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m	m-g	9,5200		
41	giętarka do prętów	m-g	2,1600		
42	nożyce do prętów	m-g	2,6100		
43	prościarka do prętów	m-g	1,9350		
44	prościarka do rur PE	m-g	23,7003		
45	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	48,5550		
46	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	34,2200		
47	agregat prądotwórczy	m-g	34,2200		
48	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	174,8600		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa Kz
1	odwodnienie	dob a	23,0000	0,0000	23,0000			
2	manszeta z opaską zaciskową	szt	2,0750	0,0000	2,0750			
3	monitoring	m	691,5000	0,0000	691,5000			
4	WYWÓZ ODPADÓW I ICH UTYLIZACJA	KPL	1,0000	0,0000	1,0000			
5	przepompownia ścieków P5	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000			
6	pręty żebrowane	t	0,4509	0,0000	0,4509			
7	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	31,1250	0,0000	31,1250			
8	gwoździe budowlane okrągłe gołe'	kg	0,0836	0,0000	0,0836			
9	klamry ciesielskie	kg	12,4000	0,0000	12,4000			
10	taśma z polietylenu	m	349,7830	0,0000	349,7830			
11	tluczeń kamienny sortowany	t	2,0160	0,0000	2,0160			
12	tluczeń kamienny niesortowany 0-63 mm	t	445,4800	0,0000	445,4800			
13	piasek	m3	0,5176	0,0000	0,5176			
14	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	170,7390	0,0000	170,7390			
15	pospółka - kruszywo nienormowane'	m3	52,0086	0,0000	52,0086			
16	pospółka - kruszywo nienormowane"	m3	607,4136	0,0000	607,4136			
17	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	8,8000	0,0000	8,8000			
18	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,1168	0,0000	0,1168			
19	mieszanka mineralno- asfaltowa grysowo-żwirowa częściowo zamknięta	t	136,3600	0,0000	136,3600			
20	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	3,2400	0,0000	3,2400			
21	roztwór asfaltowy	kg	5,9600	0,0000	5,9600			
22	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	0,4240	0,0000	0,4240			
23	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	0,9600	0,0000	0,9600			
24	beton zwykły z kruszywa naturalnego /B20/	m3	4,2427	0,0000	4,2427			
25	zaprawa cementowa M 7	m3	0,0700	0,0000	0,0700			
26	zaprawa cementowa M 7'	m3	-0,0200	0,0000	-0,0200			
27	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m3	0,0042	0,0000	0,0042			
28	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,0084	0,0000	0,0084			
29	bale iglaste obrzynane nasycone kl.III	m3	0,0300	0,0000	0,0300			
30	deski iglaste obrzynane nasycone 28-45 mm kl.III	m3	0,0207	0,0000	0,0207			
31	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m3	0,4426	0,0000	0,4426			
32	krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II	m3	0,0500	0,0000	0,0500			
33	woda z rurociągu	m3	62,2350	0,0000	62,2350			
34	woda	m3	0,1400	0,0000	0,1400			
35	woda'	m3	21,0000	0,0000	21,0000			
36	woda z rurociągu	m3	7,0600	0,0000	7,0600			
37	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,1161	0,0000	0,1161			
38	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	3,0000	0,0000	3,0000			

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa Kz
39	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE200 OSŁONOWA	m	45,6500	0,0000	45,6500			
40	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PRZEWODOWA PE	m	45,6500	0,0000	45,6500			
41	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0,4000	0,0000	0,4000			
42	nasuwki żeliwne o śr.100 mm	szt	6,0000	0,0000	6,0000			
43	nasuwki żeliwne o śr.50 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
44	zasuwa kołnierzowa o śr.50 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000			
45	kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm	szt	12,0000	0,0000	12,0000			
46	kształtki żeliwne "F" o śr.50 mm	szt	6,0000	0,0000	6,0000			
47	kręgi betonowe wys.500 mm śr. 2,5 m	szt	-2,0000	0,0000	-2,0000			
48	kręgi betonowe wys.500 mm śr.2,5 m	szt	5,0000	0,0000	5,0000			
49	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	705,3300	0,0000	705,3300			
50	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	87,7200	0,0000	87,7200			
51	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm	m	333,4380	0,0000	333,4380			
52	tuleje z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0,4000	0,0000	0,4000			
53	rury PCW rura ochronna dwudzielna	m	29,1200	0,0000	29,1200			
54	dwukielich z PCW	szt	8,4000	0,0000	8,4000			
55	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0,2000	0,0000	0,2000			
56	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm	szt	6,0000	0,0000	6,0000			
57	nasada z GW i pokrywą nasad	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
58	zawór odpowietrzająco-napowietrzający automatyczny DN50	szt	1,0000	0,0000	1,0000			
59	trójnik Combi z kołnierzami nieprzesuwnymi o śr. 80-100 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000			
60	pokrywa żeliwna	szt	3,0000	0,0000	3,0000			
61	pokrywa żeliwna' 600	szt	17,0000	0,0000	17,0000			
62	pokrywa żeliwna'	szt	24,0000	0,0000	24,0000			
63	stopnie włazowe żeliwne	szt	-3,4000	0,0000	-3,4000			
64	trzon studzienki rura karbowana' 1000	m	17,8500	0,0000	17,8500			
65	trzon studzienki rura karbowana 425	m	17,8500	0,0000	17,8500			
66	trzon studzienki rura karbowana dn1000	m	3,1500	0,0000	3,1500			
67	trzon studzienki rura karbowana dn425	m	7,3500	0,0000	7,3500			
68	rura teleskopowa	szt	3,0000	0,0000	3,0000			
69	kineta studzienki z PE1000	szt	17,0000	0,0000	17,0000			
70	rura teleskopowa'	szt	24,0000	0,0000	24,0000			
71	rura teleskopowa' 1000	szt	17,0000	0,0000	17,0000			
72	kineta studzienki z PVC 500	szt	17,0000	0,0000	17,0000			
73	kineta studzienki rozprężnej z PE1000	szt	1,0000	0,0000	1,0000			

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa Kz
74	kineta studzienki z PE1000'	szt	2,0000	0,0000	2,0000			
75	kineta studzienki dn425	szt	7,0000	0,0000	7,0000			
76	uszczelka	szt	6,0000	0,0000	6,0000			
77	uszczelka 1000	szt	34,0000	0,0000	34,0000			
78	uszczelka 425	szt	48,0000	0,0000	48,0000			
79	podpory stalowe ślizgowe /płazy/	szt	33,2000	0,0000	33,2000			
80	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	kg	3,5400	0,0000	3,5400			
81	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	15,7000	0,0000	15,7000			
82	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	5,4000	0,0000	5,4000			
83	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm	szt	12,0000	0,0000	12,0000			
84	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.50 mm	szt	6,0000	0,0000	6,0000			
85	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	9,5400	0,0000	9,5400			
86	sznur konopny surowy	kg	2,7000	0,0000	2,7000			
87	sznur konopny smołowany	kg	3,5100	0,0000	3,5100			
88	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 200 mm	szt	15,2130	0,0000	15,2130			
89	gumowa tuleja uszczelniająca o śr. 80-100 mm	szt	8,0000	0,0000	8,0000			
90	materiały pomocnicze	zł		0,0000	7 311,0086			
RAZEM								

Słownie: