

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: BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ CIŚNIENIOWO-GRAWITACYJNEJ W MIEJSCOWOŚCI KLONOWA, GM. KLONOWA /zlewnia P1/

ADRES INWESTYCJI: KLONOWA, GM. KLONOWA

NAZWA INWESTORA: GMINA KLONOWA

ADRES INWESTORA: UL. KS. JÓZEFA DALAKA 2, 98-273 KLONOWA

BRANŻE: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

mgr inż. Paweł Bobrowski

DATA OPRACOWANIA: 14.03.2023 r.

POZIOM CEN: ceny rynkowe IV kw. 2022 r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

14.03.2023 r.

Data zatwierdzenia

CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI

Adres obiektu budowlanego:

JEDN. EW. 101407_2 GMINA KLONOWA

OBR. 0003 KLONOWA I; DZ.: 661, 663, 12/1, 1076, 648, 1084, 104, 277, 278, 1171, 12/2, 13/17, 13/18, 13/19, 409, 938

OBR. 0004 KLONOWA II; DZ.: 329, 332, 199/1, 200/1, 201/1, 137/4, 138

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej budowy sieci kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-ciśnieniowego w m. Klonowa, Gm. Klonowa, powiat sieradzki, województwo łódzkie /kat. XXVI/

Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Sieć kanalizacyjna grawitacyjna

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

- PVC ze ścianką litą wg normy PN-EN 13476-3, SN8 o średnicy DN 200x5,9

System rur i kształtek musi być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem, olejoodporna montowaną przez producenta. 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

Na trasie kanalizacji sanitarnej przewidziano studnie rewizyjne z kręgów betonowych z betonu klasy B-55, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F-150 o średnicy DN1200 z kręgiem dennym monolitycznym z wyprofilowaną fabrycznie kinetą. Dolna część (dennica) wykonana jako monolit z betonu SCC (samozagęszczalnego) ze zintegrowanymi przejściami szczelnymi. Przejścia przez kręgi betonowe wykonywać z użyciem tulei ochronnej z uszczelką, tzw. przejściem szczelnym. Wymagane jest połączenie kręgów na zakład za pomocą uszczelki elastomerowej, tworzywowej lub z wykorzystaniem innego materiału uszczelniającego dostarczonego przez producenta kręgów. Zewnętrzne powierzchnie kręgów i płyt betonowych należy zabezpieczyć środkiem gruntującym podłoża betonowe, a następnie 2-krotnie lepikiem. Przykrycie studni wykonać z płyty pokrywowej żelbetowej DN1440 z włączem żeliwnym montowanym na pierścieniu betonowym dystansowym na stałe do obudowy np. na zawiasach lub zamykane na zatrzask o średnicy DN600 typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124. Płytę nastudzienną osadzić na pierścieniu odciążającym. W ścianie wewnętrznej kręgów rozmieścić żeliwne stopnie złączowe. Całość wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 „Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom stalowym i żelbetowe”.

Na sieci k.s. przewidziano również studnie rewizyjne niewłączowe z tworzywa sztucznego o średnicy wewnętrznej Dw425 teleskopowe z wyprofilowaną kinetą. Na studni zamontować pokrywę żeliwną DN425 klasy ciężkiej typu D400 wg PN-EN 124 (wieko włączu winno być zamontowane do obudowy na stałe, np. na zawiasie lub zamykane na zatrzask). Kinyty 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.

W związku z kolizją proj. kanału z istn. siecią wodociągową dn110 na wysokości dz. Nr Ew. 17 i 19 w ul. Złoczewskiej (rys. 5) należy go przełożyć na długości L=51,0 m poprzez odłączenie, demontaż i ponowne ułożenie.

Odgałęzienia kanalizacyjne grawitacyjne /w pasie drogowym/

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

- PVC ze ścianką litą wg normy PN-EN 13476-3, SN8, o średnicy DN 160 x 4,7.

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

Przyłącza kanalizacyjne należy włączyć do istn. odcinka k.s. na działce budowlanej mieszkańców. Włączenia boczne przyłączy w studzienkach i trójnikach PVcC200/160 45st. wykonać wg zasady „dno przyłącza w oś kanału”.

Sieć kanalizacyjna tłoczna

Kanalizację sanitarną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych przez zgrzewanie doczołowe typu:
- PEHD 100 SDR17, PN10 do kanalizacji ciśnieniowej o średnicy Dz110x6,6.

Nad przewodem (p. 30 cm) należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-sygnalizacyjną o szerokości 200 mm koloru brązowego z pojedynczą wkładką stalową. W celu stabilizacji ułożonego przewodu i zabezpieczenia go przed wyobczeniem wykonać bloki oporowe i podporowe z betonu B-20; wymiary 0,5 x 0,5 x 0,3 m. Bloki te należy umieścić w miejscach montażu zasuw, pod trójnikami oraz przy kolanach i łukach powyżej 15°. Między blokami a rurami wykonać dylatację z folii polietylenowej.

UWAGA. Na przewodach ciśnieniowych nie dopuszcza się stosowania łuków 90st. W przypadku załamań pod kątem prostym należy stosować łuki 2x45st.

Uzbrojenie rurociągu tłoczego

Na trasie rurociągu tłoczego projektuje się następujące uzbrojenie:

1. studnię rozprężną z tworzywa sztucznego Sr o średnicy DN1,0 m
2. studnię rewizyjną napowietrzająco-odpowietrzającą Sodp o średnicy DN1500 wyposażone w armaturę żeliwną kołnierзовą z możliwością okresowego płukania rurociągu oraz w automatyczny zawór napowietrzająco-odpowietrzający do ścieków DN50.

Studnię rozprężną 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 styyczny z podstawą w dolnej jej części oraz króćcem wlotowym styycznym 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 wąż żeliwny DN600 typu ciężkiego klasy D400 wg PN-EN 124. Płytę nastudzienną osadzić na pierścieniu odciążającym.

Studnie odpowietrzająco-napowietrzające Sodp projektuje się z kręgów betonowych z betonu klasy B-55, wodoszczelnego W8, mrozoodpornego F-150 o średnicy DN1500 z kręgiem dennym monolitycznym z wyprofilowaną fabrycznie kinetą (wymagania materiałowe - patrz pkt 4.1 Uzbrojenie sieci kanalizacyjnej).

Wyposażenie studni Sodp:

- 2 x króciec PE/stal kołnierзовy,
- 2 x zasuw kołnierзова nożowa o średnicy dn100, w konstrukcji kołnierзовой PN 10, szczelna obustronnie o pełnym niezawężonym przełocie. 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.
- 1 x trójnik kołnierзовy żeliwny z odejściem dn80,
- 1 x trójnik kołnierзовy żeliwny z odejściem dn50,
- nasada z gwintem wewnętrznym i pokrywą nasad do podłączenia węża do płukania DN80,
- 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 80, zakres ciśnienia roboczego 0,1 do 10 bar, obciążenie testowe 16 bar.

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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-łocznego					
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		
		1,1	km	1,100	
				RAZEM	1,100
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 * (1083,4)	m3	4 550,280	
				RAZEM	4 550,280
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		
		3,5 * 2,5 * 2,5 * (25 + 4)	m3	634,375	
				RAZEM	634,375
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		
		4550,28 + 634,375	m3	5 184,655	
				RAZEM	5 184,655
5 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		1,20 * (1083,4)	m2	1 300,080	
				RAZEM	1 300,080
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		
		1300,08	m2	1 300,080	
				RAZEM	1 300,080
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		
		1083,4	m	1 083,400	
				RAZEM	1 083,400
8 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		1083,4	m	1 083,400	
				RAZEM	1 083,400
9 d.2	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm ANALOGIA - RURA OSŁONOWA	m		
		121	m	121,000	
				RAZEM	121,000
10 d.2	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		121	m	121,000	
				RAZEM	121,000
11 d.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		25	stud.	25,000	
				RAZEM	25,000
12 d.2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		2	[0.5 m] stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.2	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt		
		19	szt	19,000	
				RAZEM	19,000
15 d.2	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
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/	doba		
		40	doba	40,000	
				RAZEM	40,000
17 d.2	KNR 2-01 0602-02 analogia	Mechaniczne wykonanie studni depresyjnej o głębokości do 20 m w pokładzie kat. I-II śr. nom. 201-300 mm	m		
		4 * 1 * 30	m	120,000	
				RAZEM	120,000
18 d.2	KNR 2-28 0103-03 analogia	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm ANALOGIA (do wyceny należy przyjąć 4 szt. studni pracujących równocześnie)	kpl.		
		1 * 4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
19 d.2	KNR 2-01 0613-01 analogia	Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe- śr. 80-100 mm ANALOGIA RUROCIĄGI TYMCZASOWE WĘŻE STRĄŻACKIE	m		
		50 * 4	m	200,000	
				RAZEM	200,000
20 d.2	KNR 2-01 0605-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm	godz		
		1 * 4	godz	4,000	
				RAZEM	4,000
21 d.2	Kalkulacja własna kalk. własna	Pompowanie - obsługa pomp, dostawa energii elektrycznej (agregat prądotwórczy), inne prace pomocnicze	doba		
		5	doba	5,000	
				RAZEM	5,000
3	45111200-0	Roboty ziemne ks tłocznej			
22 d.3	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym ANALOGIA - OBSŁUGA GEODEZYJNA	km		
		1,2	km	1,200	
				RAZEM	1,200
23 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 * (1147 - 136)	m3	1 314,300	
				RAZEM	1 314,300
24 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 * (2)	m3	25,000	
				RAZEM	25,000
25 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		
		1314,3 + 25	m3	1 339,300	
				RAZEM	1 339,300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		1,0 * (1147 - 136)	m2	1 011,000	
				RAZEM	1 011,000
4	45231300-8	Roboty montażowe ks tłocznej			
27 d.4	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm ANALOGIA - RURY DO KS	m		
		1147	m	1 147,000	
				RAZEM	1 147,000
28 d.4	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm ANALOGIA RURY KS	złąc z.		
		208	złąc z.	208,000	
				RAZEM	208,000
29 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 .		
		6	200 m -1 prób .	6,000	
				RAZEM	6,000
30 d.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		1147	m	1 147,000	
				RAZEM	1 147,000
31 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		
		136 + 56	m	192,000	
				RAZEM	192,000
32 d.4	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		136 + 56	m	192,000	
				RAZEM	192,000
33 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
34 d.4	KNR-W 2-18 0513-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m ANALOGIA STUDNIA SODP	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
34' 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.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.4	KNR-W 2-18 0206-03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm - z nasuwką	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
36 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.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.4	KNR-W 2-18 0206-02	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr. 80 mm montowane w komorach z nasuwką	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
38 d.4	KNR-W 2-18 0206-01	Zasuwki 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
39 d.4	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
5	45231300-8	Sieciowe przepompownie ścieków			
40 d.5	wycena indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków P3 (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
41 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	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 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
43 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
44 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
45 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		
		5 * 5 * 1 <teren przepompowni>	m2	25,000	
				RAZEM	25,000
46 d.5	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2		
		5 * 5 * 1	m2	25,000	
				RAZEM	25,000
47 d.5	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2		
		25	m2	25,000	
				RAZEM	25,000
48 d.5	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m2		
		25	m2	25,000	
				RAZEM	25,000
49 d.5	kalkulacja własna kalk. własna	Montaż szafki sterującej, okablowania oraz rozruch technologiczny przepompowni ścieków	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.5	KNR 5-01 0105-02 analogia	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.I-II, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan.	m		
		20 * 1	m	20,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	20,000
51 d.5	KNR 5-08 0207-03 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur zasilanie i sterowanie pompowni	m		
		20 * 1	m	20,000	
				RAZEM	20,000
6	45111200-0	Przylączy grawitacyjne			
52 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 * (276)	m3	629,280	
				RAZEM	629,280
53 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		
		629,28	m3	629,280	
				RAZEM	629,280
54 d.6	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		1,20 * (276)	m2	331,200	
				RAZEM	331,200
55 d.6	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		276	m	276,000	
				RAZEM	276,000
56 d.6	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
		129	m	129,000	
				RAZEM	129,000
57 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		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
58 d.6	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		129 + 10	m	139,000	
				RAZEM	139,000
59 d.6	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
7	45231300-8	ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE			
60 d.7	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm ANALOGIA ODTWORZENIE POBOCZY	m2		
		(1084 + 1147) * 2	m2	4 462,000	
				RAZEM	4 462,000
61 d.7	KALKULACJ A WŁASNA	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ	KPL		
		1	KPL	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.7	Kalkulacja własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m		
		1083,4	m	1 083,400	
				RAZEM	1 083,400
63 d.7	KALKULACJ A WŁASNA	INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA	KPL		
		1	KPL	1,000	
				RAZEM	1,000

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	1,100		
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 * (1083,4) = 4 550,280		
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	3,5 * 2,5 * 2,5 * (25 + 4) = 634,375		
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 samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3	4550,28 + 634,375 = 5 184,655		
5 d.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	1,20 * (1083,4) = 1 300,080		
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	1 300,080		
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	1 083,400		
8 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	1 083,400		
9 d.2	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm ANALOGIA - RURA OSŁONOWA	m	121,000		
10 d.2	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	121,000		
11 d.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.	25,000		
12 d.2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.	2,000		
13 d.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	4,000		
14 d.2	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt	19,000		
15 d.2	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	8,000		
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	40,000		
17 d.2	KNR 2-01 0602-02 analogia	Mechaniczne wykonanie studni depresyjnej o głębokości do 20 m w pokładzie kat. I-II śr. nom. 201-300 mm	m	4 * 1 * 30 = 120,000		
18 d.2	KNR 2-28 0103-03 analogia	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm ANALOGIA (do wyceny należy przyjąć 4 szt. studni pracujących równocześnie)	kpl.	1 * 4 = 4,000		

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
19 d.2	KNR 2-01 0613-01 analogia	Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe- śr. 80-100 mm ANALOGIA RUROCIĄGI TYMCZASOWE WĘŻE STRAŻACKIE	m	50 * 4 = 200,000		
20 d.2	KNR 2-01 0605-01 analogia	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm	godz	1 * 4 = 4,000		
21 d.2	Kalkulacja własna kalk. własna	Pompowanie - obsługa pomp, dostawa energii elektrycznej (agragat prądowórczy), inne prace pomocnicze	doza	5,000		
Razem dział: Roboty montażowe ks grawitacyjnej						
3	45111200-0	Roboty ziemne ks tłocznej				
22 d.3	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym ANALOGIA - OBSŁUGA GEODEZYJNA	km	1,200		
23 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 * (1147 - 136) = 1 314,300		
24 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 * (2) = 25,000		
25 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	1314,3 + 25 = 1 339,300		
26 d.3	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	1,0 * (1147 - 136) = 1 011,000		
Razem dział: Roboty ziemne ks tłocznej						
4	45231300-8	Roboty montażowe ks tłocznej				
27 d.4	KNR-W 2- 18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm ANALOGIA - RURY DO KS	m	1 147,000		
28 d.4	KNR-W 2- 18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm ANALOGIA RURY KS	złąc z.	208,000		
29 d.4	KNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm ANALOGIA	200 m -1 prób	6,000		
30 d.4	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	1 147,000		
31 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	136 + 56 = 192,000		
32 d.4	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	136 + 56 = 192,000		
33 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		
34 d.4	KNR-W 2- 18 0513-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m ANALOGIA STUDNIA SODP	stud.	1,000		
34' 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.	2,000		

Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
35 d.4	KNR-W 2-18 0206-03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr. 100 mm - z nasuwką	kpl.	2,000		
36 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.	1,000		
37 d.4	KNR-W 2-18 0206-02	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr. 80 mm montowane w komorach z nasuwką	kpl.	1,000		
38 d.4	KNR-W 2-18 0206-01	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr. 50 mm - z nasuwką ANALOGIA - ODPOWIEDZNIK AUTOMATYCZNY DO ŚCIEKÓW	kpl.	1,000		
39 d.4	KNR 2-25 0612-02	Rury ochronne z PCW układane w wykopie - budowa	m	9,000		
Razem dział: Roboty montażowe ks tłocznej						
5	45231300-8	Sieciowe przepompownie ścieków				
40 d.5	wycena indywidualna	Dostawa, montaż i uruchomienie przepompowni ścieków P3 (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		
41 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		
42 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		
43 d.5	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane	t	0,45 * 1 = 0,450		
44 d.5	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu /analogia-element dociążający/	m3	4,18 * 1 = 4,180		
45 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	5 * 5 * 1 <teren przepompow ni> = 25,000		
46 d.5	KNR 2-31 0105-05	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2	5 * 5 * 1 = 25,000		
47 d.5	KNR 2-31 0105-06	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m2	25,000		
48 d.5	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m2	25,000		
49 d.5	kalkulacja własna kalk. własna	Montaż szafki sterującej, okablowania oraz rozruch technologiczny przepompowni ścieków	kpl	1,000		
50 d.5	KNR 5-01 0105-02 analogia	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat. I-II, 1 warstw. w ciągu kan., 2 rur. w warstwie, 2 otw. w ciągu kan.	m	20 * 1 = 20,000		
51 d.5	KNR 5-08 0207-03 analogia	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur zasilanie i sterowanie pompowni	m	20 * 1 = 20,000		
Razem dział: Sieciowe przepompownie ścieków						

Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6	45111200-0	Przylączya grawitacyjne				
52 d.6	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	1,2 * 1,9 * (276) = 629,280		
53 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	629,280		
54 d.6	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	1,20 * (276) = 331,200		
55 d.6	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	276,000		
56 d.6	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m	129,000		
57 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	10,000		
58 d.6	KNR 2-18 0412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nom. 100-300 mm w rurach ochronnych	m	129 + 10 = 139,000		
59 d.6	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt	1,000		
Razem dział: Przylączya grawitacyjne						
7	45231300-8	ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE				
60 d.7	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm ANALOGIA ODTWORZENIE POBOCZY	m2	(1084 + 1147) * 2 = 4 462,000		
61 d.7	KALKULACJA WŁASNA	WYWÓZ ODPADÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ	KPL	1,000		
62 d.7	Kalkulacja własna kalk. własna	Monitoring TV (inspekcja) kanałów	m	1 083,400		
63 d.7	KALKULACJA WŁASNA	INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA	KPL	1,000		
Razem dział: ROBOTY DROGOWE ODTWORZENIOWE						
Kosztorys netto						
VAT 23%						
Kosztorys brutto						

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszcz one	Robocizn a	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
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.	Nazwa	Wartość	Udział %
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		
Ogółem wartość kosztorysowa robót			
W tym			
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			
Podatek VAT			

Słownie:

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

Ceny robocizny

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
1	999	robocizna		1				

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

Ceny materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
1	1102399	pręty żebrowane		1				
2	1330299	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych		1				
3	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe		1				
4	1341200	klamry ciesielskie		1				
5	1561420	taśma z polietylenu		1				
6	1600600	miał kamienny		1				
7	1600604	kliniec kamienny		1				
8	1600605	tluczeń kamienny sortowany		1				
9	1601899	piasek		1				
10	1602197	pospółka - kruszywo nienormowane		1				
11	1602197	pospółka - kruszywo nienormowane'		1				
12	1602197	pospółka - kruszywo nienormowane"		1				
13	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane		1				
14	1640899	Talki		1				
15	1640900	żwirek filtracyjny		1				
16	1700301	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35		1				
17	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji		1				
18	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R		1				
19	2301551	roztwór asfaltowy		1				
20	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P'		1				
21	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5		1				
22	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10		1				
23	2370699	beton zwykły z kruszywa naturalnego /B20/		1				
24	2380806	zaprawa cementowa m. 50		1				
25	2380823	zaprawa cementowa M 7		1				
26	2380823	zaprawa cementowa M 7'		1				
27	2600622	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III		1				
28	2600622	Deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl. III		1				
29	2600699	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III		1				
30	2640020	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III		1				
31	2640610	deski iglaste obrzynane nasycane 28-45 mm kl.III		1				
32	2640900	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m		1				
33	2641610	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II		1				
34	3900199	lina konopna kręcona		1				
35	3909999	Włókno 12mm (mikrobrojenie) 150g BELMIX		1				
36	3930000	woda z rurociągu		1				
37	3930000	woda		1				
38	3930001	woda z rurociągu		1				
39	3951300	słupki drewniane iglaste śr.70mm		1				

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

Ceny materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
40	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm		1				
41	5071299	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE250 OSŁONOWA		1				
42	5099999	studnia kompletna		1				
43	5148999	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm		1				
44	5200399	rury żeliwne kielichowe ANALOGIA WĄŻ STRAŻACKI DN80		1				
45	5420000	kręgi betonowe wys.500 mm śr. 2,5 m		1				
46	5420000	kręgi betonowe wys.500 mm śr2,5 m		1				
47	5420000	kręgi betonowe wys.500 mm		1				
48	5470500	pierscienie odciążające żelbetowe		1				
49	5470899	pokrywy nastudzienne żelbetowe		1				
50	5601299	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm		1				
51	5601299	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm		1				
52	5601299	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm		1				
53	5603999	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm		1				
54	5614999	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm TRÓJNIK 200/160		1				
55	5619999	tuleje z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych		1				
56	5631299	rury PCW rura dwudzielna ochronna		1				
57	5644399	dwukielich z PCW		1				
58	5644399	złączki dwukielichowe do rur PCW		1				
59	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe		1				
60	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego		1				
61	6330599	pokrywa żeliwna		1				
62	6330799	stopnie włazowe żeliwne		1				
63	6333299	trzon studzienki rura karbowana dn1000		1				
64	6333499	rura teleskopowa		1				
65	6333499	kineta studzienki rozprężnej z PE1000		1				
66	6333899	uszczelka		1				
67	6620099	podpory stalowe ślizgowe /płazy/		1				
68	6801207	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16		1				
69	6801299	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami		1				

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

Ceny materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
70	6815999	uszczelki gumowe płaskie		1				
71	6831800	sznur konopny surowy		1				
72	6831801	sznur konopny smołowany		1				
73	6832099	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 200 mm		1				
74	7580007	rury kablowe PCW		1				
75	7945999	przewody oponowe do silników głębinowych typu OGŁ		1				
76	7959999	przewody kabelkowe		1				
77		odwodnienie		1				
78		monitoring		1				
79		WYWÓZ ODPADÓW I ICH UTYLIZACJA		1				
80		przepompownia ścieków		1				
81		manszeta z opaską zaciskową		1				
82		montaż szafki sterującej, okablowania oraz rozruch technologiczny		1				
83		INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA		1				
84		pompa głębinowa z orurowaniem		1				
85		odwodnienie		1				
86	0000000	materiały pomocnicze						
87	5071299	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE200 OSŁONOWA		1				
88	5889999	trójnik Combi z kołnierzami nieprzesuwnymi o śr. 80-100 mm		1				
89	6839999	gumowa tuleja uszczelniająca o śr. 80-100 mm		1				
90	6801206	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14		1				
91	5809999	zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr.100 mm		1				
92	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm		1				
93	5230799	nasuwki żeliwne o śr.100 mm		1				
94	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm		1				
95	6831800	sznur konopny surowy		1				
96	6831801	sznur konopny smołowany		1				
97	6830199	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo		1				
98	5809999	nasada z GW i pokrywą nasad		1				
99	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr.50 mm		1				
100	5230799	nasuwki żeliwne o śr.50 mm		1				
101	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.50 mm		1				
102	6801205	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 12		1				
103	5809999	zasuwa żeliwna klinowa kołnierзова o śr. 80 mm		1				
104	5240999	kształtki żeliwne "F" o śr. 80 mm		1				
105	5230799	nasuwki żeliwne o śr. 80 mm		1				

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

Ceny materiałów

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
106	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm		1				
107	5809999	zawór odpowietrzająco-napowietrzający automatyczny DN50		1				
108	5230799	zasuwa kołnierzowa o śr.50 mm		1				
109	5601299	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 315 mm		1				

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

Ceny sprzętu

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
1	11163	koparka gąsienicowa 0.60 m3		1				
2	11163	koparka gąsienicowa 0.60 m3'		1				
3	11165	koparka gąsienicowa 1.00 m3		1				
4	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)		1				
5	11334	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'		1				
6	12113	walec statyczny samojezdny 10 t		1				
7	12115	walec statyczny samojezdny 15 t		1				
8	12313	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t		1				
9	12522	zagęszczarka		1				
10	12522	zagęszczarka'		1				
11	12522	zagęszczarka'''		1				
12	14411	pompa głębinowa-elektryczna do 240 m3/h		1				
13	15299	maszyna do wierceń poziomych		1				
14	15315	zestaw wiertniczy na samochodzie 152-406mm/50m		1				
15	31112	żuraw samochodowy 4 t		1				
16	31114	żuraw samochodowy 5-6 t		1				
17	31114	żuraw samochodowy 5-6 t		1				
18	31199	żuraw samochodowy		1				
19	34000	wyciąg		1				
20	34512	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t		1				
21	35622	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t		1				
22	39399	ciągnik siodłowy z naczepą 16t		1				
23	39500	samochód skrzyniowy		1				
24	39511	samochód dostawczy'		1				
25	39511	samochód dostawczy 0.9 t'		1				
26	39511	samochód dostawczy 0.9 t		1				
27	39521	samochód skrzyniowy do 5 t		1				
28	39521	samochód skrzyniowy do 5 t		1				
29	39521	samochód skrzyniowy do 5 t		1				
30	39531	samochód skrzyniowy 5 t		1				
31	39531	samochód skrzyniowy 5-10 t		1				
32	39531	samochód skrzyniowy 5-10 t''		1				
33	39531	samochód skrzyniowy 5-6 t		1				
34	39541	samochód skrzyniowy 5-10 t		1				
35	39599	samochód skrzyniowy		1				
36	39599	środek transportowy		1				
37	39653	przyczepa dłuźycowa 10 t		1				
38	39811	samochód samowyładowczy 5 t		1				
39	39811	samochód samowyładowczy 5 t'		1				
40	39811	samochód samowyładowczy 5 t		1				
41	39811	samochód samowyładowczy 5 t		1				
42	39813	samochód samowyładowczy 10-15 t		1				
43	39921	samochód skrzyniowy do 3.5 t (trambus)		1				
44	44141	pompa do betonu na samochodzie		1				
45	47760	obudowa -typ słupowy		1				
46	47760	obudowa -typ boksowy		1				
47	71212	giętarka do prętów		1				
48	71231	nożyce do prętów		1				
49	71251	prościarka do prętów		1				

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjno-tłocznego

Ceny sprzętu

Lp.	Indeks	Nazwa	Cena jedn.	Wsp. ceny	Cena dost.	Rabat maks.	Rabat	Dostawca
50	72111	spawarka elektryczna wirująca 300 A		1				
51	72541	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm		1				
52	81123	Zespół prądotwórczy 3-faz. przewoźny 20,0 kVA		1				
53	81199	agregat prądotwórczy		1				
54	39511	samochód dostawczy 0.9 t		1				

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	13 206,9447		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	273,5464		
2	koparka gąsienicowa 0.60 m3'	m-g	57,2967		
3	koparka gąsienicowa 1.00 m3	m-g	1 130,9152		
4	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	195,2833		
5	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)'	m-g	0,0875		
6	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0,7075		
7	walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	99,9488		
8	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0,2150		
9	zagęszczarka	m-g	73,6008		
10	zagęszczarka'	m-g	35,2397		
11	zagęszczarka"	m-g	423,1760		
12	pompa głębinowa-elektryczna do 240 m3/h	m-g	4,0000		
13	maszyna do wierceń poziomych	m-g	173,7200		
14	zestaw wiertniczy na samochodzie 152-406mm/50m	m-g	12,0000		
15	żuraw samochodowy 4 t	m-g	105,4400		
16	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	344,5200		
17	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	28,0400		
18	żuraw samochodowy	m-g	42,2096		
19	wyciąg	m-g	0,3600		
20	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	173,7200		
21	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	140,1200		
22	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	37,2775		
23	samochód skrzyniowy	m-g	18,9600		
24	samochód dostawczy'	m-g	1,2617		
25	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	17,2500		
26	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2080		
27	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	34,2354		
28	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,2540		
29	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	42,8400		
30	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0,4200		
31	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	8,0800		
32	samochód skrzyniowy 5-10 t"	m-g	22,6000		
33	samochód skrzyniowy 5-6 t	m-g	0,8800		
34	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	66,1600		
35	samochód skrzyniowy	m-g	21,2793		
36	środek transportowy	m-g	0,7618		
37	przyczepa dłużykowa 10 t	m-g	30,6800		
38	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	948,2528		
39	samochód samowyładowczy 5 t'	m-g	218,4398		
40	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0,8700		
41	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	72,0000		
42	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	991,6170		
43	samochód skrzyniowy do 3.5 t (trambus)	m-g	0,2800		
44	pompa do betonu na samochodzie	m-g	0,2508		
45	obudowa -typ słupowy	m-g	1 219,4750		
46	obudowa -typ boksowy	m-g	316,8035		
47	gietarka do prętów	m-g	2,1600		
48	nożyce do prętów	m-g	2,6100		
49	prościarka do prętów	m-g	1,9350		
50	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	313,8400		
51	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	135,2000		
52	Zespół prądotwórczy 3-faz. przewoźny 20,0 kVA	m-g	4,0000		

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
53	agregat prądotwórczy	m-g	135,2000		
54	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,6500		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	pręty żebrowane	t	0,4509	0,0000	0,4509		
2	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	kg	339,0000	0,0000	339,0000		
3	gwoździe budowlane okrągłe gołe'	kg	0,0836	0,0000	0,0836		
4	klamry ciesielskie	kg	37,2000	0,0000	37,2000		
5	taśma z polietylenu	m	1 227,2900	0,0000	1 227,2900		
6	miel kamienny	t	92,3634	0,0000	92,3634		
7	kliniec kamienny	t	87,4552	0,0000	87,4552		
8	tluczeń kamienny sortowany	t	668,4608	0,0000	668,4608		
9	piasek	m3	1,6175	0,0000	1,6175		
10	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	298,5242	0,0000	298,5242		
11	pospółka - kruszywo nienormowane'	m3	185,0130	0,0000	185,0130		
12	pospółka - kruszywo nienormowane"	m3	951,6586	0,0000	951,6586		
13	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	1,2000	0,0000	1,2000		
14	Talki	kg	3,6000	0,0000	3,6000		
15	żwirek filtracyjny	kg	7,2000	0,0000	7,2000		
16	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,3650	0,0000	0,3650		
17	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji	kg	3,2400	0,0000	3,2400		
18	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	kg	117,1600	0,0000	117,1600		
19	roztwór asfaltowy	kg	5,9600	0,0000	5,9600		
20	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	kg	214,8900	0,0000	214,8900		
21	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	m3	8,3730	0,0000	8,3730		
22	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	m3	18,0200	0,0000	18,0200		
23	beton zwykły z kruszywa naturalnego /B20/	m3	4,2427	0,0000	4,2427		
24	zaprawa cementowa m. 50	m3	0,0240	0,0000	0,0240		
25	zaprawa cementowa M 7	m3	1,6600	0,0000	1,6600		
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 28-45 mm kl. III	m3	0,1200	0,0000	0,1200		
29	deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III	m3	0,0084	0,0000	0,0084		
30	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	m3	0,0900	0,0000	0,0900		
31	deski iglaste obrzynane nasycane 28-45 mm kl.III	m3	0,0325	0,0000	0,0325		
32	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m3	0,6934	0,0000	0,6934		
33	krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II	m3	0,1500	0,0000	0,1500		
34	lina konopna kręcona	m2	56,4000	0,0000	56,4000		
35	Włókno 12mm (mikrobrojenie) 150g BELMIX	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
36	woda z rurociągu	m3	97,5060	0,0000	97,5060		
37	woda	m3	31,6715	0,0000	31,6715		
38	woda z rurociągu	m3	21,1800	0,0000	21,1800		
39	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m3	0,2392	0,0000	0,2392		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
40	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	9,0000	0,0000	9,0000		
41	rury stalowe gładkie o śr.300-600mm ANALOGIA - RURA PE250 OSŁONOWA	m	11,0000	0,0000	11,0000		
42	studnia kompletna	szt	12,0000	0,0000	12,0000		
43	kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	1,2000	0,0000	1,2000		
44	rury żeliwne kielichowe ANALOGIA WAŻ STRAŻACKI DN80	m	12,0000	0,0000	12,0000		
45	kręgi betonowe wys.500 mm śr. 2,5 m	szt	-2,0000	0,0000	-2,0000		
46	kręgi betonowe wys.500 mm śr.2,5 m	szt	5,0000	0,0000	5,0000		
47	kręgi betonowe wys.500 mm	szt.	132,0000	0,0000	132,0000		
48	pierścienie odciażające żelbetowe	szt.	26,0000	0,0000	26,0000		
49	pokrywy nastudzienne żelbetowe	szt.	26,0000	0,0000	26,0000		
50	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm	m	1 105,0680	0,0000	1 105,0680		
51	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm	m	281,5200	0,0000	281,5200		
52	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm	m	131,5800	0,0000	131,5800		
53	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	1 169,9400	0,0000	1 169,9400		
54	kształtki kanalizacyjne dwukielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 200 mm TRÓJNIK 200/160	szt.	19,0000	0,0000	19,0000		
55	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	1,2000	0,0000	1,2000		
56	rury PCW rura dwudzielna ochronna	m	17,6800	0,0000	17,6800		
57	dwukielich z PCW	szt	5,1000	0,0000	5,1000		
58	złączki dwukielichowe do rur PCW	szt.	6,4000	0,0000	6,4000		
59	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0,6000	0,0000	0,6000		
60	właz kanałowy typu ciężkiego	szt.	26,0000	0,0000	26,0000		
61	pokrywa żeliwna	szt	6,0000	0,0000	6,0000		
62	stopnie włazowe żeliwne	szt	208,0000	0,0000	208,0000		
63	trzon studzienki rura karbowana dn1000	m	6,3000	0,0000	6,3000		
64	rura teleskopowa	szt	6,0000	0,0000	6,0000		
65	kineta studzienki rozprężnej z PE1000	szt	6,0000	0,0000	6,0000		
66	uszczelka	szt	12,0000	0,0000	12,0000		
67	podpory stalowe ślizgowe /płyzy/	szt	361,6000	0,0000	361,6000		
68	śruby stalowe średniოდкладne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	27,8400	0,0000	27,8400		
69	śruby stalowe średniოდкладne z nakrętkami i podkładkami	kg	16,2000	0,0000	16,2000		
70	uszczelki gumowe płaskie	szt	17,2800	0,0000	17,2800		
71	sznur konopny surowy	kg	5,0000	0,0000	5,0000		
72	sznur konopny smołowany	kg	2,6000	0,0000	2,6000		
73	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej 200 mm	szt	23,8348	0,0000	23,8348		
74	rury kablowe PCW	m	40,8000	0,0000	40,8000		
75	przewody oponowe do silników głębinowych typu OGŁ	m	62,4000	0,0000	62,4000		
76	przewody kabelkowe	m	20,8000	0,0000	20,8000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
77	odwodnienie	doza	40,0000	0,0000	40,0000		
78	monitoring	m	1 083,4000	0,0000	1 083,4000		
79	WYWÓZ ODPADÓW I ICH UTYLIZACJA	KPL	1,0000	0,0000	1,0000		
80	przepompownia ścieków	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
81	manszeta z opaską zaciskową	szt	22,6000	0,0000	22,6000		
82	montaż szafki sterującej, okablowania oraz rozruch technologiczny	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000		
83	INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA	KPL	1,0000	0,0000	1,0000		
84	pompa głębinowa z orurowaniem		4,0000	0,0000	4,0000		
85	odwodnienie	doza	5,0000	0,0000	5,0000		
86	materiały pomocnicze	zł		0,0000	13 263,4308		
87	rury stalowe gładkie o śr.300- 600mm ANALOGIA - RURA PE200 OSŁONOWA	m	211,2000	0,0000	211,2000		
88	trójnik Combi z kołnierzami nieprzesuwnymi o śr. 80-100 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
89	gumowa tuleja uszczelniająca o śr. 80-100 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
90	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14	kg	7,8500	0,0000	7,8500		
91	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
92	kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
93	nasuwki żeliwne o śr.100 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000		
94	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
95	sznur konopny surowy	kg	1,3500	0,0000	1,3500		
96	sznur konopny smołowany	kg	1,7400	0,0000	1,7400		
97	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	kg	4,8000	0,0000	4,8000		
98	nasada z GW i pokrywą nasad	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
99	kształtki żeliwne "F" o śr.50 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
100	nasuwki żeliwne o śr.50 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
101	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.50 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000		
102	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	kg	2,3600	0,0000	2,3600		
103	zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr. 80 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
104	kształtki żeliwne "F" o śr. 80 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
105	nasuwki żeliwne o śr. 80 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000		
106	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000		
107	zawór odpowietrzająco- napowietrzający automatyczny DN50	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
108	zasuwa kołnierzowa o śr.50 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000		
109	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 315 mm	m	123,4200	0,0000	123,4200		
RAZEM							

Słownie: