

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Kanalizacja Sufczyce**
Nazwy i kody CPV: **45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej**
Nazwa i adres zamawiającego: **GMINA OLEŚNICA UL. NADSTAWIE 1 28-220 OLEŚNICA**
Data opracowania przedmiaru robót: **2023-03-20**
Nazwa obiektu lub robót: **KANALIZACJA GRAWITACYJNA ODCINKI S1-S21; S1-S30**
Nazwa jednostki opracowującej: **ECON Kielce Marek Michalczyk ul. Klimeckiego 10; 25-237 Kielce**

Data opracowania:
2023-03-20

Autor opracowania:
Marek Wójcicki,

.....

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	SIEĆ KANALIZACYJNA
1.1	ROBOTY ZIEMNE
1.1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - analogia
1.1.2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III
1.1.3	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III
1.1.4	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15 t
1.1.5	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m
1.1.6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka
1.1.7	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka
1.1.8	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - zasypka
1.1.9	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - zasypka
1.1.10	Dowóz piasku na podłoża i zasypkę
1.1.11	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV
1.1.12	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m
1.1.13	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE
1.2.1	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo Fi 200 mm
1.2.2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym - analogia - oznakowanie studni studni rewizyjnych tabliczkami z literką "K"
1.2.3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość 3 m
1.2.4	Przegląd kamerą wykonanej kanalizacji sanitarnej
1.3	PRZEWIERTY
1.3.1	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii IV
1.3.2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1,0 m i głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV
1.3.3	Przewiertny maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20 m, rurami Dn 300-600 mm, grunt kategorii I-II
1.3.4	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 100-300 mm
2	Rurociągi tłoczne
2.1	ROBOTY ZIEMNE
2.1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - analogia
2.1.2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III
2.1.3	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III
2.1.4	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)
2.1.5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka
2.1.6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 40 cm - obsypka + zasypka
2.1.7	Dowóz piasku na podłoża i zasypkę
2.1.8	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV
2.2	ROBOTY MONTAŻOWE
2.2.1	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm
2.2.2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego
2.2.3	Połączenia kołnierzone na rurociągach, dla ciśnień 0,6 MPa, Dn 100 mm
2.2.4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm, głębokość 3 m studnie rozprężne
2.2.5	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110 mm
2.2.6	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz), Fi 110 mm, PE
2.2.7	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm
3	ODWODNIENIE
3.1	Element
3.1.1	Igłofiltry o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębok. do 6 m
3.1.2	Pompowanie wody z wykopu
3.1.3	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe- śr. 80-125 mm
4	POMPOWNIĄ P1
4.1	ROBOTY ZIEMNE
4.1.1	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe
4.1.2	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m ³ na odkład w gruncie kat. III
4.1.3	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0,98)
4.1.4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t
4.1.5	Wbijanie stalowych ścianek szczelnych typu larsen, profil III i IV z ładu, rusztowania lub pomostu w grunt kat. III na głębokość 8 m
4.1.6	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy
4.2	ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE
4.2.1	Umocnienie ścian wykopów szerokości do 1,0 m w gruntach nawodnionych grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic (grunt kategorii I-IV), głębokość do 6 m
4.2.2	Montaż pompowni ścieków - analogia montaż kompletnej pompowni ścieków wraz z systemem monitoringu - pompownia nieprzejezdowa
4.3	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA
4.3.1	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0,4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0,8 m
4.3.2	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0,4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0,8 m

Nr	Nazwa działu robót
4.3.3	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0' kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego YKY5X10
4.3.4	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0' kg/m YKY 5x10
4.3.5	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5' m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5' m, kategoria gruntu III
4.3.6	Obróbka na sucho kabli do 1' kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable sygnalizacyjne wielożyłowe bez pancerza, ilość żył do 8
4.3.7	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 5
4.3.8	Montaż złączy kablowo-pomiarowych
4.3.9	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu III
4.3.10	Układanie bednarki, w kanałach lub tunelach luzem, przekrój bednarki do 200' mm ²
4.3.11	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o masie do 100' kg
4.3.12	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 4' m, bez wysięgnika
4.3.13	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie
4.3.14	Układanie ręczne kabli wielożyłowych (w rowie o przekroju poprzecznym do 0,8x0,4), do 2,0' kg/m, w gruncie kategorii I-II kabel YKY 3x2,5
4.3.15	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5' m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypaniem
4.3.16	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy
4.3.17	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kabli w terenie pagórkowatym
4.3.18	Montaż tablicy pompowni
5	ROBOTY ODTWORZENIOWE
5.1	NAWIERZCHNIE TŁUCZNIOWE
5.1.1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20' cm
5.1.2	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni górna, rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm
5.1.3	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni górna, rozścielane ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości warstwy

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kanalizacja Sufczyce		
1	Rozdział	SIEĆ KANALIZACYJNA		
1.1	Element	ROBOTY ZIEMNE		
1.1.1	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	1,2
1.1.2	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60' m ³ , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		dn200	394*3,23*1,0	1 272,620000
		dn160	813*3,05*1,0	2 479,650000
			-187	-187,000000
			RAZEM:	3 565,270000
			m ³	3 565
1.1.3	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1' km, koparka 0,40' m ³ , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
			(394+813)*3,14*0,2*0,2/4+29*3,14*1,44/4*1,44*3,15	186,597138
			RAZEM:	186,597138
			m ³	187
1.1.4	KNR 201/214/4 (3)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15' t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m ³	187
1.1.5	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5' m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
			(813+394)*1,0*0,2	241,400000
			RAZEM:	241,400000
			m ³	241
1.1.6	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka		
		Wyliczenie ilości robót:		
			(813+394)*0,15*1,0	181,050000
			RAZEM:	181,050000
			m ³	181
1.1.7	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka		
		Wyliczenie ilości robót:		
			(813+394)*0,2*1,0-(813+394)*3,14*0,2*0,2/4	203,500200
			RAZEM:	203,500200
			m ³	204

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.8	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - zasypka Wyliczenie ilości robót: (813+394)*0,2*1,0 RAZEM: 241,400000	m3	241
1.1.9	KNRW 218/511/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - zasypka Wyliczenie ilości robót: (813+394)*0,1*1,0 RAZEM: 120,700000	m3	121
1.1.10	KNR 201/214/4 (3)	Dowóz piasku na podłoża i zasypkę R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 81+204+241+121 RAZEM: 647,000000	m3	647
1.1.11	KNR 201/322/7	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV Wyliczenie ilości robót: (813+394)*3*2 RAZEM: 7 242,000000	m2	7 242,0
1.1.12	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m Wyliczenie ilości robót: (3565+241-647)*0,3 RAZEM: 947,700000	m3	947,7
1.1.13	KNR 201/230/1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III Wyliczenie ilości robót: (3565+241-647)*0,7 RAZEM: 2 211,300000	m3	2 211,3
1.2	Element	ROBOTY MONTAŻOWE		
1.2.1	KNR 920/102/3	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo Fi 200 mm	m	1 207
1.2.2	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym - analogia - oznakowanie studni studni rewizyjnych tabliczkami z literką "K"	kpl.	29
1.2.3	KNRW 218/513/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość 3 m	szt	29
1.2.4	Kalkulacja własna	Przegląd kamerą wykonanej kanalizacji sanitarnej Wyliczenie ilości robót: 813+394 RAZEM: 1 207,000000	m	1 207
1.3	Element	PRZEWIERTY		
1.3.1	KNR 201/221/9	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 2*2*2*2 RAZEM: 16,000000	m3	16,000
1.3.2	KNR 201/321/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0 m i głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: 2*3*2*2 RAZEM: 24,000000	m2	24,000
1.3.3	KNRW 218/307/1 (1)	Przevierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20 m, rurami Dn 300-600 mm, grunt kategorii I-II	m	8
1.3.4	KNR 218/412/1 (3)	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 100-300 mm	m	16

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Rurociągi tłoczne		
2.1	Element	ROBOTY ZIEMNE		
2.1.1	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym - analogia R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	0,07
2.1.2	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		65*1,5*1,0	97,500000	
		RAZEM:	97,500000	m3
2.1.3	KNR 201/202/2	Roboty ziemne koparkami przedsiębiorzymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		65*3,14*0,11*0,11/4	0,617403	
		studnie płuczące 1*2*2*1,8	7,200000	
		RAZEM:	7,817403	m3
2.1.4	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		98+8-35,2	70,800000	
		RAZEM:	70,800000	m3
2.1.5	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		65*0,15*1,0	9,750000	
		RAZEM:	9,750000	m3
2.1.6	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 40 cm - obsypka + zasypka		
		Wyliczenie ilości robót:		
		65*0,4*1,0-65*3,14*0,11*0,11/4	25,382598	
		RAZEM:	25,382598	m3
2.1.7	KNR 201/214/4 (3)	Dowóz piasku na podłoża i zasypkę R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		9,8+25,4	35,200000	
		RAZEM:	35,200000	m3
2.1.8	KNR 201/322/7	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		65*1,5*2	195,000000	
		RAZEM:	195,000000	m2
2.2	Element	ROBOTY MONTAŻOWE		
2.2.1	KNRW 218/109/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm	m	65
2.2.2	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	65
2.2.3	KNR 220/313/4 (2)	Połączenia kołnierzone na rurociągach, dla ciśnień 0,6 MPa, Dn 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
2.2.4	KNRW 218/513/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm, głębokość 3 m studnie rozprężne	szt	1
2.2.5	KNNR 4/1010/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110 mm	złącze	6
2.2.6	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz), Fi 110 mm, PE	szt	1
2.2.7	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm	próba	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	ODWODNIENIE		
3.1	Element	Element		
3.1.1	KNR 201/607/5	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt z obsypką na głębok.do 6 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	60
3.1.2	KNR 1901/107/8	Pompowanie wody z wykopu	m-g	80
3.1.3	KNR 201/616/1	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe- śr. 80-125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	60

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	POMPOWNIĄ P1		
4.1	Element	ROBOTY ZIEMNE		
4.1.1	KNNR 1/112/1	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe	ha	0,033
4.1.2	KNR 201/221/6	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3	136,6
4.1.3	KNNR 1/321/2	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat.III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) R = 1,100 M = 1,000 S = 1,100	m3	46,8
4.1.4	KNR 201/212/5 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1'km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40' m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW, samochód do 5' t	m3	89,8
4.1.5	KNR 214/207/7	Wbijanie stalowych ścianek szczelnych typu larsen, profil III i IV z łądu, rusztowania lub pomostu w grunt kat. III na głębokość 8 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	16
4.1.6	KNR 221/101/1	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	1,000
4.2	Element	ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE		
4.2.1	KNNR 1/314/2 (1)	Umocnienie ścian wykopów szerokości do 1,0 m w gruntach nawodnionych grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic (grunt kategorii I-IV), głębokość do 6' m	m2	32
4.2.2	KNNR 11/406/5	Montaż pompowni ścieków - analogia montaż kompletnej pompowni ścieków wraz z systemem monitoringu - pompownia nieprzejazdowa	kpl	1,000
4.3	Element	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA		
4.3.1	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4' m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8' m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	2
4.3.2	KNR 201/704/2 (3)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4' m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8' m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	2
4.3.3	KNR 510/103/3 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0' kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego YKY5X10 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	3
4.3.4	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0' kg/m YKY 5x10 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5
4.3.5	KNR 201/310/2	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5' m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5' m, kategoria gruntu III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	1
4.3.6	KNR 510/605/3	Obróbka na sucho kabli do 1' kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable sygnalizacyjne wielożyłowe bez pancerza, ilość żył do 8 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
4.3.7	KNR 403/1203/1	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 5	odcinek	1
4.3.8	KSNR 5/102/3	Montaż złączy kablowo-pomiarowych	kpl	1
4.3.9	KNR 508/614/2	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych, kategoria gruntu III	m	8
4.3.10	KNR 508/608/2	Układanie bednarki, w kanałach lub tunelach luzem, przekrój bednarki do 200' mm2	m	7
4.3.11	KSNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o masie do 100' kg	szt	1
4.3.12	KSNR 5/1003/1 (1)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 4' m, bez wysięgnika	kpl	1
4.3.13	KSNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	szt	1
4.3.14	KSNR 5/801/1 (1)	Układanie ręczne kabli wielożyłowych (w rowie o przekroju poprzecznym do 0,8x0,4), do 2,0' kg/m, w gruncie kategorii I-II kabel YKY 3x2,5	m	3
4.3.15	KNR 201/707/2 (1)	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5' m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypaniem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	1
4.3.16	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	2
4.3.17	KNR 201/120/4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kabli w terenie pagórkowatym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	km	0,02
4.3.18	KSNR 5/102/3	Montaż tablicy pompowni	kpl	1

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	ROBOTY ODTWORZENIOWE		
5.1	Element	NAWIERZCHNIE TŁUCZNIOWE		
5.1.1	KNR 231/114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		523*1		523,000000
		RAZEM:		523,000000
			m2	523
5.1.2	KNR 231/202/3	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni górna, rozścielane ręcznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8`cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		523*5		2 615,000000
		RAZEM:		2 615,000000
			m2	2 615
5.1.3	KNR 231/202/4	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni górna, rozścielane ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości warstwy		
			m2	2 615