

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **ul. Szostka**
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 ŁAZY 42-450 ŁAZY UL. TRAUGUTTA 15**
Data opracowania przedmiaru robót: **2019-11-27**
Nazwa obiektu lub robót: **SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO POSESJI ORAZ POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW W ULICY SZOSTKA W ŁAZACH**
Nazwa jednostki opracowującej: **ECON Kielce Marek Michalczyk ul. Klimeckiego 10; 25-237 Kielce**

Data opracowania:
2019-11-27

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	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
1.1.5	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
1.1.6	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
1.1.7	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka
1.1.8	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka
1.1.9	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - zasypka
1.1.10	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - zasypka
1.1.11	Dowóz piasku na podłoża i zasypkę
1.1.12	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia ażurowe, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV
1.1.13	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m
1.1.14	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III
1.1.15	Pomosty nad wykopami dla utrzymania ruchu pieszego z bali 50 mm z barierami z desek i rozebraniem
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE
1.2.1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm
1.2.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN12
1.2.3	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym - analogia - oznakowanie studni studni rewizyjnych tabliczkami z literką "K"
1.2.4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m
1.2.5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm, głębokość 3 m
1.2.6	Kraty stałe (montaż sposobem mechanicznym), oczyszczane ręcznie, masa do 0,36 t
1.2.7	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m,
1.2.8	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm
1.2.9	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4,0 m
1.2.10	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4,0 m
1.2.11	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0 m
1.2.12	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4,0 m
1.2.13	Przegląd kamerą CCTV
1.2.14	Przegląd kamerą CCTV
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	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
2.1.5	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
2.1.6	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
2.1.7	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka
2.1.8	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 40 cm - obsypka + zasypka
2.1.9	Dowóz piasku na podłoża i zasypkę
2.1.10	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia ażurowe, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV
2.1.11	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m
2.1.12	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III
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 1200 mm, głębokość 3 m- studnie płuczące
2.2.5	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm, głębokość 3 m studnie rozprężne
2.2.6	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110 mm
2.2.7	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 110 mm, PE
2.2.8	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 90-110 mm
3	POMPOWNIĄ PL7.1
3.1	ROBOTY ZIEMNE
3.1.1	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe
3.1.2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek
3.1.3	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm
3.1.4	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,40 m ³ na odkład w gruncie kat.III
3.1.5	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wys. zasypania do 4 m; grunt kat.III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0,98)

Nr	Nazwa działu robót
3.1.6	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t
3.1.7	Wbijanie stalowych ścianek szczelnych typu larsen, profil III i IV z ładu, rusztowania lub pomostu w grunt kat. III na głębokość 8 m
3.1.8	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy
3.2	ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE
3.2.1	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
3.2.2	Montaż pompowni ścieków - analogia montaż kompletnej pompowni ścieków wraz z systemem monitoringu
3.3	OGRODZENIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU
3.3.1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III
3.3.2	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III
3.3.3	Ogrodzenia panelowe systemowe
3.3.4	Słupy o wysokości 1.8 m przybramowe z fundamentami żelbetowe 20x20 cm
3.3.5	Brama systemowa z paneli kratowych -a nalogia - brama o szer. 3 m
3.3.6	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara
3.4	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA
3.4.1	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m
3.4.2	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m
3.4.3	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego YKY5X10
3.4.4	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0 kg/m YKY 5x10
3.4.5	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
3.4.6	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable sygnalizacyjne wielożyłowe bez pancerza, ilość żył do 8
3.4.7	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 5
3.4.8	Montaż złączy kablowo-pomiarowych
3.4.9	Mechaniczne pogrążanie uzimów prętowych, kategoria gruntu III
3.4.10	Układanie bednarki, w kanałach lub tunelach luzem, przekrój bednarki do 200 mm2
3.4.11	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o masie do 100 kg
3.4.12	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 4 m, bez wysięgnika
3.4.13	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie
3.4.14	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
3.4.15	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypianiem
3.4.16	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy
3.4.17	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kabli w terenie pagórkowatym
3.4.18	Montaż tablicy pompowni
4	ROBOTY ROZBIÓRKOWE
4.1	NAWIERZCHNIE TŁUCZNIOWE
4.1.1	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm
4.1.2	Rozebranie nawierzchni, z tłucznia mechanicznie, grubość nawierzchni 15 cm
5	ROBOTY ODTWORZENIOWE
5.1	NAWIERZCHNIE TŁUCZNIOWE
5.1.1	Podbudowy z kruszyw, tłućzeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm
5.1.2	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni dolna, rozścielane mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm
5.1.3	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni górna, rozścielane mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	Kosztorys	ul. Szostka			
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	0,3	
1.1.2	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m3, grunt kategorii III	m3	911	
1.1.3	KNR 201/206/2	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III	m3	61	4
1.1.4	KNR 201/212/5 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 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	279,6	
1.1.5	KNR 201/214/4 (3)	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 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	279,6	10

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.1.6	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	m3	70,5	
1.1.7	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka	m3	52,9	
1.1.8	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka	m3	60,2	
1.1.9	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - zasypka	m3	70,5	
1.1.10	KNRW 218/511/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - zasypka	m3	35	
1.1.11	KNR 201/214/4 (3)	Dowóz piasku na podłoża i zasypkę R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	218,6	
1.1.12	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	m2	1 978,0	
1.1.13	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	m3	294,5	
1.1.14	KNR 201/230/1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	687,1	
1.1.15	TZKNBK II -189	Pomosty nad wykopami dla utrzymania ruchu pieszego z bali 50 mm z barierami z desek i rozbraniem	m2	20	
1.2	Element	ROBOTY MONTAŻOWE			
1.2.1	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	68,5	
1.2.2	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN12	m	284	
1.2.3	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym - analogia - oznakowanie studni studni rewizyjnych tabliczkami z literką "K"	kpl.	10	
1.2.4	KNRW 218/513/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m	szt	10	
1.2.5	KNRW 218/513/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm, głębokość 3 m	szt	1	
1.2.6	KNR 704/101/2	Kraty stałe (montaż sposobem mechanicznym), oczyszczone ręcznie, masa do 0,36 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
1.2.7	KNR 228/408/2 (1)	Studzienki rewizyjne z rury karbowanej o średnicy 425 mm z gotowych elementów z tworzywa sztucznego, głębokość do 2,0 m,	szt	14	
1.2.8	KNNR 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm	m	12	
1.2.9	KNRW 218/901/1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	12	
1.2.10	KNRW 218/901/6	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	12	
1.2.11	KNRW 218/903/1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	7	
1.2.12	KNRW 218/903/6	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	7	
1.2.13	KNRW 218/706/1	Przegląd kamerą CCTV	odc. -1 prób.	14	
1.2.14	KNRW 218/706/2	Przegląd kamerą CCTV	odc. -1 prób.	6	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
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	0,3	
2.1.2	KNR 201/218/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii III	m ³	458	
2.1.3	KNR 201/202/2	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III	m ³	10	4
2.1.4	KNR 201/212/5 (1)	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	m ³	175,1	
2.1.5	KNR 201/214/4 (3)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 10-15 t R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m ³	175,1	10
2.1.6	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	m ³	61,1	
2.1.7	KNRW 218/511/2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka	m ³	45,8	
2.1.8	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 40 cm - obsypka + zasypka	m ³	119,3	
2.1.9	KNR 201/214/4 (3)	Dowóz piasku na podłoża i zasypkę R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m ³	165,1	
2.1.10	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	m ²	916,5	
2.1.11	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	m ³	106,2	
2.1.12	KNR 201/230/1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³	247,8	
2.2	Element	ROBOTY MONTAŻOWE			
2.2.1	KNRW 218/109/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm	m	305,5	
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	305,5	
2.2.3	KNR 220/313/4 (2)	Połączenia kołnierzowe na rurociągach, dla ciśnień 0,6 MPa, Dn 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	
2.2.4	KNRW 218/513/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m- studnie płuczące	szt	1	
2.2.5	KNRW 218/513/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1500 mm, głębokość 3 m studnie rozprężne	szt	1	
2.2.6	KNNR 4/1010/4 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110 mm	złącze	25	
2.2.7	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 110 mm, PE	szt	2	
2.2.8	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	2	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
3	Rozdział	POMPOWNIĄ PL7.1			
3.1	Element	ROBOTY ZIEMNE			
3.1.1	KNNR 1/112/1	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe	ha	0,033	
3.1.2	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	60	
3.1.3	KNNR 1/113/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m2	60	
3.1.4	KNR 201/221/6	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3	136,6	
3.1.5	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	
3.1.6	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	
3.1.7	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	
3.1.8	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	
3.2	Element	ROBOTY BUDOWLANO-MONTAŻOWE			
3.2.1	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	
3.2.2	KNNR 11/406/5	Montaż pompowni ścieków - analogia montaż kompletnej pompowni ścieków wraz z systemem monitoringu	kpl	1,000	
3.3	Element	OGRODZENIE I ZAGOSPODAROWANIE TERENU			
3.3.1	KNNR 1/305/2	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m3	15,2	
3.3.2	KNNR 1/504/2	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.III	m3	15,2	
3.3.3	KNR 225/307/2	Ogrodzenia panelowe systemowe	m2	12	
3.3.4	KNR 202/1807/2	Słupy o wysokości 1.8 m przybramowe z fundamentami żelbetowe 20x20 cm	szt.	2,000	
3.3.5	KNR 202/1808/9	Brama systemowa z paneli kratowych -a nalogia - brama o szer. 3 m	kpl.	1,000	
3.3.6	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m2	15	
3.4	Element	CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA			
3.4.1	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	3	
3.4.2	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	3	
3.4.3	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	
3.4.4	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	3	
3.4.5	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	
3.4.6	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	
3.4.7	KNR 403/1203/1	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 5	odcinek	1	
3.4.8	KSNR 5/102/3	Montaż złączy kablowo-pomiarowych	kpl	1	
3.4.9	KNR 508/614/2	Mechaniczne pogrążanie uziumów prętowych, kategoria gruntu III	m	8	
3.4.10	KNR 508/608/2	Układanie bednarki, w kanałach lub tunelach luzem, przekrój bednarki do 200' mm2	m	7	
3.4.11	KSNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o masie do 100' kg	szt	1	
3.4.12	KSNR 5/1003/1 (1)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarń do 4' m, bez wysięgnika	kpl	1	
3.4.13	KSNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	szt	1	
3.4.14	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	
3.4.15	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	
3.4.16	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uzemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	2	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
3.4.17	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	
3.4.18	KSNR 5/102/3	Montaż tablicy pompowni	kpl	1	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
4	Rozdział	ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
4.1	Element	NAWIERZCHNIE TŁUCZNIOWE			
4.1.1	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15`cm	m2	305	
4.1.2	KNR 231/804/3	Rozebranie nawierzchni, z tłuczni mechanicznie, grubość nawierzchni 15`cm	m2	305	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
5	Rozdział	ROBOTY ODTWORZENIOWE			
5.1	Element	NAWIERZCHNIE TŁUCZNIOWE			
5.1.1	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15`cm	m2	305	
5.1.2	KNR 231/202/7	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni dolna, rozścielane mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 10`cm	m2	305	
5.1.3	KNR 231/202/9	Nawierzchnie żwirowe, warstwa jezdni górna, rozścielane mechanicznie, grubość warstwy po zagęszczeniu 8`cm	m2	305	