

## Przedmiar robót

### Dokumentacja Projektowa "Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z kanałami bocznymi - Osiedle Mokoszyn, ul. Lubelska, ul. Spokojna, ul. Panoramiczna".

Budowa: Sandomierz, osiedle Mokoszyn, ul. Lubelska, ul. Spokojna, ul. Panoramiczna

Obiekt lub rodzaj robót: Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z kanałami bocznymi w miejscowości Sandomierz osiedle Mokoszyn, ul. Lubelska, ul. Spokojna, ul. Panoramiczna

Nazwa i kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane  
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby  
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg  
45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu  
45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków  
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

Inwestor: PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ W SANDOMIERZU  
UL. PRZEMYSŁOWA 12, 27-600 SANDOMIERZ

Jednostka opracowująca kosztorys: USŁUGI PROJEKTOWE mgr inż. Grażyna Stypa, ul. Kościuszki 6a/7, 27-600 Sandomierz

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### W RAMACH ZADANIA PRZEWIDUJE SIĘ DO REALIZACJI:

#### ZADANIE 1 "Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z kanałami bocznymi w os. Mokoszyn w Sandomierzu",

##### 1). Kolektor główny kanalizacji sanitarnej

- Kanały grawitacyjne główne O 200 mm L = 477,00 mb
- studzienki kanalizacyjne systemowe na sieci: O 425 mm - 13 sztuki

##### 2). Kanały boczne kanalizacji sanitarnej

- kanały grawitacyjne boczne O 200 mm L = 86,80 mb
- studzienki kanalizacyjne systemowe na sieci: O 425 mm - 5 sztuk

Łączna długość sieci grawitacyjnej: L = 563,80 mb;

#### ZADANIE 2 "Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z kanałami bocznymi w ul. Lubelskiej i Spokojnej w Sandomierzu",

##### 1). Kolektor główny kanalizacji sanitarnej

- Kanały grawitacyjne główne O 200 mm L = 602,10 mb
- studzienki kanalizacyjne systemowe na sieci: O 425 mm - 34 sztuki
- studzienki kanalizacyjne systemowe na sieci: O 1000 mm - 3 sztuki

##### 2). Kanały boczne kanalizacji sanitarnej

- kanały grawitacyjne boczne O 160 mm L = 90,0 mb
- studzienki kanalizacyjne systemowe na sieci: O 425 mm - 1 sztuka

Łączna długość sieci grawitacyjnej: L = 634,80 mb;

#### ZADANIE 3 "Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z kanałami bocznymi w ul. Panoramicznej i Spokojnej w Sandomierzu"

##### 1). Kolektor główny kanalizacji sanitarnej

- Kanały grawitacyjne główne O 200 mm L = 305,33 mb
- Rurociągi tłoczne – O 75 PEHD L = 184,60 mb
- studzienki kanalizacyjne systemowe na sieci: O 425 mm - 14 sztuk
- zbiornikowe betonowe przepompownie ścieków z pompami zatapialnymi O1200 – 1 kpl.
- studzienki kanalizacyjne rozprężne: O 1000 mm - 1 sztuka

##### 2). Kanały boczne kanalizacji sanitarnej

- kanały grawitacyjne boczne O 200 mm L = 70,00 mb
- kanały grawitacyjne boczne O 160 mm L = 30,20 mb
- studzienki kanalizacyjne systemowe na sieci: O 425 mm - 5 sztuk

Łączna długość sieci grawitacyjnej: L = 405,53 mb;

Łączna długość sieci ciśnieniowej: L = 184,60 mb;

#### Uwaga:

Zakres realizacji inwestycji przez PGKiM w Sandomierzu obejmuje jedynie kanały główne i boczne bez przyłączy.

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	<b>Dokumentacja Projektowa "Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z kanałami bocznymi - Osiedle Mokoszyn, ul. Lubelska, ul. Spokojna, ul. Panoramiczna".</b>		
1	Rozdział	<b>ZADANIE 1 - OSIEDLE MOKOSZYN dz. nr 155/51, 154/9, 154/3, 154/8, 154/6</b>		
1.1	Grupa	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA - Kanały główne DN 200</b>		
1.1.1	Element	<b>Roboty ziemne i przygotowawcze</b>		
1.1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - wytyczenie trasy sieci kanalizacji sanitarnej DN200	km	0,48
1.1.1.2	KNNR 1/101/5	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 46-55 cm	szt	50,000
1.1.1.3	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m2	427,350
1.1.1.4	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2	427,350
1.1.1.5	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią	m2	183,150
1.1.1.6	KNR 201/125/6	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5 cm grubości, z przerzutem, humus z darnią	m2	183,150
1.1.1.7	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV 80%	m3	998,01
1.1.1.8	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV 20%	m3	249,50
1.1.1.9	KNR 201/607/1	Igłofiltr o średnicy do Fi 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4 m	szt	143,100
1.1.1.10	KNR 201/605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi 150-500 mm - pompowanie wody z wykopu - ANALOGIA	m-g	343,440
1.1.1.11	Kalkulacja indywidualna	Umocnienie ścian wykopu obudową typu box "PODLASIE 2"	m3	1 249,74
1.1.1.12	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm - Podosypka gr. 20 cm	m3	95,400
1.1.1.13	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm - Obsypka gr. 20 cm	m3	80,422
1.1.1.14	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25 cm - Warstwa nad kanałem - zasypka gr. 30 cm	m3	143,100
1.1.1.15	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25 cm - Warstwa nad kanałem - WYMIANA GRUNTU POD DROGAMI	m3	180,250
1.1.1.16	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) - 80%	m3	661,03
1.1.1.17	KNR 201/320/4 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0,8-1,5 m - 20%	m3	249,95
1.1.1.18	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - Mechaniczne zagęszczenie ziemi w wykopie	m3	873,78
1.1.1.19	KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III	m3	375,96
1.1.1.20	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - inwentaryzacja powykonawcza	km	0,48
1.1.1.21	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie kanałów DN200	m	477,000
1.1.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
1.1.2.1	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm - Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa SN8 Dz 200x5,9 mm	m	477,00
1.1.2.2	Kalkulacja indywidualna	Włączenie przewodu grawitacyjnego 200PVC do studni za pomocą przejścia szczelnego DN200	szt	2,000
1.1.2.3	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe fi 425mm, zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym typ D400, pierścień odciążający, kineta PP	szt	2,000
1.1.2.4	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe fi 425mm, zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym typ B125, kineta PP	szt	11,000
1.1.2.5	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm - elementy połączenia kaskadowego	m	2,500
1.1.2.6	KNNR 4/1322/3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm- elementy podłączenia kaskadowego - trójnik równoprzelotowy 45stopni	szt	1,000
1.1.2.7	KNNR 4/1321/3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm- elementy podłączenia kaskadowego - kolano	szt	1,000
1.1.2.8	KNRW 218/421/3	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm- elementy podłączenia kaskadowego - wkładka in situ	szt	1,000
1.1.2.9	KNRW 219/306/12 (2)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 250 mm, PVC - Rury ochronne 315 PVC	m	3,000
1.1.2.10	KNRW 219/120/4	Przeciąganie rur przewodowych przez rury osłonowe, Dn 315/200 mm	m	3,000
1.1.2.11	KNR 219/122/5	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 300 mm- Uszczelnienie rur ochronnych 315 PVC/PE pianką poliuretanową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.2.12	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne PVC, do Fi 110 mm - Zabezpieczenie istniejącego kabla eNN, rura osłonowa dwudzielna 110 PEHD	m	6,000
1.1.2.13	KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50' m, Fi'200' mm, betonowych - kanałów PVC ANALOGIA	próba	10,000
1.1.3	Element	<b>Roboty nawierzchniowe - rozbiórka i odtworzenie nawierzchni drogowej</b>		
1.1.3.1	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15' cm, mechanicznie	m2	70,000
1.1.3.2	KNNR 401/108/18	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1' km, gruz - kruszywo	m3	10,500
1.1.3.3	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	70,000
1.1.3.4	KNNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm	m2	70,000
1.1.3.5	KNNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm	m2	70,000
1.1.4	Element	<b>Kanalizacja grawitacyjna - sieć dn 200 - Roboty odtworzeniowe</b>		
1.1.4.1	KNNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m3	85,470
1.1.4.2	KNNR 221/218/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m3	36,630
1.1.4.3	KNNR 201/505/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV	m2	610,500
1.1.5	Grupa	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA - Kanały boczne DN200 i DN160</b>		
1.1.5.1	Element	<b>Roboty ziemne i przygotowawcze</b>		
1.1.5.1.1	Kalkulacja indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - wytyczenie trasy sieci kanalizacji sanitarnej DN200	km	0,09
1.1.5.1.2	KNNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m2	91,140
1.1.5.1.3	KNNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2	91,140
1.1.5.1.4	KNNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią	m2	39,060
1.1.5.1.5	KNNR 201/125/6	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5 cm grubości, z przerzutem, humus z darnią	m2	39,060
1.1.5.1.6	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3' m, kategoria gruntu III-IV	m3	133,99
1.1.5.1.7	KNNR 1/307/3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0' m, kategoria gruntu I-II - 20%	m3	33,50
1.1.5.1.8	KNNR 201/607/1	Igłofiltr o średnicy do Fi'50' mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4' m	szt	26,040
1.1.5.1.9	KNNR 201/605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi'150-500' mm - pompowanie wody z wykopu - ANALOGIA	m-g	62,496
1.1.5.1.10	Kalkulacja indywidualna	Umocnienie ścian wykopów obudową typu box "PODLASIE 2"	m3	167,49
1.1.5.1.11	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm - Podsypka gr. 20 cm	m3	17,360
1.1.5.1.12	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm - Obsypka gr. 20 cm	m3	14,633
1.1.5.1.13	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25' cm - Warstwa nad kanałem - zasypka gr. 30 cm	m3	26,040
1.1.5.1.14	KNNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW (75' KM) - 80%	m3	71,86
1.1.5.1.15	KNNR 201/320/4 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0' m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5' m - 20%	m3	33,50
1.1.5.1.16	KNNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - Mechaniczne zagęszczenie ziemi w wykopie	m3	105,35
1.1.5.1.17	KNNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1' km, grunt kategorii III	m3	62,14
1.1.5.1.18	KNNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - inwentaryzacja powykonawcza	km	0,09
1.1.5.1.19	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie kanałów DN200	m	86,600
1.1.5.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
1.1.5.2.1	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm - Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa SN8 Dz 200x5,9 mm	m	86,60
1.1.5.2.2	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe fi 425mm, zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym typ D400, pierścień odciążający, kineta PP	szt	5,000
1.1.5.2.3	Kalkulacja indywidualna	Włączenie przewodu grawitacyjnego 200PVC do studni za pomocą przejścia szczelnego DN200	szt	3,000
1.1.5.2.4	KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50' m, Fi'200' mm, PVC200	próba	2,000
1.1.5.2.5	KNNRW 219/306/12 (2)	Rury ochronne (osłonowe), Fi'315 mm, PVC	m	3,000
1.1.5.2.6	KNNRW 219/120/4	Przeciąganie rur przewodowych przez rury osłonowe, Dn'315/200 mm	m	3,000
1.1.5.2.7	KNNR 219/122/4	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 250' mm - Uszczelnienie rur ochronnych 315 PVC pianką poliuretanową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,000
1.1.5.3	Element	<b>Roboty odtworzeniowe - teren gruntu</b>		
1.1.5.3.1	KNNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m3	12,600
1.1.5.3.2	KNNR 221/218/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m3	5,400

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.5.3.3	KNR 201/505/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV	m2	90,000
1.1.5.4	Element	<b>Roboty nawierzchniowe - rozbiórka i odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej</b>		
1.1.5.4.1	KNR 231/805/3	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8`cm	m2	32,400
1.1.5.4.2	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30`cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	6,000
1.1.5.4.3	KNR 6/801/3	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego, grubość 10`cm, ręcznie	m2	32,400
1.1.5.4.4	KNR 231/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii I-II	m2	32,400
1.1.5.4.5	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15`cm	m2	32,400
1.1.5.4.6	KNR 231/111/3	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, grubość podbudowy po zagęszczeniu 15`cm	m2	32,400
1.1.5.4.7	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8`cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m2	16,200
1.1.5.4.8	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8`cm, na podsypce cementowo-piaskowej, z wykorzystaniem materiału odłożonego	m2	16,200
1.1.5.4.9	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30`cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	6,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>ZADANIE 2 - UL. LUBELSKA, UL. SPOKOJNA</b>		
2.1	Grupa	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA - Kanały główne DN 200</b>		
2.1.1	Element	<b>Roboty ziemne i przygotowawcze</b>		
2.1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - wytyczenie trasy sieci kanalizacji sanitarnej DN200	km	0,60
2.1.1.2	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m2	541,800
2.1.1.3	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2	541,800
2.1.1.4	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią	m2	232,200
2.1.1.5	KNR 201/125/6	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5 cm grubości, z przerzutem, humus z darnią	m2	232,200
2.1.1.6	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3' m, kategoria gruntu III-IV 80%	m3	1 045,37
2.1.1.7	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5' m, kategoria gruntu III-IV 20%	m3	261,34
2.1.1.8	KNR 201/607/1	Igłofiltr o średnicy do Fi' 50' mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4' m	szt	180,630
2.1.1.9	KNR 201/605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi' 150-500' mm - pompowanie wody z wykopu - ANALOGIA	m-g	433,512
2.1.1.10	Kalkulacja indywidualna	Umocnienie ścian wykopuów obudową typu box "PODLASIE 2"	m3	1 306,71
2.1.1.11	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm - Podosypka gr. 20 cm	m3	120,420
2.1.1.12	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm - Obsypka gr. 20 cm	m3	101,514
2.1.1.13	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25' cm - Warstwa nad kanałem - zasypka gr. 30 cm	m3	180,630
2.1.1.14	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25 cm - Warstwa nad kanałem -WYMIANA GRUNTU POD DROGAMI	m3	211,385
2.1.1.15	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW (75' KM) - 80%	m3	605,83
2.1.1.16	KNR 201/320/4 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0' m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5' m - 20%	m3	261,34
2.1.1.17	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - Mechaniczne zagęszczenie ziemi w wykopie	m3	867,18
2.1.1.18	KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1' km, grunt kategorii III	m3	439,54
2.1.1.19	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - inwentaryzacja powykonawcza	km	0,60
2.1.1.20	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie kanałów DN200	m	602,100
2.1.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
2.1.2.1	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm - Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa SN8 Dz 200x5,9 mm	m	602,00
2.1.2.2	Kalkulacja indywidualna	Włączenie przewodu grawitacyjnego 200PVC do studni za pomocą przejścia szczelnego DN200	szt	1,000
2.1.2.3	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe fi 425mm, zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym typ D400, pierścień odciążający, kineta PP	szt	8,000
2.1.2.4	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe fi 425mm, zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym typ B125, kineta PP	szt	26,000
2.1.2.5	KNNR 4/1418/1	Studnie kanalizacyjne systemowe fi 1000 mm, trzon studni z rur Fi' 1000' mm - Studzienki dn 1000	szt	3,000
2.1.2.6	KNNR 4/1418/5	Studnie kanalizacyjne systemowe fi 1000 mm, podstawa studni prefabrykowana - Studzienki dn 1000	szt	3,000
2.1.2.7	KNNR 4/1418/7	Studnie kanalizacyjne systemowe Fi 1000, wyposażenie studni prefabrykowanej (do kol.05) - Studzienki dn 1000, z włazem żeliwnym D600 typ ciężki	kpl	3,000
2.1.2.8	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 200' mm- elementy połączenia kaskadowego	m	4,000
2.1.2.9	KNNR 4/1322/3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi' 200' mm- elementy podłączenia kaskadowego - trójnik równoprzelotowy 45stopni	szt	2,000
2.1.2.10	KNNR 4/1321/3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 200' mm- elementy podłączenia kaskadowego - kolano	szt	2,000
2.1.2.11	KNRW 218/421/3	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 200' mm- elementy podłączenia kaskadowego - wkładka in situ	szt	2,000
2.1.2.12	KNRW 218/307/6 (2)	Przewieroty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 40' m, rurami Dn' 300-600' mm, grunt kategorii III-IV - ANALOGIA rura stalowa 406,0x9,5	m	33,000
2.1.2.13	KNRW 219/306/12 (2)	Rury ochronne (osłonowe), Fi' 250 mm, PVC - Rury ochronne 315 PVC	m	36,000
2.1.2.14	KNRW 219/120/4	Przeciąganie rur przewodowych przez rury osłonowe, Dn' 315/200 mm	m	36,000
2.1.2.15	KNR 219/122/5	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 300' mm- Uszczelnienie rur ochronnych 315 PVC/PE pianką poliuretanową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	18,000
2.1.2.16	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne PVC, do Fi 110 mm - Zabezpieczenie istniejącego kabla eNN, rura osłonowa dwudzielna 110 PEHD	m	30,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.2.17	KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi 200 mm, betonowych - kanałów PVC ANALOGIA	próba	12,000
2.1.3	Element	<b>Roboty nawierzchniowe - rozbiórka i odtworzenie nawierzchni asfaltowej</b>		
2.1.3.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm	m	80,500
2.1.3.2	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1 cm głębokości (ponad 5) - następne 3 cm	m	80,500
2.1.3.3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4 cm, mechanicznie	m2	80,500
2.1.3.4	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15 cm, mechanicznie	m2	80,500
2.1.3.5	KNR 401/108/18	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużlobetonowych	m3	34,615
2.1.3.6	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	80,500
2.1.3.7	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	80,500
2.1.3.8	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości	m2	805,000
2.1.3.9	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	80,500
2.1.3.10	Kalkulacja własna	Ułożenie siatki geosyntetycznej o sztywnych węzłach do zbrojenia warstw asfaltowych o oczkach 50x50 mm wytrzymałość na rozciąganie [=] lub [>] 30kN/m	m2	80,5
2.1.3.11	KNNR 6/308/1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód do 5 t	m2	80,500
2.1.3.12	KNNR 6/309/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód do 5 t	m2	80,500
2.1.4	Element	<b>Kanalizacja grawitacyjna - sieć dn 200 - Roboty odtworzeniowe</b>		
2.1.4.1	KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m3	111,300
2.1.4.2	KNR 221/218/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m3	47,700
2.1.4.3	KNR 201/505/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV	m2	795,000
2.1.5	Grupa	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA - Kanały boczne DN160</b>		
2.1.5.1	Element	<b>Roboty ziemne i przygotowawcze</b>		
2.1.5.1.1	Kalkulacja indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - wytyczenie trasy sieci kanalizacji sanitarnej DN200	km	0,03
2.1.5.1.2	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV	m3	52,80
2.1.5.1.3	KNNR 1/307/3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II - 20%	m3	13,20
2.1.5.1.4	KNR 201/607/1	Igłofiltr o średnicy do Fi 50 mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4 m	szt	9,900
2.1.5.1.5	KNR 201/605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi 150-500 mm - pompowanie wody z wykopu - ANALOGIA	m-g	23,760
2.1.5.1.6	Kalkulacja indywidualna	Umocnienie ścian wykopów obudową typu box "PODLASIE 2"	m3	13,20
2.1.5.1.7	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm - Podosypka gr. 20 cm	m3	6,600
2.1.5.1.8	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm - Obsypka gr. 20 cm	m3	5,936
2.1.5.1.9	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25 cm - Warstwa nad kanałem - zasypka gr. 30 cm	m3	9,900
2.1.5.1.10	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) - 80%	m3	29,45
2.1.5.1.11	KNR 201/320/4 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0,8-1,5 m - 20%	m3	13,20
2.1.5.1.12	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - Mechaniczne zagęszczenie ziemi w wykopie	m3	42,65
2.1.5.1.13	KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1 km, grunt kategorii III	m3	23,35
2.1.5.1.14	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - inwentaryzacja powykonawcza	km	0,03
2.1.5.1.15	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie kanałów DN160	m	33,000
2.1.5.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
2.1.5.2.1	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm - Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa SN8 Dz 160x4,7 mm	m	90,00
2.1.5.2.2	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe fi 425mm, zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym typ D400, pierścień odciążający, kineta PP	szt	2,000
2.1.5.2.3	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm, SN8 - elementy połączenia kaskadowego	m	4,000
2.1.5.2.4	KNNR 4/1322/2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm- elementy podłączenia kaskadowego - trójnik równoprzelotowy	szt	2,000
2.1.5.2.5	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm- elementy podłączenia kaskadowego - kolano	szt	2,000
2.1.5.2.6	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm- elementy podłączenia kaskadowego - wkładka in situ	szt	2,000
2.1.5.2.7	KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50 m, Fi 200 mm, PVC160	próba	8,000
2.1.5.2.8	KNRW 219/306/12 (2)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 250 mm, PVC	m	19,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.5.2.9	KNRW 219/120/3	Przeciąganie rur przewodowych przez rury osłonowe, Dn 250/160 mm	m	19,000
2.1.5.2.10	KNR 219/122/4	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 250 mm - Uszczelnienie rur ochronnych 250 PVC pianką poliuretanową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10,000
2.1.5.2.11	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne PVC, do Fi 110 mm - Zabezpieczenie istniejącego kabla eNN, rura osłonowa dwudzielna 110 PEHD	m	15,000
2.1.5.3	Element	<b>Roboty nawierzchniowe - rozbiórka i odtworzenie nawierzchni asfaltowej</b>		
2.1.5.3.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm	m	33,000
2.1.5.3.2	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1 cm głębokości (ponad 5) - następne 3 cm	m	33,000
2.1.5.3.3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4 cm, mechanicznie	m2	33,000
2.1.5.3.4	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15 cm, mechanicznie	m2	33,000
2.1.5.3.5	KNNR 401/108/18	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych	m3	14,190
2.1.5.3.6	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	33,000
2.1.5.3.7	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	33,000
2.1.5.3.8	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości	m2	330,000
2.1.5.3.9	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	33,000
2.1.5.3.10	Kalkulacja własna	Ułożenie siatki geosyntetycznej o sztywnych węzłach do zbrojenia warstw asfaltowych o oczkach 50x50 mm wytrzymałość na rozciąganie [=] lub [>] 30kN/m	m2	33
2.1.5.3.11	KNNR 6/308/1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód do 5 t	m2	33,000
2.1.5.3.12	KNNR 6/309/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód do 5 t	m2	33,000
2.1.5.4	Element	<b>Roboty odtworzeniowe tereny zielone</b>		
2.1.5.4.1	KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m3	12,180
2.1.5.4.2	KNR 221/218/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m3	5,220
2.1.5.4.3	KNR 201/505/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV	m2	87,000
2.1.5.5	Element	<b>Roboty nawierzchniowe - rozbiórka i odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej</b>		
2.1.5.5.1	KNR 231/805/3	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8 cm	m2	20,000
2.1.5.5.2	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	10,000
2.1.5.5.3	KNNR 6/801/3	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego, grubość 10 cm, ręcznie	m2	20,000
2.1.5.5.4	KNR 231/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii I-II	m2	20,000
2.1.5.5.5	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	20,000
2.1.5.5.6	KNR 231/111/3	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm	m2	20,000
2.1.5.5.7	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m2	10,000
2.1.5.5.8	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, z wykorzystaniem materiału odłożonego	m2	10,000
2.1.5.5.9	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	10,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>ZADANIE 3 - UL. PANORAMICZNA, UL. SPOKOJNA</b>		
3.1	Grupa	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA - Kanały główne DN 200</b>		
3.1.1	Element	<b>Roboty ziemne i przygotowawcze</b>		
3.1.1.1	Kalkulacja indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - wytyczenie trasy sieci kanalizacji sanitarnej DN200	km	0,31
3.1.1.2	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m2	320,250
3.1.1.3	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2	320,250
3.1.1.4	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią	m2	137,250
3.1.1.5	KNR 201/125/6	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5 cm grubości, z przerzutem, humus z darnią	m2	137,250
3.1.1.6	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3' m, kategoria gruntu III-IV 80%	m3	488,80
3.1.1.7	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5' m, kategoria gruntu III-IV 20%	m3	122,20
3.1.1.8	KNR 201/607/1	Igłofiltr o średnicy do Fi' 50' mm, wpłukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4' m	szt	91,650
3.1.1.9	KNR 201/605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi' 150-500' mm - pompowanie wody z wykopu - ANALOGIA	m-g	219,960
3.1.1.10	Kalkulacja indywidualna	Umocnienie ścian wykopuów obudową typu box "PODLASIE 2"	m3	800,41
3.1.1.11	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm - Podosypka gr. 20 cm	m3	61,100
3.1.1.12	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm - Obsypka gr. 20 cm	m3	51,501
3.1.1.13	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25' cm - Warstwa nad kanałem - zasypka gr. 30 cm	m3	91,650
3.1.1.14	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25 cm - Warstwa nad kanałem -WYMIANA GRUNTU POD DROGAMI	m3	225,000
3.1.1.15	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW (75' KM) - 80%	m3	270,99
3.1.1.16	KNR 201/320/4 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0' m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5' m - 20%	m3	122,20
3.1.1.17	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - Mechaniczne zagęszczenie ziemi w wykopie	m3	270,99
3.1.1.18	KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1' km, grunt kategorii III	m3	217,81
3.1.1.19	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - inwentaryzacja powykonawcza	km	0,31
3.1.1.20	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie kanałów DN200	m	306,000
3.1.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
3.1.2.1	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm - Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa SN8 Dz 200x5,9 mm	m	305,50
3.1.2.2	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe fi 425mm, zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym typ D400, pierścień odciążający, kineta PP	szt	7,000
3.1.2.3	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe fi 425mm, zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym typ B125, kineta PP	szt	7,000
3.1.2.4	KNRW 219/306/12 (2)	Rury ochronne (osłonowe), Fi' 250 mm, PVC - Rury ochronne 315 PVC	m	28,000
3.1.2.5	KNRW 219/120/4	Przeciąganie rur przewodowych przez rury osłonowe, Dn' 315/200 mm	m	28,000
3.1.2.6	KNR 219/122/5	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 300' mm- Uszczelnienie rur ochronnych 315 PVC/PE pianką poliuretanową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	14,000
3.1.2.7	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne PVC, do Fi 110 mm - Zabezpieczenie istniejącego kabla eNN, rura osłonowa dwudzielna 110 PEHD	m	29,000
3.1.2.8	KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50' m, Fi' 200' mm, betonowych - kanałów PVC ANALOGIA	próba	7,000
3.1.3	Element	<b>Roboty nawierzchniowe - rozbiórka i odtworzenie nawierzchni asfaltowej</b>		
3.1.3.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5' cm	m	147,000
3.1.3.2	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1' cm głębokości (ponad 5) - następne 3 cm	m	147,000
3.1.3.3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4' cm, mechanicznie	m2	147,000
3.1.3.4	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4' cm, mechanicznie - następne 4 cm	m2	147,000
3.1.3.5	KNNR 6/802/7	Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z brukowca grubość 16-20' cm, ręcznie	m2	147,000
3.1.3.6	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15' cm, mechanicznie	m2	147,000
3.1.3.7	KNR 401/108/18	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1' km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych	m3	63,210
3.1.3.8	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	147,000
3.1.3.9	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm	m2	147,000
3.1.3.10	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości	m2	1 470,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.3.11	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	147,000
3.1.3.12	Kalkulacja własna	Ułożenie siatki geosyntetycznej o sztywnych węzłach do zbrojenia warstw asfaltowych o oczkach 50x50 mm wytrzymałość na rozciąganie [=] lub [>] 30kN/m	m2	147,0
3.1.3.13	KNNR 6/308/1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4' cm, masa grysowa, samochód do 5't	m2	147,000
3.1.3.14	KNNR 6/309/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4' cm, masa grysowa, samochód do 5't	m2	147,000
3.1.4	Element	<b>Kanalizacja grawitacyjna - sieć dn 200 - Roboty odtworzeniowe</b>		
3.1.4.1	KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m3	33,600
3.1.4.2	KNR 221/218/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m3	14,400
3.1.4.3	KNR 201/505/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV	m2	240,000
3.1.5	Grupa	<b>KANALIZACJA SANITARNA GRAWITACYJNA - Kanały boczne DN200 i DN160</b>		
3.1.5.1	Element	<b>Roboty ziemne i przygotowawcze</b>		
3.1.5.1.1	Kalkulacja indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - wytyczenie trasy sieci kanalizacji sanitarnej DN200	km	0,10
3.1.5.1.2	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m2	105,210
3.1.5.1.3	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2	105,210
3.1.5.1.4	KNR 201/125/2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus z darnią	m2	105,210
3.1.5.1.5	KNR 201/125/6	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5 cm grubości, z przerzutem, humus z darnią	m2	105,210
3.1.5.1.6	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3' m, kategoria gruntu III-IV	m3	145,03
3.1.5.1.7	KNNR 1/307/3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0' m, kategoria gruntu I-II - 20%	m3	36,26
3.1.5.1.8	KNR 201/607/1	Igłofiltr o średnicy do Fi'50' mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4' m	szt	30,060
3.1.5.1.9	KNR 201/605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi'150-500' mm - pompowanie wody z wykopu - ANALOGIA	m-g	72,144
3.1.5.1.10	Kalkulacja indywidualna	Umocnienie ścian wykopów obudową typu box "PODLASIE 2"	m3	181,29
3.1.5.1.11	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm - Podosypka gr. 20 cm	m3	20,040
3.1.5.1.12	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm - Obsypka gr. 20 cm	m3	16,892
3.1.5.1.13	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25' cm - Warstwa nad kanałem - zasypka gr. 30 cm	m3	30,060
3.1.5.1.14	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW (75' KM) - 80%	m3	73,91
3.1.5.1.15	KNR 201/320/4 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0' m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5' m - 20%	m3	36,26
3.1.5.1.16	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - Mechaniczne zagęszczenie ziemi w wykopie	m3	110,17
3.1.5.1.17	KNR 401/108/2	Wywóz samochodami skrzyniowymi, do 1' km, grunt kategorii III	m3	78,64
3.1.5.1.18	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - inwentaryzacja powykonawcza	km	0,10
3.1.5.1.19	Kalkulacja indywidualna	Kamerowanie kanałów DN200,160	m	100,200
3.1.5.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
3.1.5.2.1	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 200 mm - Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa SN8 Dz 200x5,9 mm	m	70,00
3.1.5.2.2	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 160' mm - Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa SN8 Dz 160x4,7 mm	m	34,00
3.1.5.2.3	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe fi 425mm, zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym typ D400, pierścień odciążający, kineta PP	szt	4,000
3.1.5.2.4	KNNR 4/1417/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe fi 425mm, zamknięcie rurą teleskopową z włazem żeliwnym typ B125, kineta PP	szt	1,000
3.1.5.2.5	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 160' mm, SN8 - elementy połączenia kaskadowego	m	8,000
3.1.5.2.6	KNNR 4/1322/2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk, Fi' 160' mm- elementy połączenia kaskadowego - trójnik równoprzelotowy	szt	4,000
3.1.5.2.7	KNNR 4/1321/2	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 160' mm- elementy połączenia kaskadowego - kolano	szt	4,000
3.1.5.2.8	KNRW 218/421/2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi' 160' mm- elementy połączenia kaskadowego - wkładka in situ	szt	4,000
3.1.5.2.9	KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50' m, Fi'200' mm, PVC200	próba	1,000
3.1.5.2.10	KNNR 4/1610/2 (1)	Próba wodna szczelności kanałów rurowych długości 50' m, Fi'200' mm, PVC160	próba	6,000
3.1.5.2.11	KNRW 219/306/12 (2)	Rury ochronne (osłonowe), Fi'250 mm, PVC - Rury ochronne 315 PVC	m	8,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.5.2.12	KNRW 219/306/12 (2)	Rury ochronne (osłonowe), Fi`250 mm, PVC	m	29,000
3.1.5.2.13	KNRW 219/120/4	Przeciąganie rur przewodowych przez rury osłonowe, Dn`315/200 mm	m	8,000
3.1.5.2.14	KNRW 219/120/3	Przeciąganie rur przewodowych przez rury osłonowe, Dn`250/160 mm	m	29,000
3.1.5.2.15	KNR 219/122/4	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 250` mm - Uszczelnienie rur ochronnych PVC pianką poliuretanową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	14,000
3.1.5.3	Element	<b>Roboty nawierzchniowe - rozbiórka i odtworzenie nawierzchni asfaltowej</b>		
3.1.5.3.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5`cm	m	30,000
3.1.5.3.2	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1`cm głębokości (ponad 5) - następne 3 cm	m	30,000
3.1.5.3.3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4`cm, mechanicznie	m2	30,000
3.1.5.3.4	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15`cm, mechanicznie	m2	30,000
3.1.5.3.5	KNR 401/108/18	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1`km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużłobetonowych	m3	12,900
3.1.5.3.6	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	30,000
3.1.5.3.7	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15`cm	m2	30,000
3.1.5.3.8	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości	m2	300,000
3.1.5.3.9	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	30,000
3.1.5.3.10	Kalkulacja własna	Ułożenie siatki geosyntetycznej o sztywnych węzłach do zbrojenia warstw asfaltowych o oczkach 50x50 mm wytrzymałość na rozciąganie [=] lub [>] 30kN/m	m2	30
3.1.5.3.11	KNNR 6/308/1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4`cm, masa grysowa, samochód do 5`t	m2	30,000
3.1.5.3.12	KNNR 6/309/2 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścierna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4`cm, masa grysowa, samochód do 5`t	m2	30,000
3.1.5.4	Element	<b>Roboty odtworzeniowe - teren zielony</b>		
3.1.5.4.1	KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim	m3	14,700
3.1.5.4.2	KNR 221/218/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z przerzutem na terenie płaskim	m3	6,300
3.1.5.4.3	KNR 201/505/2	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV	m2	105,000
3.1.5.5	Element	<b>Roboty nawierzchniowe - rozbiórka i odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej</b>		
3.1.5.5.1	KNR 231/805/3	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8`cm	m2	12,000
3.1.5.5.2	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30`cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	12,000
3.1.5.5.3	KNNR 6/801/3	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego, grubość 10`cm, ręcznie	m2	12,000
3.1.5.5.4	KNR 231/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii I-II	m2	12,000
3.1.5.5.5	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15`cm	m2	12,000
3.1.5.5.6	KNR 231/111/3	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, grubość podbudowy po zagęszczeniu 15`cm	m2	12,000
3.1.5.5.7	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8`cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m2	6,000
3.1.5.5.8	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8`cm, na podsypce cementowo-piaskowej, z wykorzystaniem materiału odłożonego	m2	6,000
3.1.5.5.9	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30`cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	10,000
3.1.5.6	Grupa	<b>KANALIZACJA SANITARNA CIŚNIENIOWA - Rurociąg 75x4,5mm</b>		
3.1.5.6.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
3.1.5.6.1.1	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - wytyczenie trasy kanalizacji sanitarnej DN 75mm	km	0,185
3.1.5.6.1.2	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m2	9,000
3.1.5.6.1.3	KNR 201/126/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m2	9,000
3.1.5.6.1.4	KNNR 1/210/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II (80%)	m3	9,000
3.1.5.6.1.5	KNNR 1/307/3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu I-II (20%)	m3	66,600
3.1.5.6.1.6	Kalkulacja własna	Umocnienie ścian wykopów obudową typu box "PODLASIE 2"	m3	333,000
3.1.5.6.1.7	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm - Podsypka gr. 10 cm	m3	18,500
3.1.5.6.1.8	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm - Obsypka gr. 15 cm	m3	26,933
3.1.5.6.1.9	KNNR 4/1411/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25 cm - Warstwa nad kanałem - zasypka gr. 1,5 m	m3	277,500
3.1.5.6.1.10	KNR 201/230/1	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)(80%)	m3	266,354
3.1.5.6.1.11	KNR 201/320/4	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m(20%)	m3	66,588

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.5.6.1.12	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - inwentaryzacja powykonawcza	km	0,185
3.1.5.6.1.13	KNR 401/108/5	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii I-II	m3	323,72
3.1.5.6.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
3.1.5.6.2.1	KNNR 4/1009/4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 75 mm w zwoju	m	185,000
3.1.5.6.2.2	KNR 228/305/1 (5)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi 75 mm, kształtki segmentowe	szt	4
3.1.5.6.2.3	KNNR 4/1010/2 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 75 mm, z agregatem	złącze	10,000
3.1.5.6.2.4	KNNR 4/1418/1	Studnie kanalizacyjne systemowe fi 1000 mm, trzon studni z rur Fi 1000 mm - Studzienki dn 1000	szt	1,000
3.1.5.6.2.5	KNNR 4/1418/5	Studnie kanalizacyjne systemowe fi 1000 mm, podstawa studni prefabrykowana - Studnia rozprężna dn 1000	szt	1,000
3.1.5.6.2.6	KNNR 4/1418/7	Studnie kanalizacyjne systemowe Fi 1000, wyposażenie studni prefabrykowanej (do kol.05) - Studzienki dn 1000, z włazem żeliwnym D600 typ ciężki	kpl	1,000
3.1.5.6.2.7	KNRW 219/306/8 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 160 mm, PE	m	9,000
3.1.5.6.2.8	KNRW 219/120/1	Przeciąganie rur przewodowych przez rury osłonowe, Dn 160/75 mm	m	9,000
3.1.5.6.2.9	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu tłoczego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	185,000
3.1.5.6.2.10	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 mm) Dn 90-110 mm- ANALOGIA DN75	próba	1,000
3.1.5.6.3	Element	<b>Roboty nawierzchniowe - rozbiórka i odtworzenie nawierzchni asfaltowej</b>		
3.1.5.6.3.1	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm	m	176,000
3.1.5.6.3.2	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1 cm głębokości (ponad 5) - następne 3 cm	m	176,000
3.1.5.6.3.3	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4 cm, mechanicznie	m2	176,000
3.1.5.6.3.4	KNNR 6/802/4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4 cm, mechanicznie - następne 4 cm	m2	176,000
3.1.5.6.3.5	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15 cm, mechanicznie	m2	176,000
3.1.5.6.3.6	KNR 401/108/18	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, gruz z konstrukcji gruzo- i żużlobetonowych	m3	40,480
3.1.5.6.3.7	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	176,000
3.1.5.6.3.8	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	176,000
3.1.5.6.3.9	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości	m2	1 760,000
3.1.5.6.3.10	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	176,000
3.1.5.6.3.11	Kalkulacja własna	Ułożenie siatki geosyntetycznej o sztywnych węzłach do zbrojenia warstw asfaltowych o oczkach 50x50 mm wytrzymałość na rozciąganie [=] lub [>] 30kN/m	m2	176
3.1.5.6.3.12	KNNR 6/308/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód do 5 t	m2	176,000
3.1.5.6.3.13	KNNR 6/309/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4 cm, masa grysowa, samochód do 5 t	m2	176,000
3.1.5.6.4	Grupa	<b>POMPOWNI A</b>		
3.1.5.6.4.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
3.1.5.6.4.1.1	KNNR 1/210/4	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość do 4 m, kategoria gruntu I-II	m3	34,300
3.1.5.6.4.1.2	KNNR 1/307/5	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 6,0 m, kategoria gruntu I-II	m3	8,575
3.1.5.6.4.1.3	KNR 201/324/4	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 6,0 m, kategoria gruntu III-IV	m2	49,000
3.1.5.6.4.1.4	KNR 201/607/1	Igłofiltr o średnicy do Fi 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4 m	szt	20,000
3.1.5.6.4.1.5	KNR 201/605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi 150-500 mm - pompowanie wody z wykopu - ANALOGIA	m-g	72,000
3.1.5.6.4.1.6	KNR 201/230/1	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)	m3	31,135
3.1.5.6.4.1.7	KNR 201/320/7	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 6,0 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 2,5-4,5 m	m3	7,784
3.1.5.6.4.1.8	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III - Mechaniczne zagęszczenie ziemi w wykopie	m3	38,919
3.1.5.6.4.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
3.1.5.6.4.2.1	KNR 202/1101/1	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły	m3	0,170
3.1.5.6.4.2.2	KNR 202/290/1	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe gładkie, Fi 8-14 mm	t	0,030
3.1.5.6.4.2.3	Kalkulacja indywidualna	Rozładunek pompowni z samochodu	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.1.5.6.4.2. 4	Kalkulacja indywidualna	Posadowienie zbiornika pompowni (rozruch przepompowni i szkolenie obsługi ujęte w zestawieniu kosztów przepompowni, rozbudowa systemu wizualizacji i sterowania naprzemiennego pompami na ul. Panoramicznej) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5,200
3.1.5.6.4.2. 5	KNR Kalkulacja producenta	Kompletna pompownia ścieków z polimerobetonu z dostawą na plac budowy - według dokumentacji i instrukcji producenta, PC1, zbiornik fi1200x3500 z armaturą 2xDn65 i wyposażeniem jak w opisie w dokumentacji, pompy SLV.65.65.22.2.50D 2,7 kW- 2 szt., konstrukcje stalowe i układ sterowania jak w opisie w dokumentacji, montaż wewnętrzny, uruchomienie autoryzacją	kpl	1,000
3.1.5.6.4.2. 6	KNR 401/208/2	Włączenie przewodu grawitacyjnego 200PVC do pompowni za pomocą przejścia szczelnego DN200	szt	1,000
3.1.5.6.4.2. 7	KNR 401/208/2	Włączenie przewodu ciśnieniowego 75PE do pompowni za pomocą przejścia szczelnego DN75	szt	1,000
3.1.5.6.4.2. 8	KNR 201/312/9	Ręczne wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m <sup>2</sup> , głębokość do 1.0 m, kategoria gruntu I-II	szt	5
3.1.5.6.4.2. 9	KNR 202/1801/2	Cokoły z fundamentami, betonowe 0.20x0.30 m, fundament 0.20x0.80 m	m	16
3.1.5.6.4.2. 10	KNR 202/1803/3	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole, (rozstaw 2.40), wysokość 1.5 m, słupki z kątownika 80x80x10 mm	m	16
3.1.5.6.4.2. 11	KNR 202/1808/2	Wrota z furtką z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach, szerokość 3.0+1.0 m, wysokość 1.6 m - Brama wjazdowa do pompowni o szerokości 4,0 m	kpl	1
3.1.5.6.4.3	Element	<b>Plac pompowni</b>		
3.1.5.6.4.3. 1	KNR 1/112/2	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, koryta pod nawierzchnie placów postojowych	ha	0,003
3.1.5.6.4.3. 2	KNR 201/125/1	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przerzutem, humus bez darni	m <sup>2</sup>	30,000
3.1.5.6.4.3. 3	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm	m <sup>2</sup>	30,000
3.1.5.6.4.3. 4	KNR 231/103/2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	m <sup>2</sup>	30,000
3.1.5.6.4.3. 5	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m <sup>2</sup>	30,000
3.1.5.6.4.3. 6	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m <sup>2</sup>	30,000
3.1.5.6.4.3. 7	KNR 231/401/4	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30 cm, grunt kategorii III-IV	m	30,000
3.1.5.6.4.3. 8	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem	m <sup>3</sup>	6,000
3.1.5.6.4.3. 9	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	30,000