
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI: ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ ROZDZIELCZEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ
ADRES INWESTYCJI: JEDN. EW. 141912_2 SŁUPNO
OB. 0006 GULCZEWO KOLONIA
DZ.: 34/17, 35/17, 36/11

NAZWA INWESTORA: GMINA SŁUPNO
ADRES INWESTORA: UL. MISZEWSKA 8A, 09-472 SŁUPNO

BRANŻE: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

SANITARNA mgr inż. Paweł Bobrowski

DATA OPRACOWANIA: 29.03.2022 r.

POZIOM CEN: IV kw 2021 r.
ceny rynkowe

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
29.03.2022 r.

Data zatwierdzenia

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany branży sanitarnej rozbudowy sieci wodociągowej rozdzielczej oraz sieci kanalizacji sanitarnej w m. Nowe Gulczewo, Gm. Słupno.

Sieć wodociągowa rozdzielcza

Wodociąg zaprojektowano z rur ciśnieniowych:

1. PEHD 100 PN10 SDR17 Dz160x9,5 o łącznej długości 100,0 mb.

Projektowane rozwiązanie

Projektuje się sieć wodociągową w pasie drogowym drogi gminnej z rur PE o średnicy dz160. Projektowana sieć połączy istn. przewód wodociągowy PE dz110 zlokalizowany w drodze gminnej o nr Ew. 34/17 w punkcie oznaczonym jako W1 oraz istn. przewód wodociągowy PE dz160 zlokalizowany w drodze gminnej o nr Ew. 36/11 w punkcie oznaczonym jako W2.

Orurowanie

Sieć wodociągową zaprojektowano z rur ciśnieniowych PEHD100 łączonych ze sobą poprzez zgrzewanie doczołowe. Połączenia w węzłach sieci wodociągowej zaprojektowano z kształtek i armatury żeliwnej kołnierzowej łączonej za pomocą śrub, podkładek i nakrętek ze stali nierdzewnej. Połączenia rur z armaturą żeliwną przyjęto za pomocą łączników rurowo-kołnierzowych do rur z PE. Przy połączeniach kołnierzowych należy zastosować uszczelki gumowe.

Sieć kanalizacji sanitarnej systemu grawitacyjnego

Kanalizację sanitarną grawitacyjną zaprojektowano z rur kanalizacyjnych łączonych na wcisk z zastosowaniem uszczeltek gumowych typu PP ze ścianką litą wg normy PE1852, SN8, o średnicy **DN 250 o łącznej długości: 78,0 mb.**

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 dwie studnie rewizyjne z kręgów betonowych z betonu klasy B-55, wodoodpornego W8, mrozoodpornego F-150 o średnicy DN1200 z kręgiem dennym monolitycznym z wyprofilowaną fabrycznie kietą. 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, płyt betonowych i obetonowanie wjazdu należy zabezpieczyć środkiem gruntującym podłoża betonowe a następnie lepikiem. Przykrycie studni wykonać z płyty pokrywowej żelbetowej DN1440 z wjazdem żeliwnym obetonowanym betonem kl. C35 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 zjazdowe. Całość wykonać zgodnie z normą PN-EN 1917:2004 „Studzienki wjazdowe i niewjazdowe z betonu

niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe”.

Włączenia kanałów głównych w studniach wykonać wg zasady „oś kanału w oś kanału”.

Montaż przewodów

Montaż przewodów z rur PE

Do montażu stosować rury wodociągowe PN10, które posiadają odpowiedni atest higieniczny, ważną aprobatę techniczną i spełniają wymagania PN. Montaż przewodów wodociągowych wykonać zgodnie z „Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów wodociągowych z nieplastyfikowanego PVC/PE” oraz zgodnie ze schematem uzbrojenia węzłów. Nad przewodem (p. 30 cm) należy ułożyć taśmę lokalizacyjno-sygnalizacyjną koloru niebieskiego o szerokości 200 mm, z pojedynczą wkładką stalową. W celu stabilizacji ułożonego przewodu wodociągowego i zabezpieczenia go przed wyboczeniem, w węzłach i pod armaturą wykonać bloki oporowe z betonu B-20; wymiary 0,5 x 0,5 x 0,3 m. Bloki te należy również umieścić w miejscach montażu hydrantów (pod trójniki oraz kolana ze stopką) oraz przy kolanach i łukach powyżej 15°. Między blokami a rurami wykonać dylatację z folii polietylenowej.

Opuszczenie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża. Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją. Podłoże profiluje się w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystuje się do stabilizacji ułożonej już części przewodu przez zagęszczenie po jego obu stronach. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi. W pierwszym etapie rozmieszcza się przewód wzdłuż jednej ze ścian wykopu następnie wykonuje się kolejne złącza i układa przewód w wyrobionym podłożu, przygotowuje odpowiednio obsypkę i następnie się ją ubija. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów (kawałki drewna, kamieni itp.). Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji kierunku nie powinno przekraczać 0,10 m.

Do montażu stosować rury, które posiadają aprobatę techniczną i spełniają wymagania PN. Montaż przewodów wykonać zgodnie z „Instrukcją wykonania i odbioru zewnętrznych przewodów kanalizacyjnych z PVC oraz PE”.

Montaż przewodów z rur PP

Włączenie projektowanego kanału Dz250 do istniejącej sieci w studni oznaczonej jako Si przewidziano wg zasady „oś w oś”.

Opuszczenie i układanie przewodu na dnie wykopu może się odbywać dopiero po przygotowaniu podłoża. Sposób montażu przewodów powinien zapewnić utrzymanie kierunku i spadków zgodnie z dokumentacją. Podłoże profiluje się w miarę układania przewodu, a grunt z podłoża wykorzystuje się do stabilizacji ułożonej już części przewodu przez zagęszczenie po jego obu stronach. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej 1/4 obwodu, symetrycznie do jej osi. W pierwszym etapie rozmieszcza się przewód wzdłuż jednej ze ścian wykopu następnie wykonuje się kolejne złącza i układa przewód w wyrobionym podłożu, przygotowuje odpowiednio obsypkę i następnie się ją ubija. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów (kawałki drewna, kamieni itp.).

Odchylenie osi ułożonego przewodu od ustalonego w dokumentacji kierunku nie powinno przekraczać 0,10 m, a różnica rzędnych w żadnym punkcie przewodu nie powinna przekraczać $\pm 0,05$ m. Zmiany kierunku oraz połączenia należy wykonywać za pośrednictwem studni kanalizacyjnych. Studzienki wykonywać równolegle z budową przewodów kanalizacyjnych. Należy je budować w wykopie jamistym z dnem wzmocnionym zagęszczoną warstwą żwiru lub tłucznia grubości 20 cm. W otworze przejściowym przez ścianę studni umieszczona jest fabrycznie uszczelka. Przed włożeniem rury w otwór należy koniec sfazować i powlec smarem poślizgowym. Ustawić położenie wierzchu wjazdu odpowiednio do wierzchu terenu.

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 2021 r.
3. Jako podstawę wyceny przyjęto katalogi: KNR, KNRW.
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 2021 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 wodociągowa					
1	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA			
1.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		0,1	km	0,100	
				RAZEM	0,100
2	KNR-W 2-01 0802-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową- typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m	m3		
		100 * 0,90 * 1,80	m3	162,000	
				RAZEM	162,000
3	KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu na wykonanie wcinke i posadowienie węzłów	m3		
		1,5 * 2,5 * 1,8 * 2	m3	13,500	
				RAZEM	13,500
4	KNR 2-01 0212-07	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3		
		162 + 13,5	m3	175,500	
				RAZEM	175,500
5	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		0,9 * 100	m2	90,000	
				RAZEM	90,000
6	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm ANALOGIA - OBSYPKA	m3		
		(0,9 * 1,8 * 0,25 * 100) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 100)	m3	38,490	
				RAZEM	38,490
7	KNR-W 2-18 0508-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m3		
		0,50 * 0,50 * 0,50 * 2	m3	0,250	
				RAZEM	0,250
1.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
8	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
9	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm	złąc z.		
		23	złąc z.	23,000	
				RAZEM	23,000
10	KNR-W 2-18 0801-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm /ANALOGIA - przejście PE110/stal100/	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR-W 2-18 0801-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm /ANALOGIA - przejście PE160/stal150/	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą z przekładką ze stali nierdzewnej	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200 m -1 prób .		
		1	200 m -1 prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.2	KALKULACJA WŁASNA	INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA	KPL		
		1	KPL	1,000	
				RAZEM	1,000
2		KANALIZACJA SANITARNA			
2.1		ROBOTY ZIEMNE			
17 d.2.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym ANALOGIA - OBSŁUGA GEODEZYJNA	km		
		0,078	km	0,078	
				RAZEM	0,078
18 d.2.1	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		
		1,5 * 40 * 3,3 + 1,5 * 2,8 * 38	m3	357,600	
				RAZEM	357,600
19 d.2.1	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 * 4 * 2	m3	20,000	
				RAZEM	20,000
20 d.2.1	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		
		357,6 + 20	m3	377,600	
				RAZEM	377,600
21 d.2.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2		
		1,20 * 78	m2	93,600	
				RAZEM	93,600
22 d.2.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm /częściowa wymiana gruntu o gr. 30 cm) Krotność = 2	m2		
		93,6	m2	93,600	
				RAZEM	93,600
2.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
23 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm ANALOGIA rury PP	m		
		78	m	78,000	
				RAZEM	78,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.2.2	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm	m		
		78	m	78,000	
				RAZEM	78,000
25 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.2.2	KALKULACJA WŁASNA	INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA	KPL		
		1	KPL	1,000	
				RAZEM	1,000

Kosztyorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA				
1.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE				
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,100		
2 d.1.1	KNR-W 2- 01 0802-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową- typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m	m3	100 * 0,90 * 1,80 = 162,000		
3 d.1.1	KNR 2-01 0221-08	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III - poszerzenie wykopu na wykonanie wcinki i posadowienie węzłów	m3	1,5 * 2,5 * 1,8 * 2 = 13,500		
4 d.1.1	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	162 + 13,5 = 175,500		
5 d.1.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	0,9 * 100 = 90,000		
6 d.1.1	KNR-W 2- 18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm ANALOGIA - OBSYPKA	m3	(0,9 * 1,8 * 0,25 * 100) - (3,14 * 0,08 * 0,08 * 100) = 38,490		
7 d.1.1	KNR-W 2- 18 0508-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonskami	m3	0,50 * 0,50 * 0,50 * 2 = 0,250		
Razem dział: ROBOTY ZIEMNE						
1.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE				
8 d.1.2	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m	100,000		
9 d.1.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm	złąc z.	23,000		
10 d.1.2	KNR-W 2- 18 0801-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm /ANALOGIA - przejście PE110/stal100/	kpl.	1,000		
11 d.1.2	KNR-W 2- 18 0801-03	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 150 mm /ANALOGIA - przejście PE160/stal150/	kpl.	1,000		
12 d.1.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą z przekładką ze stali nierdzewnej	m	100,000		
13 d.1.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200 m -1 prób	1,000		
14 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	1,000		
15 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m	1,000		
16 d.1.2	KALKULAC JA WŁASNA	INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA	KPL	1,000		
Razem dział: ROBOTY MONTAŻOWE						
Razem dział: SIEĆ WODOCIĄGOWA						

Kosztorys inwestorski

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2		KANALIZACJA SANITARNA				
2.1		ROBOTY ZIEMNE				
17 d.2.1	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym ANALOGIA - OBSŁUGA GEODEZYJNA	km	0,078		
18 d.2.1	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	$1,5 * 40 * 3,3 + 1,5 * 2,8 * 38 = 357,600$		
19 d.2.1	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	$1,0 * 2,5 * 4 * 2 = 20,000$		
20 d.2.1	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	$357,6 + 20 = 377,600$		
21 d.2.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	$1,20 * 78 = 93,600$		
22 d.2.1	KNR 2-18 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm /częściowa wymiana gruntu o gr. 30 cm) Krotność = 2	m2	93,600		
Razem dział: ROBOTY ZIEMNE						
2.2		ROBOTY MONTAŻOWE				
23 d.2.2	KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm ANALOGIA rury PP	m	78,000		
24 d.2.2	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm	m	78,000		
25 d.2.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.	2,000		
26 d.2.2	KALKULACJA WŁASNA	INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA	KPL	1,000		
Razem dział: ROBOTY MONTAŻOWE						
Razem dział: KANALIZACJA SANITARNA						
Kosztorys netto						
VAT 23%						
Kosztorys brutto						

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA						
1.1	ROBOTY ZIEMNE						
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE						
2	KANALIZACJA SANITARNA						
2.1	ROBOTY ZIEMNE						
2.2	ROBOTY MONTAŻOWE						
	Kosztorys netto						
	VAT 23%						
	Kosztorys brutto						

Słownie:

Sieć wodociągowa

Ceny robocizny

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

Sieć wodociągowa
Ceny materiałów

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Wsp. ceny	Nazwa	Indeks
1		zł	1	INWENTARYZACJA POWYKONAWCZA	
2		zł	1	klamry ciesielskie	1341200
3		zł	1	podchloryn sodowy	1410800
4		zł	1	Taśma ostrzegawcza z przekładką ze stali nierdzewnej	1562999
5		zł	1	pospółka - kruszywo nienormowane	1602197
6		zł	1	pospółka - kruszywo nienormowane	1602199
7		zł	1	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15	2370604
8		zł	1	bale iglaste obrzynane nasycane kl.III	2640020
9		zł	1	krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II	2641610
10		zł	1	woda z rurociągu	3930001
11		zł	1	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	3951300
12		zł	1	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	5031060
13		zł	1	łącznik rurowo-kołnierzowy dn100	5230799
14		zł	1	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	5619999
15		zł	1	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	5681299
16		zł	1	śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami	6801299
17				materiały pomocnicze	0000000
18		zł	1	rury z polietylenu PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm	5603999
19		zł	1	trójnik dwukielichowy żeliwny o śr. 150 mm	5230499
20		zł	1	Nasuwka rury korugowanej kanalizacji zewn. PP (bez uszczelki) K2-Kan DN/OD 150 mm, KACZMAREK	5639999
21		zł	1	sznur konopny surowy	6831800
22		zł	1	sznur konopny smołowany	6831801
23		zł	1	folia aluminiowa zwykła - szczeliwo	6830199
24		zł	1	kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm	5148999
25		zł	1	słupki drewniane iglaste śr.70mm	3951300
26		zł	1	pospółka - kruszywo nienormowane	1602197
27		zł	1	pospółka - kruszywo nienormowane"	1602197
28		zł	1	deski iglaste obrzynane nasycone 28- 45 mm kl.III	2640610
29		zł	1	drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	2640900
30		zł	1	woda z rurociągu	3930000
31		zł	1	kręgi betonowe wys.500 mm	5420000
32		zł	1	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5	2370601
33		zł	1	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10	2370602
34		zł	1	zaprawa cementowa M 7	2380823
35		zł	1	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABIZOL R	2301501
36		zł	1	roztwór asfaltowy 'Abizol P'	2301551
37		zł	1	stopnie włazowe żeliwne	6330799
38		zł	1	właz kanałowy typu ciężkiego	6330199
39		zł	1	pokrywy nastudzienne żelbetowe	5470899
40		zł	1	pierścienie odciążające żelbetowe	5470500
41		zł	1	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm ANALOGIA RURY PP	5601299

Sieć wodociągowa

Ceny materiałów

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Wsp. ceny	Nazwa	Indeks
42		zł	1	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom. 250 mm	6832099

Sieć wodociągowa
Ceny sprzętu

Lp.	Cena jedn.	Waluta	Wsp. ceny	Nazwa	Indeks
1		zł	1	koparka gąsienicowa 0.60 m3	11163
2		zł	1	koparka gąsienicowa 1.00 m3	11165
3		zł	1	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	11333
4		zł	1	zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	12512
5		zł	1	zagęszczarka	12522
6		zł	1	żuraw samochodowy	31100
7		zł	1	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	39314
8		zł	1	samochód skrzyniowy	39500
9		zł	1	samochód dostawczy 0.9 t	39511
10		zł	1	samochód dostawczy	39511
11		zł	1	samochód samowyładowczy 5 t	39811
12		zł	1	samochód samowyładowczy 10-15 t	39813
13		zł	1	obudowa -typ boksowy	47760
14		zł	1	agregat prądotwórczy	81100
15		zł	1	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	72553
16		zł	1	samochód dostawczy 0.9 t'	39511
17		zł	1	koparka gąsienicowa 1.00 m3	11165
18		zł	1	samochód samowyładowczy 10-15 t	39813
19		zł	1	zagęszczarka"	12522
20		zł	1	obudowa -typ słupowy	47760
21		zł	1	koparka gąsienicowa 0.60 m3	11163
22		zł	1	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	11333
23		zł	1	samochód samowyładowczy 5 t	39811
24		zł	1	samochód skrzyniowy	39599
25		zł	1	samochód skrzyniowy do 5 t	39521
26		zł	1	samochód skrzyniowy 5-10 t	39541
27		zł	1	żuraw samochodowy 4 t	31112