
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232411-6 Rurociągi wody ściekowej
45112000-5 Roboty ziemne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ul. Spokojnej w Ksawerowie
ADRES INWESTYCJI : 95-054 Ksawerów, ul. Spokojna działki nr ewid. 1572/3, 1573/2
INWESTOR : Gmina Ksawerów
ADRES INWESTORA : 95-054 Ksawerów ul. Kościuszki 3h
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Koziróg
DATA OPRACOWANIA : marzec 2016 roku

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2016 roku

Data zatwierdzenia

Zestawienie:

1. Sieć wodociągowa

- 1.1. długość sieci wodociągowej o średnicy 110 mm – 206,95 m;
- 1.2. ilość zasuw na głównej sieci wodociągowej – 1 szt.;
- 1.3. ilość hydrantów na głównej sieci wodociągowej – 2 szt.;
- 1.1. długość odgałęzień sieci wodociągowej do granic posesji – 77,13 m;
- 1.2. ilość odgałęzień z zasuwami – 12 szt.;

2. Sieć kanalizacyjna

- 2.1. długość sieci kanalizacyjnej o średnicy 200 mm – 193,48 m;
- 2.2. ilość studni rewizyjnych o średnicy 1,2 m – 3 szt.
- 2.1. długość odgałęzień sieci kanalizacyjnej do granic posesji – 80,36 m;
- 2.2. ilość odgałęzień – 12 szt.;

1 Sieć wodociągowa

1.1 Uzasadnienie przyjętej średnicy wodociągu

Wodociąg będzie zaopatrywał w wodę budynki mieszkalne jednorodzinne, znajdujące się wzdłuż ulicy Spokojnej. Średnicę przyjęto zgodnie z warunkami technicznymi, wydanymi przez Gestora Sieci.

1.2 Technologia montażu wodociągu

Projektowaną sieć wodociągową należy włączyć do istniejącego odgałęzienia sieci w punkcie w1. Sposób połączeń ustalić na roboczo z Gestorem Sieci, po odsłonięciu końcówek odgałęzień (brak jest danych archiwalnych dla ustalenia, jak odgałęzienia zostały zakończone). Wodociąg wykonać z rur PEHD RC ?110 PN10 SDR 17, łączonych przez zgrzewanie doczołowe. Rury układać w osuszonym wykopie, na wyprofilowanym i ustabilizowanym podłożu i podsypce o grubości 10 cm z piasku. Po ułożeniu przysypać piaskiem do połowy średnicy z ubiciem dla ustabilizowania położenia wodociągu a następnie wykonać obsypkę grubości 30 cm piaskiem z zagęszczeniem. Nad obsypką zaleca się rozwinąć taśmę niebieską z PE z wkładką metalową. Dla włączenia odgałęzień sieci do granic posesji zamontować nawiertki AKWA (lub równoważne), bez wyprowadzania obsługi zaworu do powierzchni terenu. Na końcówkach odgałęzień, tuż przed granicą posesji, zamontować zasuwę miękkouszczelniane JAFAR 3116 f32, lub równoważne. Obsługę zasuw wyprowadzić do poziomu terenu za pomocą obudowy teleskopowej i oprawić skrzynkami do zasuw. Skrzynki należy obetonować. Do skręcania połączeń kołnierzowych używać śrub stalowych nierdzewnych.

1.3 Uzbrojenie przeciwpożarowe

Na nowym wodociągu projektuje się 2 hydranty przeciwpożarowe. Ze względu na ich usytuowanie w pasie drogowym, nie ma możliwości zastosowania hydrantów nadziemnych. Na trasie projektowanego wodociągu zaprojektowano hydranty podziemne JAFAR 8851 ?80, włączone do sieci za zasuwą odcinającą kołnierzową JAFAR 2002 ?80 lub równoważną. Obsługę zasuw wyprowadzić do poziomu terenu za pomocą obudowy teleskopowej i oprawić skrzynkami do zasuw. Skrzynki należy obetonować. Hydranty ustawić na kolanie stopowym kołnierzowym i obsypać żwirem o granulacji 6-30 mm w celu umożliwienia odwodnienia i oprawić na poziomie terenu skrzynką hydrantową. Hydranty muszą mieć aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP oraz atesty higieniczne PZH.

1.4 Próba ciśnieniowa

Badanie szczelności wodociągu wykonać zgodnie z normą PN-B-10725 z grudnia 1997r. W czasie przeprowadzania próby musi być umożliwiony dostęp do wszystkich złączy, a rurociąg winien być zabezpieczony przed przesunięciem. Próba musi być odebrana przez przedstawiciela Gminnej Jednostki Wod-Kan Ksawerów.

1.5 Płukanie i dezynfekcja

Do dezynfekcji wodociągu należy użyć podchlorynu sodu o zawartości 20 ÷ 30 mg czystego chloru/l wody. Roztwór pozostawić w przewodzie na okres 24 godzin. Płukanie należy prowadzić dwukrotnie po próbie szczelności i dezynfekcji. Prędkości przepływu wody w czasie płukania nie może być mniejsza od $v = 1,0$ m/s. Przy założeniu dziesięciokrotnej wymiany wody do płukania, ilość wody zużytej wyniesie: $Q = 10 \times 194 \times 0,0097 = 18,8$ m³. Woda do płukania pobrana zostanie z istniejącego wodociągu po uzgodnieniu warunków poboru z Gminną Jednostką Wod-Kan Ksawerów. Wodę po płukaniu sieci odprowadzić do istniejącego rowu w ul. Spokojnej, a po dezynfekcji – do kanalizacji sanitarnej w porozumieniu z Gminną Jednostką Wod-Kan Ksawerów. Po wypłukaniu wodę z wodociągu należy zgłosić do zbadania przez Terenową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną, pod kątem fizykochemicznym i bakteriologicznym. Wyniki badania wody należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej podczas odbioru końcowego.

2 Sieć kanalizacyjna

2.1 Kanał

Kanał wykonany zostanie z rur PVC 0,20 m SN8, które należy układać wg wytycznych producenta. Kanał posadowiony musi być na suchym, ustabilizowanym i wyrównanym podłożu. W przypadku wystąpienia gruntów pylastych lub gruntów nienośnych należy je usunąć a podłoże ustabilizować tłucznem bądź mieszaniną piasku i cementu. Rury należy układać na dobrze ubitej podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Rury tak- że obsypać piaskiem, który należy ubić podobnie jak podłoże do wysokości 30 cm ponad wierzch rur. Stopień zagęszczenia podsypki i obsypki kanału musi wynosić min. 97 % wg Proctora. Zagęszczenie przeprowadzać warstwami grubości do 30 cm. Nad obsypką zaleca się rozwinąć taśmę zieloną z PE z wkładką metalową. Przestrzeganie reżimu technologicznego w obrębie strefy rury daje gwarancję przyszłej bezawaryjnej pracy kanału, tym bardziej, że wymagana jest całkowita jego szczelność, osiągnąta dzięki odpowiednio skonstruowanemu uszczelnieniu. Odgałęzienia sieci włączone zostaną przez wstawienie trójników na kanale głównym. Wykonane zostaną z rur PVC 0,16 m SN8; należy układać je wg wytycznych producenta, tak samo, jak kanał główny.

2.2 Studnie

Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 1,20 m klasy B40, łączone na

uszczelkę gumową z kinetą w prefabrykowanym dnie, żelbetową płytą stropową i zatraskowym włazem żeliwnym o średnicy 600 mm typu ciężkiego klasy D400 z uszczelką gumową, posiadającym aprobatę techniczną. Studnie należy posadzić na ustabilizowanym podłożu gruntowym, wyrównanym podsypką piaskową dnie i podbudowie z chudego betonu grubości 15 cm. Studnie rewizyjne wyposażone zostaną w stopnie żłazowe rozstawione na przemian w odległości co 25 cm w pionie. Studnie kanalizacyjne powinny być wykonane z materiałów trwałych, wodoszczelnych i charakteryzujących się odpornością na czynniki chemiczne, fizyczne, biologiczne, na ścieranie, na obciążenia statyczne i dynamiczne. W ścianach studni powinny być fabrycznie osadzone króćce połączeniowe wykonane z rur o odpowiednich rozwiązaniach materiałowych. Rysunek nr 7 jest typowym rysunkiem studni. Zawiera zestawienie tabelaryczne charakterystycznych danych dotyczących poszczególnych studni rewizyjnych.

2.3 Odbiór kanału

Kanał po ułożeniu i zasypaniu musi być poddany przeglądowi telewizyjnemu, ze szczególnym zwróceniem uwagi na złącza oraz geometrię spadków i przekroju rury. Uszczelki w złączach muszą być ułożone prawidłowo, nie mogą być widoczne w nich żadne wycieki. Spadek musi być równomierny, nie mogą pod żadnym pozorem występować żadne odcinki z przeciwsпадkami, w których mogłaby zatrzymać się niespływająca woda. Przekrój rury musi być na całej długości kanału kołowy, bez odkształceń eliptycznych, ani w osi pionowej, ani w poziomej. Stwierdzenie w czasie przeglądu powyższych usterek, kwalifikuje kanał do przełożenia od nowa na źle ułożonym odcinku.

4 Roboty ziemne

4.1 Wykopy

Rurociągi układać w wykopie wąskoprzestrzonym o ścianach pionowych o szerokości 1,0 m. Wykop należy umocnić wypraskami lub atestowanymi blatami na głębokości poniżej 1,0 m. Wykop, w szczególności w pasie drogowym, wykonywać za pomocą sprzętu mechanicznego i odwozić całość urobku na wysypisko. Urobek z wykopów w poboczu może zostać użyty do zasypki, jeśli nie pędzie to grunt gliniasty albo pylasty. Należy go wówczas składować po jednej stronie wykopu.

Wykopy muszą być osuszone; w przypadku występowania wód gruntowych, należy je wypompować. W miejscach zbliżeń do uzbrojenia podziemnego wykop wykonywać ręcznie po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych. Wykopy powinny być zabezpieczone, oznakowane i oświetlone na całej długości prowadzonych robót, zarówno zaporami czołowymi jak i wzdłuż, po obu stronach całego wykopu. Zabezpieczenie i oznakowanie należy wykonać i utrzymywać w dobrym stanie technicznym, zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu, będącym przedmiotem odrębnego opracowania. W czasie prowadzenia robót należy w miarę możliwości umożliwić dojazd do istniejących posesji.

4.2 Podsypka i obsypka

Podsypkę wykonać z materiału spełniającego następujące wymagania :

- nie powinny występować cząstki o wymiarach powyżej 20mm
- materiał nie może być zmrożony
- nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału.

Jeżeli grunty lokalne spełniają powyższe wymagania, nie musi być wykonywany wykop do poziomu podsypki.

Do obsypki użyć surowca o takich samych parametrach jak w przypadku podsypki.

Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,30 m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury.

4.3 Zasypka

Stopień zagęszczenia wykopu nad warstwą obsypki należy wykonać zgodnie z wymogami podanymi przez właściciela drogi. Zasypkę w pasie pobocza drogi można wykonać gruntem rodzimym, jeśli spełnia on takie same wymagania jak dla podsypki. W pasie drogowym wykonać całkowitą wymianę gruntu, zasypkę wykonać piaskiem. Mechaniczne zagęszczanie wykopu można rozpocząć po wykonaniu obsypki rury, tj. min. 30 cm ponad wierzchem rury. Zasypkę wykopu należy poddać badaniom stopnia zagęszczenia wykonanym przez uprawnione laboratorium.

4.4 Prowadzenie robót w pasie drogowym

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy spisać z właściwym zarządcą drogi protokół wprowadzenia na roboty w pasie drogowym, opisujący stan pierwotny nawierzchni i urządzeń drogowych. Droga posiada nawierzchnię gruntową, ustabilizowaną, na niektórych odcinkach z odwodnieniem w postaci rowu. Rów posiada skarpy nieumocnione, jedynie porośnięte trawą. Wjazdy do posesji są również o nawierzchni gruntowej, pobocza – porośnięte trawą. Po zakończeniu budowy stan nawierzchni gruntowej drogi oraz pobocze należy przywrócić do stanu pierwotnego. Nawierzchnię drogową należy ustabilizować w wybrany w uzgodnieniu z zarządcą drogi sposób. Tym sposobem może być na przykład nasypanie warstwy tłucznia do równości z nienaruszoną częścią nawierzchni i zagęszczenie jej walcem drogowym. Zwrócić szczególną uwagę na rowy odwadniające, które trzeba będzie odtworzyć z zachowaniem spadków, zapewniających właściwe kierunki spływu wód opadowych. Skarpy rowów należy obsadzić darnią, w celu ich umocnienia. Można wybrać, w porozumieniu z zarządcą drogi, inny sposób umocnienia skarp, na przykład płytami betonowymi ażurowymi. Pobocza, będące przed rozpoczęciem robót terenami zielonymi, porośniętymi trawą, należy po zakończeniu robót na powrót trawą obsiać. Wszelkie urządzenia wykonane w związku z projektowaną inwestycją, a będące umieszczone w nawierzchni drogowej, muszą być trwale na jej powierzchni obsadzone i wykonane w klasie obciążenia ruchem drogowym D400 (400 kN/cm²). Chodzi o takie urządzenia, jak: studnie rewizyjne z włazami, skrzynki do zasuw oraz skrzynki do hydrantów. Wszelkie skrzynki muszą być obetonowane. Odtworzenie nawierzchni podlega odbiorowi przez zarządcę drogi.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w ulicy Spokojnej w Ksawerowie					
1	45231300-8	KANALIZACJA SANITARNA			
1.1	45232411-6	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej			
1.1.	45112000-5	Roboty ziemne			
1					
d.1.	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna - sieć kanalizacyjna	m		
1.1		180.54+12.94	m	193.48	
				RAZEM	193.48
2	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat.gr.IV) - wykopy na wysokości kolizji z uzbrojeniem istniejącym	m ³		
d.1.	0301-03				
1.1	0214-04	8.00*1.00*0.80	m ³	6.40	
				RAZEM	6.40
3	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km	m ³		
d.1.	0202-06				
1.1	0214-04	185.48*1.00*0.80	m ³	148.38	
				RAZEM	148.38
4	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
d.1.	0216-02				
1.1		poz.1*1.00*1.62	m ³	313.44	
				RAZEM	313.44
5	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
d.1.	0322-02				
1.1		poz.1*2.80*2	m ²	1083.49	
				RAZEM	1083.49
6	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²		
d.1.	0315-04				
1.1		6.00*2.80*3.00<studnie>	m ²	50.40	
				RAZEM	50.40
7	KNR 19-01	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
d.1.	0107-08				
1.1		30.00	m-g	30.00	
				RAZEM	30.00
8	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.		
d.1.	0527-01				
1.1	z.o.2.10.1.9901-01	7.00	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
9	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.		
d.1.	0529-01				
1.1	z.o.2.10.1.9901-01	1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
10	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.		
d.1.	0527-06				
1.1	z.o.2.10.1.9901-01	poz.8	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
11	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.		
d.1.	0529-06				
1.1	z.o.2.10.1.9901-01	poz.9	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
12	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1.	1411-01				
1.1		poz.1*1.00*0.10	m ³	19.35	
				RAZEM	19.35
13	KNNR 6	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²		
d.1.	0109-02				
1.1		(1.75*1.75)*3	m ²	9.19	
				RAZEM	9.19

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNNR 1 d.1. 0201-08 1.1 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka) poz.1*0.50	m ³ m ³	 96.74	
				RAZEM	96.74
15	KNNR 1 d.1. 0214-02 1.1	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV poz.4+poz.14	m ³ m ³	 410.18	
				RAZEM	410.18
16	KNKRB 1 d.1. 0229-05 1.1	Zagęszczanie nasypów o gr.warstwy 25 cm gruntu kat. III-IV ubijakami mechanicznymi poz.15	m ³ m ³	 410.18	
				RAZEM	410.18
17	KNR 2-31 d.1. 0204-05 1.1 0204-06	Nawierzchnia z tłucznią kamiennego - warstwa górna z tłucznią - grubość po zagęszczeniu 20 cm poz.1*1.00	m ² m ²	 193.48	
				RAZEM	193.48
18	kalk. własna d.1. 1.1	Oplata za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko poz.2+poz.3	m ³ m ³	 154.78	
				RAZEM	154.78
1.1.	45332300-6	Roboty montażowe			
2					
19	KNR-W 2-18 d.1. 0408-03 1.2 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC - U łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione poz.1	m m	 193.48	
				RAZEM	193.48
20	KNR-W 2-18 d.1. 0421-03 1.2 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC (trójniki) kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione 9.00	szt szt	 9.00	
				RAZEM	9.00
21	KNR 9-22 d.1. 0301-05 1.2 analiza indywidualna	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2 m 3.00	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
22	KNR 2-18 d.1. 0804-02 1.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm poz.1	m m	 193.48	
				RAZEM	193.48
23	KNR 2-19 d.1. 0219-01 1.2 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarnej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.1	m m	 193.48	
				RAZEM	193.48
1.1.	45233220-7	Roboty odtworzeniowe			
3					
24	KNR 2-31 d.1. 0204-05 1.3 0204-06	Nawierzchnia z tłucznią kamiennego - warstwa górna z tłucznią - grubość po zagęszczeniu 20 cm poz.1*1.00	m ² m ²	 193.48	
				RAZEM	193.48
25	kalk. własna d.1. 1.3	Projekt organizacja ruchu 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
26	kalk. własna d.1. 1.3	Tymczasowa organizacja ruchu 1.00	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.2	45232411-6	Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej			
1.2.	45112000-5	Roboty ziemne			
1					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	d.1. analiza indywidualna 2.1	Obsługa geodezyjna - przyłącza kanalizacyjne 12.00	szt szt	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
28	d.1. kalk. własna 2.1	kładki dla pieszych 12.00	szt szt	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
29	KNR 2-01 d.1. 0301-03 2.1 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat.gr.IV) - wykopy na wysokości kolizji z uzbrojeniem istniejącym 19.00*1.00*0.80	m ³ m ³	 15.20	 15.20
				RAZEM	15.20
30	KNR 2-01 d.1. 0202-06 2.1 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km 49.20*1.00*0.80	m ³ m ³	 39.36	 39.36
				RAZEM	39.36
31	KNR 2-01 d.1. 0216-02 2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III 80.36*1.00*1.10	m ³ m ³	 88.40	 88.40
				RAZEM	88.40
32	KNR 2-01 d.1. 0322-02 2.1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 80.36*2.40*2	m ² m ²	 385.73	 385.73
				RAZEM	385.73
33	KNNR 1 d.1. 0527-01 2.1 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) 14.00	kpl. kpl.	 14.00	 14.00
				RAZEM	14.00
34	KNNR 1 d.1. 0529-01 2.1 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) 5.00	kpl. kpl.	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
35	KNNR 1 d.1. 0527-06 2.1 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) poz.33	kpl. kpl.	 14.00	 14.00
				RAZEM	14.00
36	KNNR 1 d.1. 0529-06 2.1 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) poz.34	kpl. kpl.	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
37	KNNR 4 d.1. 1411-01 2.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 80.36*1.00*0.10	m ³ m ³	 8.04	 8.04
				RAZEM	8.04
38	KNNR 1 d.1. 0201-08 2.1 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka) 80.36*1.00*0.46	m ³ m ³	 36.97	 36.97
				RAZEM	36.97
39	KNNR 1 d.1. 0214-02 2.1	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV poz.31+poz.38	m ³ m ³	 125.37	 125.37
				RAZEM	125.37
40	KNKRB 1 d.1. 0229-05 2.1	Zagęszczanie nasypów o gr.warstwy 25 cm gruntu kat. III-IV ubijakami mechanicznymi poz.39	m ³ m ³	 125.37	 125.37
				RAZEM	125.37

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41	d.1. kalk. własna 2.1	Oplata za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko	m ³		
		poz.29+poz.30	m ³	54.56	
				RAZEM	54.56
1.2.	45332300-6	Roboty montażowe			
42	KNR-W 2-18 d.1. 0408-02 2.2 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		80.36	m	80.36	
				RAZEM	80.36
43	KNR 2-18 d.1. 0804-01 2.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m		
		poz.42	m	80.36	
				RAZEM	80.36
44	KNR 2-19 d.1. 0219-01 2.2 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarnej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.42	m	80.36	
				RAZEM	80.36
1.2.	45332300-6	Roboty odtworzeniowe			
45	KNR 2-31 d.1. 0204-05 2.3 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
		poz.42*1.00	m ²	80.36	
				RAZEM	80.36
46	KNNR-W 10 d.1. 2110-08 2.3	Umacnianie skarp wykopów i nasypów; biowłóknina na warstwie humusu gr. 5 cm	m ²		
		5.00*1.60*2.00	m ²	16.00	
				RAZEM	16.00
47	KNR 2-01 d.1. 0506-02 2.3	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gr.kat.IV	m ²		
		5.00*1.60*2.00	m ²	16.00	
				RAZEM	16.00
2	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA			
2.1	45231300-8	Budowa sieci wodociągowej			
2.1.	45112000-5	Roboty ziemne			
1					
48	d.2. analiza indywidualna 1.1	Obsługa geodezyjna - sieć wodociągowa	m		
		194.23+12.72	m	206.95	
				RAZEM	206.95
49	KNR 2-01 d.2. 0202-06 1.1 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km	m ³		
		199.95*1.0*0.70	m ³	139.97	
				RAZEM	139.97
50	KNR 2-01 d.2. 0301-03 1.1 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat.gr.IV) - wykopy na wysokości kolizji z uzbrojeniem istniejącym	m ³		
		7.00*1.00*1.25	m ³	8.75	
				RAZEM	8.75
51	KNR 2-01 d.2. 0216-02 1.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
		poz.48*1.00*1.25	m ³	258.69	
				RAZEM	258.69
52	KNR 19-01 d.2. 0107-08 1.1	Pompowanie wody z wykopu	m-g		
		30.00	m-g	30.00	
				RAZEM	30.00
53	KNR 2-01 d.2. 0322-02 1.1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		poz.48*2.40*2	m ²	993.36	
				RAZEM	993.36

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNNR 1 d.2. 0527-01 1.1 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.		
		6.00	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
55	KNNR 1 d.2. 0529-01 1.1 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
56	KNNR 1 d.2. 0527-06 1.1 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.		
		poz.54	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
57	KNNR 1 d.2. 0529-06 1.1 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.		
		poz.55	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
58	KNNR 4 d.2. 1411-01 1.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		poz.48*1.00*0.10	m ³	20.70	
				RAZEM	20.70
59	KNNR 1 d.2. 0201-08 1.1 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka)	m ³		
		poz.48*1.00*0.40	m ³	82.78	
				RAZEM	82.78
60	KNNR 1 d.2. 0214-02 1.1	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		poz.51+poz.59	m ³	341.47	
				RAZEM	341.47
61	KNKRB 1 d.2. 0229-05 1.1	Zagęszczanie nasypów o gr.warstwy 25 cm gruntu kat. III-IV ubijakami mechanicznymi	m ³		
		poz.60	m ³	341.47	
				RAZEM	341.47
62	d.2. kalk. własna 1.1	Oplata za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko	m ³		
		poz.49+poz.50	m ³	148.72	
				RAZEM	148.72
2.1.	45332200-5	Roboty montażowe			
2					
63	KNNR 4 d.2. 1009-04 1.2 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
		poz.48	m	206.95	
				RAZEM	206.95
64	KNNR 4 d.2. 1010-04 1.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		18.00	złącz.	18.00	
				RAZEM	18.00
65	KNNR 4 d.2. 1012-02 1.2 z.sz.3.9. 9912-10 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych (trójnik) PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNNR 4 d.2. 1012-02 1.2 z.sz.3.9. 9912-10 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych (kolano 45 st.) PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.00	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
67	KNNR 4 d.2. 1119-01 1.2 (analogia)	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl		
		2.00	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
68	KNNR 4 d.2. 1407-02 1.2	Deskowanie bloków oporowych - hydranty	m ²		
		(1.60*0.70)*2	m ²	2.24	
				RAZEM	2.24
69	KNNR 4 d.2. 1407-02 1.2	Deskowanie bloków oporowych - załamania	m ²		
		(1.60*0.70)*4	m ²	4.48	
				RAZEM	4.48
70	KNNR 4 d.2. 1408-01 1.2	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - hydranty	m ³		
		(0.70*0.50*0.30)*2	m ³	0.21	
				RAZEM	0.21
71	KNNR 4 d.2. 1408-01 1.2	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - załamania	m ³		
		(0.70*0.50*0.30)*4	m ³	0.42	
				RAZEM	0.42
72	KNNR 4 d.2. 1105-03 1.2	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		1.00	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
73	KNR 2-19 d.2. 0219-01 1.2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru biało-niebieskiego z wkładką stalową	m		
		poz.63	m	206.95	
				RAZEM	206.95
74	KNR AT-14 d.2. 0102-01 1.2	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany	m		
		poz.63	m	206.95	
				RAZEM	206.95
75	KNNR 4 d.2. 1606-01 1.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. do 110 mm Krotność = 2	200m - 1 prób.		
		1.03	200m - 1 prób.	1.03	
				RAZEM	1.03
76	KNNR 4 d.2. 1612-01 1.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 10	odc.20 0m		
		1.03	odc.20 0m	1.03	
				RAZEM	1.03
2.1.	45233220-7	Roboty odtworzeniowe			
3					
77	KNR 2-31 d.2. 0204-05 1.3 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
		poz.48*1.00	m ²	206.95	
				RAZEM	206.95
2.2	45231300-8	Budowa przyłączy wodociągowych			
2.2.	45112000-5	Roboty ziemne			
1					
78	analiza indy- d.2. widualna 2.1	Obsługa geodezyjna - przyłącza wodociągowe	szt		
		12.00	szt	12.00	
				RAZEM	12.00
79	KNR 2-01 d.2. 0202-06 2.1 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość 10 km	m ³		
		58.13*1.00*0.43	m ³	25.00	
				RAZEM	25.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNR 2-01 d.2. 0301-03 2.1 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy- mi na odległość 10 km (kat.gr.IV) - wykopy na wysokości kolizji z uzbrojeniem istniejącym 19.00*1.00*0.43	m ³ m ³	 8.17	 8.17
				RAZEM	8.17
81	KNR 2-01 d.2. 0216-02 2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III 77.13*1.00*1.52	m ³ m ³	 117.24	 117.24
				RAZEM	117.24
82	KNR 2-01 d.2. 0322-02 2.1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wy- praskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 77.13*2.40*2	m ² m ²	 370.22	 370.22
				RAZEM	370.22
83	d.2. kalk. własna 2.1	kładki dla pieszych 12.00	szt szt	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
84	KNNR 1 d.2. 0527-01 2.1 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) 14.00	kpl. kpl.	 14.00	 14.00
				RAZEM	14.00
85	KNNR 1 d.2. 0529-01 2.1 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) 5.00	kpl. kpl.	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
86	KNNR 1 d.2. 0527-06 2.1 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) poz.84	kpl. kpl.	 14.00	 14.00
				RAZEM	14.00
87	KNNR 1 d.2. 0529-06 2.1 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h) poz.85	kpl. kpl.	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
88	KNNR 4 d.2. 1411-01 2.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 77.13*1.00*0.10	m ³ m ³	 7.71	 7.71
				RAZEM	7.71
89	KNNR 1 d.2. 0201-08 2.1 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka) 77.13*1.00*0.43	m ³ m ³	 33.17	 33.17
				RAZEM	33.17
90	KNNR 1 d.2. 0214-02 2.1	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV poz.81+poz.89	m ³ m ³	 150.41	 150.41
				RAZEM	150.41
91	KNKRB 1 d.2. 0229-05 2.1	Zagęszczanie nasypów o gr.warstwy 25 cm gruntu kat. III-IV ubijakami mecha- nicznymi poz.90	m ³ m ³	 150.41	 150.41
				RAZEM	150.41
92	d.2. kalk. własna 2.1	Oplata za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko poz.79+poz.80	m ³ m ³	 33.17	 33.17
				RAZEM	33.17
2.2.	45332200-5	Roboty montażowe			
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
93	KNR 2-28 d.2. 0314-01 2.2 z.sz.3.8. analiza indywidualna	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm - długość do 15 m 77.13	m m	 77.13	
				RAZEM	77.13
94	KNR 2-28 d.2. 0313-02 2.2 analiza indywidualna	Nawierтки na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 110 mm 12.00	kpl. kpl.	 12.00	
				RAZEM	12.00
95	KNR 2-28 d.2. 0308-01 2.2 analogia	Zasuwy żeliwne kielichowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 32 mm 12.00	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
96	KNR 2-28 d.2. 0315-01 2.2 analiza indywidualna	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze 12.00	kpl. kpl.	 12.00	
				RAZEM	12.00
97	KNR 2-28 d.2. 0316-01 2.2	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 110 mm 2.00	prób. prób.	 2.00	
				RAZEM	2.00
98	KNR-W 2-18 d.2. 0708-01 2.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 0.39	odc.20 0m odc.20 0m	 0.39	
				RAZEM	0.39
99	KNR 2-18 d.2. 0804-01 2.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm poz.93	m m	 77.13	
				RAZEM	77.13
100	KNR 2-19 d.2. 0219-01 2.2 analogia	Oznakowanie trasy przyłączy wodociągowych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.93	m m	 77.13	
				RAZEM	77.13
2.2.	45233220-7	Roboty odtworzeniowe			
3					
101	KNR 2-31 d.2. 0204-05 2.3 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 20 cm poz.93*1.00	m ² m ²	 77.13	
				RAZEM	77.13
102	KNNR-W 10 d.2. 2110-08 2.3	Umacnianie skarp wykopów i nasypów; biowłóknina na warstwie humusu gr. 5 cm 5.00*1.60*2	m ² m ²	 16.00	
				RAZEM	16.00
103	KNR 2-01 d.2. 0506-02 2.3	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gr.kat.IV 5.00*1.60*2	m ² m ²	 16.00	
				RAZEM	16.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w ulicy Spokojnej w Ksawerowie						
1	45231300-8	KANALIZACJA SANITARNA				
1.1	45232411-6	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej				
1.1.	45112000-5	Roboty ziemne				
1						
d.1.	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna - sieć kanalizacyjna	m	180.54+ 12.94 = 193.48	0.00	0.00
1.1						
2	KNR 2-01 0301-03 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość 10 km (kat.gr.IV) - wykopy na wysokości kolizji z uzbrojeniem istniejącym	m ³	8.00*1.00* 0.80 = 6.40	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
3	KNR 2-01 0202-06 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowładowymi na odległość 10 km	m ³	185.48*1.00* 0.80 = 148.38	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
4	KNR 2-01 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³	poz.1*1.00* 1.62 = 313.44	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
5	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²	poz.1*2.80*2 = 1083.49	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
6	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²	6.00*2.80* 3.00< studnie> = 50.40	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
7	KNR 19-01 0107-08	Pompowanie wody z wykopu	m-g	30.00	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
8	KNNR 1 0527-01 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	7.00	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
9	KNNR 1 0529-01 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	1.00	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
10	KNNR 1 0527-06 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	poz.8 = 7.00	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
11	KNNR 1 0529-06 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	poz.9 = 1.00	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
12	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	poz.1*1.00* 0.10 = 19.35	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
13	KNNR 6 0109-02	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²	(1.75*1.75)* 3 = 9.19	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
14	KNNR 1 0201-08 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka)	m ³	poz.1*0.50 = 96.74	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
15	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³	poz.4+ poz.14 = 410.18	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
16	KNKRB 1 0229-05	Zagęszczanie nasypów o gr.warstwy 25 cm gruntu kat. III-IV ubijakami mechanicznymi	m ³	poz.15 = 410.18	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
17	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznią kamiennego - warstwa górna z tłucznią - grubość po zagęszczeniu 20 cm	m ²	poz.1*1.00 = 193.48	0.00	0.00
d.1.						
1.1						
18	kalk. własna	Opłata za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko	m ³	poz.2+poz.3 = 154.78	0.00	0.00
d.1.						
1.1						

PODSUMOWANIE

	Roboty ziemne
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1. 2	45332300-6	Roboty montażowe				
19 d.1. 1.2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC - U łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m	poz.1 = 193.48	0.00	0.00
20 d.1. 1.2	KNR-W 2-18 0421-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC (trójniki) kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	szt	9.00	0.00	0.00
21 d.1. 1.2	KNR 9-22 0301-05 analiza indywidualna	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2 m	szt.	3.00	0.00	0.00
22 d.1. 1.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m	poz.1 = 193.48	0.00	0.00
23 d.1. 1.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarnej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	poz.1 = 193.48	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

	Roboty montażowe
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1. 3	45233220-7	Roboty odtworzeniowe				
24 d.1. 1.3	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 20 cm	m ²	poz.1*1.00 = 193.48	0.00	0.00
25 d.1. 1.3	kalk. własna	Projekt organizacja ruchu	kpl.	1.00	0.00	0.00
26 d.1. 1.3	kalk. własna	Tymczasowa organizacja ruchu	kpl	1.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

	Roboty odtworzeniowe
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2	45232411-6	Budowa przyłączy kanalizacji sanitarnej				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2. 1	45112000-5	Roboty ziemne				
27 d.1. 2.1	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna - przyłącza kanalizacyjne	szt	12.00	0.00	0.00
28 d.1. 2.1	kalk. własna	kładki dla pieszych	szt	12.00	0.00	0.00
29 d.1. 2.1	KNR 2-01 0301-03 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km (kat.gr.IV) - wykopy na wysokości kolizji z uzbrojeniem istniejącym	m ³	19.00*1.00*0.80 = 15.20	0.00	0.00
30 d.1. 2.1	KNR 2-01 0202-06 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość 10 km	m ³	49.20*1.00*0.80 = 39.36	0.00	0.00
31 d.1. 2.1	KNR 2-01 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³	80.36*1.00*1.10 = 88.40	0.00	0.00
32 d.1. 2.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²	80.36*2.40*2 = 385.73	0.00	0.00
33 d.1. 2.1	KNNR 1 0527-01 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	14.00	0.00	0.00
34 d.1. 2.1	KNNR 1 0529-01 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	5.00	0.00	0.00
35 d.1. 2.1	KNNR 1 0527-06 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	poz.33 = 14.00	0.00	0.00
36 d.1. 2.1	KNNR 1 0529-06 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	poz.34 = 5.00	0.00	0.00
37 d.1. 2.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	80.36*1.00*0.10 = 8.04	0.00	0.00
38 d.1. 2.1	KNNR 1 0201-08 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka)	m ³	80.36*1.00*0.46 = 36.97	0.00	0.00
39 d.1. 2.1	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³	poz.31+ poz.38 = 125.37	0.00	0.00
40 d.1. 2.1	KNKRB 1 0229-05	Zagęszczanie nasypów o gr.warstwy 25 cm gruntu kat. III-IV ubijakami mechanicznymi	m ³	poz.39 = 125.37	0.00	0.00
41 d.1. 2.1	kalk. własna	Opłata za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko	m ³	poz.29+ poz.30 = 54.56	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

	Roboty ziemne
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2. 2	45332300-6	Roboty montażowe				
42 d.1. 2.2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m	80.36	0.00	0.00
43 d.1. 2.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m	poz.42 = 80.36	0.00	0.00
44 d.1. 2.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji sanitarnej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	poz.42 = 80.36	0.00	0.00

Roboty montażowe

	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2.	45332300-6	Roboty odtworzeniowe				
3						
45	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 20 cm	m ²	poz.42*1.00 = 80.36	0.00	0.00
d.1.						
2.3						
46	KNNR-W 10 2110-08	Umacnianie skarp wykopów i nasypów; biowłóknina na warstwie humusu gr. 5 cm	m ²	5.00*1.60* 2.00 = 16.00	0.00	0.00
d.1.						
2.3						
47	KNR 2-01 0506-02	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gr.kat.IV	m ²	5.00*1.60* 2.00 = 16.00	0.00	0.00
d.1.						
2.3						

PODSUMOWANIE

	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	45231300-8	SIEĆ WODOCIĄGOWA				
2.1	45231300-8	Budowa sieci wodociągowej				
2.1.	45112000-5	Roboty ziemne				
1						
48	analiza indywidualna	Obsługa geodezyjna - sieć wodociągowa	m	194.23+ 12.72 = 206.95	0.00	0.00
d.2.						
1.1						
49	KNR 2-01 0202-06 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowładowczymi na odległość 10 km	m ³	199.95*1.0* 0.70 = 139.97	0.00	0.00
d.2.						
1.1						
50	KNR 2-01 0301-03 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km (kat.gr.IV) - wykopy na wysokości kolizji z uzbrojeniem istniejącym	m ³	7.00*1.00* 1.25 = 8.75	0.00	0.00
d.2.						
1.1						

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
51 d.2. 1.1	KNR 2-01 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwzięciami 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³	poz.48*1.00* 1.25 = 258.69	0.00	0.00
52 d.2. 1.1	KNR 19-01 0107-08	Pompowanie wody z wykopu	m-g	30.00	0.00	0.00
53 d.2. 1.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²	poz.48*2.40* 2 = 993.36	0.00	0.00
54 d.2. 1.1	KNNR 1 0527-01 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	6.00	0.00	0.00
55 d.2. 1.1	KNNR 1 0529-01 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	1.00	0.00	0.00
56 d.2. 1.1	KNNR 1 0527-06 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	poz.54 = 6.00	0.00	0.00
57 d.2. 1.1	KNNR 1 0529-06 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	poz.55 = 1.00	0.00	0.00
58 d.2. 1.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	poz.48*1.00* 0.10 = 20.70	0.00	0.00
59 d.2. 1.1	KNNR 1 0201-08 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka)	m ³	poz.48*1.00* 0.40 = 82.78	0.00	0.00
60 d.2. 1.1	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³	poz.51+ poz.59 = 341.47	0.00	0.00
61 d.2. 1.1	KNKRB 1 0229-05	Zagęszczanie nasypów o gr.warstwy 25 cm gruntu kat. III-IV ubijakami mechanicznymi	m ³	poz.60 = 341.47	0.00	0.00
62 d.2. 1.1	kalk. własna	Opłata za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko	m ³	poz.49+ poz.50 = 148.72	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

	Roboty ziemne
RAZEM	RAZEM
OGÓLEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.1. 2	45332200-5	Roboty montażowe				
63 d.2. 1.2	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m	poz.48 = 206.95	0.00	0.00
64 d.2. 1.2	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.	18.00	0.00	0.00
65 d.2. 1.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych (trójnik) PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzych o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	szt.	1.00	0.00	0.00
66 d.2. 1.2	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10 analiza indywidualna	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych (kolano 45 st.) PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	szt.	3.00	0.00	0.00
67 d.2. 1.2	KNNR 4 1119-01 (analogia)	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl	2.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
68 d.2. 1.2	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych - hydranty	m ²	(1.60*0.70)* 2 = 2.24	0.00	0.00
69 d.2. 1.2	KNNR 4 1407-02	Deskowanie bloków oporowych - załamania	m ²	(1.60*0.70)* 4 = 4.48	0.00	0.00
70 d.2. 1.2	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - hydranty	m ³	(0.70*0.50* 0.30)*2 = 0.21	0.00	0.00
71 d.2. 1.2	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - załamania	m ³	(0.70*0.50* 0.30)*4 = 0.42	0.00	0.00
72 d.2. 1.2	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm	kpl.	1.00	0.00	0.00
73 d.2. 1.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego koloru biało-niebieskiego z wkładką stalową	m	poz.63 = 206.95	0.00	0.00
74 d.2. 1.2	KNR AT-14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany	m	poz.63 = 206.95	0.00	0.00
75 d.2. 1.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. do 110 mm Krotność = 2	200m -1 prób.	1.03	0.00	0.00
76 d.2. 1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 10	odc.200m	1.03	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

RAZEM	RAZEM
OGÓLEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.1. 3	45233220-7	Roboty odtworzeniowe				
77 d.2. 1.3	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 20 cm	m ²	poz.48*1.00 = 206.95	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

Roboty odtworzeniowe

RAZEM	RAZEM
OGÓLEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Budowa sieci wodociągowej

RAZEM	RAZEM
OGÓLEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.2	45231300-8	Budowa przyłączy wodociagowych				
2.2	45112000-5	Roboty ziemne				
1						
78		Obsługa geodezyjna - przyłącza wodociagowe	szt	12.00	0.00	0.00
d.2.	analiza indywidualna					
2.1						
79	KNR 2-01 0202-06 0214-04	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 10 km	m ³	58.13*1.00*0.43 = 25.00	0.00	0.00
d.2.						
2.1						
80	KNR 2-01 0301-03 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat.gr.IV) - wykopy na wysokości kolizji z uzbrojeniem istniejącym	m ³	19.00*1.00*0.43 = 8.17	0.00	0.00
d.2.						
2.1						
81	KNR 2-01 0216-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³	77.13*1.00*1.52 = 117.24	0.00	0.00
d.2.						
2.1						
82	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²	77.13*2.40*2 = 370.22	0.00	0.00
d.2.						
2.1						
83		kładki dla pieszych	szt	12.00	0.00	0.00
d.2.	kalk. własna					
2.1						
84	KNNR 1 0527-01 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	14.00	0.00	0.00
d.2.						
2.1						
85	KNNR 1 0529-01 z.o.2.10.1. 9901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	5.00	0.00	0.00
d.2.						
2.1						
86	KNNR 1 0527-06 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	poz.84 = 14.00	0.00	0.00
d.2.						
2.1						
87	KNNR 1 0529-06 z.o.2.10.1. 9901-01	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	kpl.	poz.85 = 5.00	0.00	0.00
d.2.						
2.1						
88	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³	77.13*1.00*0.10 = 7.71	0.00	0.00
d.2.						
2.1						
89	KNNR 1 0201-08 (analogia)	Dowiezienie piasku do zasypywania wykopu (obsypka)	m ³	77.13*1.00*0.43 = 33.17	0.00	0.00
d.2.						
2.1						
90	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³	poz.81+ poz.89 = 150.41	0.00	0.00
d.2.						
2.1						
91	KNKRB 1 0229-05	Zagęszczanie nasypów o gr.warstwy 25 cm gruntu kat. III-IV ubijakami mechanicznymi	m ³	poz.90 = 150.41	0.00	0.00
d.2.						
2.1						
92		Opłata za przyjęcie gruzu i ziemi na wysypisko	m ³	poz.79+ poz.80 = 33.17	0.00	0.00
d.2.	kalk. własna					
2.1						

PODSUMOWANIE

	Roboty ziemne
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.2	45332200-5	Roboty montażowe				
2						
93	KNR 2-28 0314-01 z.sz.3.8.	Przyłącza wodociagowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm - długość do 15 m	m	77.13	0.00	0.00
d.2.	analiza indywidualna					
2.2						
94	KNR 2-28 0313-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 110 mm	kpl.	12.00	0.00	0.00
d.2.	analiza indywidualna					
2.2						

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
95 d.2. 2.2	KNR 2-28 0308-01 analogia	Zasuwki żeliwne kielichowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 32 mm	szt.	12.00	0.00	0.00
96 d.2. 2.2	KNR 2-28 0315-01 analiza indywidualna	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze	kpl.	12.00	0.00	0.00
97 d.2. 2.2	KNR 2-28 0316-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 110 mm	prób.	2.00	0.00	0.00
98 d.2. 2.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc.200m	0.39	0.00	0.00
99 d.2. 2.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm	m	poz.93 = 77.13	0.00	0.00
100 d.2. 2.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy przyłączy wodociągowych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	poz.93 = 77.13	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

	Roboty montażowe
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.2. 3	45233220-7	Roboty odtworzeniowe				
101 d.2. 2.3	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 20 cm	m ²	poz.93*1.00 = 77.13	0.00	0.00
102 d.2. 2.3	KNNR-W 10 2110-08	Umocnianie skarp wykopów i nasypów; biowłóknina na warstwie humusu gr. 5 cm	m ²	5.00*1.60*2 = 16.00	0.00	0.00
103 d.2. 2.3	KNR 2-01 0506-02	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gr.kat.IV	m ²	5.00*1.60*2 = 16.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

	Roboty odtworzeniowe
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

	Budowa przyłączy wodociągowych
	RAZEM
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

SIEĆ WODOCIĄGOWA	
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS	
RAZEM	RAZEM
OGÓŁEM	

Słownie: zero i 00/100 zł