

Data opracowania: 2019-08-16

# PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia:

Kanalizacja sanitarna.

---

Adres obiektu budowlanego: Droga gminna Nr 106295B - ul. Zastawie II w Choroszczu

Zamawiający: Burmistrz Choroszczu, 16-070 Choroszcz, ul. Dominikańska 2

Rodzaje robót według Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

---

## Spis działów przedmiaru robót

Strona 1

Dział kosztorysu	Symbol CPV
1. Sieć KS grawitacyjna. Wykonanie wykopów.	45231300-8
2. Sieć KS grawitacyjna. Roboty instalacyjno-montażowe. Zasyпка wykopów.	45231300-8
3. Pompownia ścieków. Zabudowa i uruchomienie.	45232423-3
4. Rurociąg tłoczny podwójny.	45231300-8

## Tabela przedmiaru robót

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			Dział nr 1. Sieć KS grawitacyjna. Wykonanie wykopów. [CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków] [SST-KS. 1.-10.]		
1	KNNR 6 0801-0200	SST-KS. 1.-10.	ZDJĘCIE SPYCHARKĄ NAWIERZCHNI ŻWIROWEJ, i ZMAGAZYNOWANIE NA HAŁDACH. ANALOGIA. Rozebranie podbudowy z kruszywa, gruntu stabil., betonu lub mas min.-bitum.. Z kruszywa - rozbiórka mechaniczna. Grub.podbudowy 15 cm	m2	520,10
			Tabela 1._AI6: 415,4		415,40000
			Tab.2._AQ6: 104,7		104,70000
2	KNR AT-11 0102-08	SST-KS. 1.-10.	Wykopy liniowe, NA ODKŁAD i NA SAMOCHÓD, o gł. do 4,0 m , szer. do 2,0 m w gruncie kat. III-IV w umocnieniu typu box.  Informacja dot. całego przedm.robót obliczenia ilości robót podstawowych wykonano aplikacją EXCEL: i wydrukowano w TABELI nr 1 - sieć KS i TABELI nr 2 - przyłącza KS:	m3	1570,00
			Tabela 1. T6. Czytaj kolumna T wiersz 6.: 1296,6		1296,60000
			Tabela 2. AA6: 273,4		273,40000
3	KNR AT-11 0108-02	SST-KS. 1.-10.	ODWÓZKA i ZAGOSPODAROWANIE UROBKU - RYCZAŁT.. POZ. KATALOGOWĄ DOSTOSOWANO Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz po terenie lub drogach gruntowych koparka 0,60 m3, grunt kat III.  Grunt nienadający się do zasyпки wykopów =80% w przybliżeniu wg badań geotechnicznych.: 0,80*1570 Ilość rzeczywistą ustalić na budowie.:	m3	1256,00
					1256,00000
4	KNNR 1 0610-0100	SST-KS. 1.-10.	DRENAŻ TYMCZASOWY, RURA PERFOROWANA DN80 Z TWORZYWA SZTUCZNEGO. ANALOGIA, NAKŁADY DOSTOSOWANO. Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym).  Szacunkowo 30% długości wykopów liczonej w osiach studni:	m	156,03
			Tab.1_L=0,30*F6: 0,30*415,4		124,62000
			Tab.2_0,30*Z6: 0,30*104,7		31,41000
5	KNNR 1 0617-0100	SST-KS. 1.-10.	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe). Studzienki o średnicy nominalnej 800mm głębokości 1,00m w gruncie kat. I-III  Szacunkowo 1 studnia/100 m. n=: 0,30*415,4/100=1,25szt 2	szt	2,00
					2,00000
6	KNNR 1 0605-0100	SST-KS. 1.-10.	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości 4,0 m  Szacunkowo 70% L wykopów odwodniana igłofiltrami: Rzeczywiste potrzeby w zakresie odwodnienia wykopów do ustalenia na budowie.:	szt.	291,00
			Igłofiltry, rozstaw co 1m. Ilość = 0,70xL.w. sieciowego.: 0,70*415,4=290,8 szt		
			Przyjęto: 291 Wykopy pod przyłącza odwodnią się do wykopu sieciowego.:		291,00000
7	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	ODWODNIENIE WYKOPU - pompowanie wody z zestawu igłofiltrów i ze studni zbiorczych agregatem pompowym spalinowym  Czas pompowania w przybliżeniu. t =suma L /40m/d x 24 h/d =: (415,4+104,7)/40*24 Czas rzeczywisty pompowania ustalić na budowie:	m-g	312,06
					312,06000

## 1. Sieć KS grawitacyjna. Wykonanie wykopów.

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
8	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	TYMCZASOWY PRZEWÓD TŁOCZNY ELASTYCZNY NA TŁOCZENIU POMPY ODWODNIAJĄCEJ. Wielorazowe zastosowanie, szacunkowo 5x. Odprowadzenie wody z wykopu. Przewód tymczasowy. Długość szacunkowa: 100	m	100,00 100,00000
9	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	ZABEZPIECZENIE ODKOPANYCH KABLI RO 2-dzielna #58/50 PEHD. Tab.1_B6: 9 Tab.2_Q6: 7	m	16,00 9,00000 7,00000
10	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	ZABEZPIECZENIE ODKOPANYCH WODOCIĄGÓW i GAZOCIĄGÓW. Podwieszenie na drewnianej półce. C6 - sieć: 2 P6: 13	szt	15,00 2,00000 13,00000
11	KNR 2-05 0210-0100	SST-KS. 1.-10.	KŁADKI dla PIESZYCH. Kładki dla pieszych [nad wykopem, drewniane tymczasowe, skręcane śrubami stal., montaż + demontaż. Nakłady adaptowane] Kładki wielorazowego użytku, szacunkowo: 2	1 szt	2,00 2,00000
			<a href="#">Dział nr 2. Sieć KS grawitacyjna. Roboty instalacyjno-montażowe. Zasyпка wykopów. [CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków] [SST-KS. 1.-10.]</a>		
1	KNNR 4 1411-01	SST-KS. 1.-10.	Podsypka 10cm z zagęszczeniem mechanicznym pod kanały i studzienki, grunt kat. I-II Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich i stabilizowanych cementem. Podłoża z materiałów sypkich. PODSYPKA POD KANAŁY KS PIASKIEM ZWYKŁYM z ZAKUPU: Tab.1_AD6: 41,5 Tab.2_AJ6: 10,5	m3	52,00 41,50000 10,50000
2	BCI.11.3.1.00 3	SST-KS. 1.-10.	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m. ZWIĘCZENIE KLASY D400. Tab.1_Y6. Studnie typowe z kietami prefabrykowanymi.: 10	szt.	10,00 10,00000
3	BCI.11.4.1.02 1 BCI.11.4.1.02 1	SST-KS. 1.-10.	Studzienka inspekcyjna połączeniowa, z PP firmy „----”, śr. 425 mm i głęb. 3,0 m. St. składa się z wyprofilowanej kinety, rury karbowanej stożka betonowego, włązu żeliwnego. St. inspekcyjne połączeniowe z dopływem prawym lub lewym o średnicy 200 mm X6: 7	szt.	7,00 7,00000
4	KNNR 11 0502-0201	SST-KS. 1.-10.	KANAŁ DN200x5,9 PCV LITE KLASA S, SN8 w GOTOWYM WYKOPIE + PRÓBA SZCZELNOŚCI Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych. Rury z PVC, kielichowe o średnicy nominalnej 200mm, z transportem wody F6 minus suma Dw studzienek kan.: 415,4-7*0,40-10*1,20	m	400,60 400,60000
5	KNNR 11 0502-01	SST-KS. 1.-10.	KANAŁ DN160*5,9 PVC SN8 w GOTOWYM WYKOPIE + PRÓBA SZCZELNOŚCI Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych. Rury z PVC, kielichowe o średnicy nominalnej 150mm, bez transportu wody 1.Wyrównanie dna wykopu z wykonaniem dołków montażowych. 2.Opuszczenie materiałów do wykopu z przestawieniem rozpór. 3.Ułożenie i montaż rur i kształtek w wykopie z przycięciem, regulacją osi i spadku, wykonaniem połączeń oraz podbiciem ziemią. 4.Przysypanie przewodu ziemią lub piaskiem do połowy średnicy rur. 5.Wykonanie prób wodnych szczelności kanału.	m	104,70

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
			Tab.2_I6: 104,7		104,70000
6	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	DOCIĄŻNIKI ANTYWYPOROWE. Objętość dociążnika ~ 46 dm3 (~105 kg), rozstaw co 6,0 m.: Tab.1_AH6: 43	szt	43,00
					43,00000
7	KNNR 1 0214-0102	SST-KS. 1.-10.	OBSYPKA+NADSYPKA z ZAGĘSZCZENIEM GRUNTEM z ZAKUPU. KOLEKTOR. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczaniem mechanicznym. Zagęszczanie spycharkami 110kW, grubość zagęszczonej warstwy w stanie luźnym 30cm, grunt kat. I-II [nakłady adaptowane] Tab.1_AE6: 175 Tab.2_AK6: 46,1	m3	221,10
					175,00000
					46,10000
8	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	ODBIÓR KANAŁÓW W ZAKRESIE SPADKÓW I ODKSZTAŁCENIE METODĄ KAMEROWANIA 415,4+104,7	m	520,10
					520,10000
9	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	INWENTARYZACJA GEODEZYJNA POWYKONAWCZA - ZA PIERWSZY Hm. RYCZAŁT. Pierwszy Hm: 1	kpl	1,00
					1,00000
10	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	INWENTARYZACJA GEODEZYJNA POWYKONAWCZA - ZA KAŻDY NASTĘPNY ROZPOCZĘTY Hm. RYCZAŁT. Następne Hm.: (415,4+104,7)/100-1=4,2 4	kpl	4,00
					4,00000
11	KNR AT-11 0109-0801	SST-KS. 1.-10.	ZASYPKA NAD NADSYPKĄ GRUNTEM RODZIMYM - UROBKIEM, z ZAGĘSZCZANIEM WARSTWAMI. Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu PODLASIE koparka 1,20 m3 Do zasyпки nadaje się 20% urobku z całości. Rzeczywistość ustalić na budowie.: Kolektor.: 0,20*1296,6=259,3 Przyłącza: 0,2*273,4=54,7 Razem: 259,3+54,7 Objętość do zasypania. Sieć+przyłącza =AG6+AM6: 1012,5+214,7=1227,2 m3	m3	314,00
					314,00000
12	KNR AT-11 0109-0801	SST-KS. 1.-10.	ZASYPKA NAD NADSYPKĄ GRUNTEM z ZAKUPU, z ZAGĘSZCZANIEM WARSTWAMI. Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu PODLASIE koparka 1,20 m3 Objętość do zasypania. Sieć+przyłącza =AG6+AM6: 1012,5+214,7=1227,3 m3 Do zasypania gruntem w ramach wymiany: 1227,2-314	m3	913,20
					913,20000
13	KNR 2-19 0134-0300	SST-KS. 1.-10.	OZNAKOWANIE KOŃCÓWEK PRZYŁĄCZA KS. na SŁUPKU lub NA OGRODZENIU. Oznakowanie trasy gazociągu. Oznakowanie na słupku betonowym Korek 160PCV+tabliczka i ewentualnie słupek.: Tab.2_S6: 16	1 kpl	16,00
					16,00000
			Dział nr 3. Pompownia ścieków. Zabudowa i uruchomienie. [CPV: 45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków] [SST-KS. 1.-10.]		

## 3. Pompownia ścieków. Zabudowa i uruchomienie.

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
1	KNNR 1 0113-0100	SST-KS. 1.-10.	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Grubość warstwy do 15cm 30 cm zdjęcie i zmagazynowanie na hałdach: 5,8*3,2	m2	18,56 18,56000
2	KNNR 1 0113-0200	SST-KS. 1.-10.	HUMUS - DOPLATA za 15 cm. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek. Dodatek za każde dalsze 5cm grubości warstwy Krotność = 3 18,56	m2	18,56 18,56000
3	KNNR 1 0202-0702	SST-KS. 1.-10.	WYKOP POD POMPOWNIĘ z KOMORĄ ZASUW w SZALUNKU z GRODZIC WBIJANYCH. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km. Koparką o pojemności łyżki 0,60m3 w gruncie kat.I-II transport samochodami 10-15t Pod pompownię. Grodzice wbijane na głęb. ok. 7 m. Wykop 3,2x5,8 w planie: Objętość wykopu wg projektu: 109,3 Objętość pompowni po obr.zewn. na wys.dociążenia: 0,785*2,2^2*1,15=4,37 m3 Objętość pompowni po obr.zewn. nad dociążeniem.: 0,785*1,28^2*4,0=5,14 m3 Obj. komory zasuw po obr. zewn.: 0,785*1,8^2*2,8=7,12 Obj. zasypki wykopu: 109,3-(4,37+5,14+7,12)=92,67 m3	m3	109,30 109,30000
4	KNR AT-11 0108-02	SST-KS. 1.-10.	ODWÓZKA i ZAGOSPODAROWANIE UROBKU - RYCZAŁT. POZ. KATALOGOWĄ DOSTOSOWANO Nakłady uzupełniające za 4 km ponad 1 km. Grunt nienadający się do zasypki wykopów =50% objętości wykopu: 0,5*109,30 Ilość rzeczywistą ustalić na budowie.:	m3	54,65 54,65000
5	KNNR 1 0314-0201	SST-KS. 1.-10.	ŚCIANKA SZCZELNA - LARSENY Umocnienie ścian wykopów, w gruntach nawodnionych kat. I-IV, grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciągnięciem grodzic. Głębokość wykopu do 6,0m przyużyciu agregatu prądotwórczego Wykazano powierzchnię szalunku na wysokości=głębokości wykopu. F=h*L: (130,60-125,50)*(5,79*2+3,15*2) Obliczenia wg rys. posadowienia pompowni.:	m2	91,19 91,18800
6	KNNR 1 0617-01	SST-KS. 1.-10.	STUDNIA ZBIORCZA DO WYPOMPOWANIA WODY Z WYKOPU W ŚCIANCE SZCZELNEJ Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe). Studzienki o średnicy nominalnej 800mm głębokości 1,00m w gruncie kat. I-III 1	szt	1,00 1,00000
7	KNNR 1 0605-0100	SST-KS. 1.-10.	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości 4,0 m Rzeczywiste potrzeby w zakresie odwodnienia wykopów do ustalenia na budowie.:	szt.	30,00 30,00000
8	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	ODWODNIENIE WYKOPU - pompowanie wody z zestawu igłofiltrów i ze studni zbiorczych agregatem pompowym spalinowym Czas pompowania w przybliżeniu 5 dób.: 5*24 Czas rzeczywisty pompowania ustalić na budowie:	m-g	120,00 120,00000

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
9	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	TYMCZASOWY PRZEWÓD TŁOCZNY ELASTYCZNY NA TŁOCZENIU POMPY ODWODNIAJĄCEJ. Wielorazowe zastosowanie, szacunkowo 5x. Odprowadzenie wody z wykopu. Przewód tymczasowy. Długość szacunkowa: 30	m	30,00 30,00000
10	KNNR 1 0214-0100	SST-KS. 1.-10.	ZASYPKA WYKOPU UROBKIEM. Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczaniem mechanicznym. Zagęszczanie spycharkami 55kW, grubość zagęszczonej warstwy w stanie luźnym 30cm, grunt kat. I-II Zostało: 109,5*0,5	m3	54,75 54,75000
11	KNNR 1 0214-0100	SST-KS. 1.-10.	ZASYPKA WYKOPU PIASKIEM ZWYKŁYM z ZAKUPU Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczaniem mechanicznym. Zagęszczanie spycharkami 55kW, grubość zagęszczonej warstwy w stanie luźnym 30cm, grunt kat. I-II Objętość wykopu do zasypania wg poz. 3. $V=:$ 109,3-(4,37+5,14+7,12) Zasypano urobkiem: -54,75	m3	37,92 92,67000 -54,75000
12	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	KOMPLETNA POMPOWNIĄ ŚCIEKÓW fi1200 POLIMEROBETON z KOMORĄ ZASUW 1500 BET. Wydatek 4,0do6,5 dm3/s. Wys.podn. 11,91do19,35 m sł.H2O. Kompletna tzn. gotowa do eksploatacji.: 1 Kraż denny fi1800/800. Nie wchodzi w dostawę producenta pompowni.: 1 szt. Wypełnienie betonem C20/25. Nie wchodzi w dostawę producenta pompowni.: $0,785*(1,8^2-1,28^2)*0,9=1,2$ m3	kpl	1,00 1,00000
13	KNNR 6 0403-04	SST-KS. 1.-10.	KRAWĘŻNIK WTOPIONY - OBWÓD NAWIERZCHNI UTWARDZONEJ Krawężniki betonowe i kamienne wraz z wykonaniem ław. Betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm. Ława betonowa, podsypka cementowo-piaskowa Krawężniki wtopione, góra krawężnika na poziomie nawierzchni brukowej: $2*(8,9+3,3)$	m	24,40 24,40000
14	KNKRB 6 0102-02	SST-KS. 1.-10.	PODBUDOWA POD KOSTKĘ BETONOWĄ - 30 cm. Warstwa odsączająca rozścielana ręcznie i zagęszczana mechanicznie $V=f*h:$ $(8,9*3,5-0,785*(1,8^2+1,5^2))*0,30$	m3	8,05 8,05211
15	KNR 0-11 0316-01	SST-KS. 1.-10.	NAWIERZCHNIA TERENU w OGRODZENIU POMPOWNI. Nawierzchnie z kostki betonowej POLBRUK grubości 80 mm typu PROSTOKĄT na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem Powierzchnia w ogrodzeniu P1: $8,9*3,5-0,785*(1,8^2+1,5^2)$	m2	26,84 26,84035
16	Knr 2-02 1808-11	SST-KS. 1.-10.	OGRODZENIE POMPOWNI. BRAMKA. Typowe bramka z furtkami z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach. Bramka o szerokości 1,3 m i wysokości 1,50 m. z siatki na ramach z kątowników 45*45*5mm wzmocniona pretami st. fi 10. 1	1 kpl	1,00 1,00000
17	Knr 2-02 1803-02	SST-KS. 1.-10.	OGRODZENIE POMPOWNI z SIATKI na SŁUPKACH STALOWYCH. Ogrodzenia z siatki ogrodz.stalowej powlekana tworzywem sztucznym w ramach z kątownika 45*45*5mm. Od frontu zapewnić łatwość demontażu przęsł.: 24,4-1,3	1 m	23,10 23,10000
			Dział nr 4. Rurociąg tłoczny podwójny. [CPV: 45231300-8 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne] [SST-KS. 1.-10.]		

## 4. Rurociąg tłoczny podwójny.

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
1	KNR AT-11 0101-05	SST-KS. 1.-10.	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,5 m w gruncie kat. III-IV w szalunku płytowym. Pozycję katalogową dostosowano. INFORMACJA - zabudować należy 2 przewody tłoczne - 90PE i 160PE. W pierwszym etapie do eksploatacji: włączyć należy tylko 90PE. Przewód 160PE zabudowany na rzędnych przewodu 90PE wykorzystany będzie po: znacznym zaludnieniu obszaru obsługiwanego przez 90PE.: Oba przewody zabudować w wykopie otwartym na odcinkach j.n.: TŁ1-TŁ3. TŁ6-TŁ7. TŁ10-TŁ11. TŁ12-TŁ13.: Odcinki TŁ14-KR. i odcinek TŁ11-TŁ16 nie będą eksploatowane w 1. etapie eksploatacji KS.: Suma długości netto wykopów pod przewód podwójny - 4 odcinki: 7,5+0,9+6,0+2,0=16,4m Objętość wykopu pod przewód podwójny $V=s*h*(L+ \text{po } 1\text{m na końcówce odcinka})$ : 1,2*2,0*(16,4+4*2,0) Objętość wykopu pod przewód pojedyncze $V=s*h*L$ . Odc. TŁ14-KR: 1,0*2,0*5,5 Odc. TŁ15-KR: 1,0*2,0*3,8 Odc. TŁ11-TŁ16 (odcinek 90PE wyprowadzony w ul.Zastawie III): 0,90*2,0*(33,5+1,0)	m3	139,26
2	KNNR 1W 0305-0200	SST-KS. 1.-10.	RĘCZNE ODKOPYWANIE ISTNIEJĄCEGO UZBROJENIA PODZIEMNEGO. Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m. Wykopy o głębokości do 1,5 m, grunt kat. III 0,5 % z całości: 0,005*139,26	m3	0,70
3	KNR AT-11 0108-02	SST-KS. 1.-10.	ODWIEZIENIE NADMIARU UROBKU - RYCZAŁT. Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych koparka 0,60 m3, grunt kat III Szacunkowo przyjęto, na podstawie badań geotechnicznych, że 70% urobku nie będzie nadawała się: do zasypki wykopów. Wielkość rzeczywista do ustalenia na budowie.: 0,70*139,26	m3	97,48
4	KNNR 1 0610-0100	SST-KS. 1.-10.	DRENAŻ TYMCZASOWY, RURA PERFOROWANA DN80 Z TWORZYWA SZTUCZNEGO. ANALOGIA, NAKŁADY DOSTOSOWANO. Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym). Szacunkowo 30% długości wykopów.: 0,30*59,2	m	17,76
5	KNNR 1 0605-0100	SST-KS. 1.-10.	Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości 4,0 m Szacunkowo 40% L wykopów odwodniana igłofiltrami: Rzeczywiste potrzeby w zakresie odwodnienia wykopów do ustalenia na budowie.: Igłofiltry, rozstaw co 1m. Ilość = 0,40xL.w.: 0,40*59,2=23,68 Przyjęto: 24	szt.	24,00
6	KNNR 1 0617-01	SST-KS. 1.-10.	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe). Studzienki o średnicy nominalnej 800mm głębokości 1,00m w gruncie kat. I-III Wielkość rzeczywista do ustalenia na budowie.: 4	szt	4,00
7	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	TYMCZASOWY PRZEWÓD TŁOCZNY ELASTYCZNY NA TŁOCZENIU POMPY ODWODNIAJĄCEJ. Wielorazowe zastosowanie, szacunkowo 5x. Odprowadzenie wody z wykopu. Przewód tymczasowy. Długość szacunkowa.: 50 Wielkość rzeczywista do ustalenia na budowie.:	m	50,00



## 4. Rurociąg tłoczny podwójny.

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
8	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	ODWODNIENIE WYKOPU - pompowanie wody ze studni zbiorczych i z zestawów igłofiltrów agregatem pompowym spalinowym Czas pompowania teoretyczny. Wielkość rzeczywista do ustalenia na budowie.: Owodniana dług.wykopów = 0,70*59,2: 0,70*59,2=41,44m Orientacyjny czas pompowania = 41,44m/30m/d*24h/d: 41,44/30*24	m-g	33,15   33,15200
9	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	ZABEZPIECZENIE ODKOPANYCH KABLI: RO 2-dzielna #58/50 PEHD. Telefon, prąd, światłowód. 1 szt ~ 1m.: 12	m	12,00  12,00000
10	KNR 2-05 0210-01	SST-KS. 1.-10.	KŁADKI dla PIESZYCH. Kładki dla pieszych [nad wykopem, drewniane tymczasowe, skręcane śrubami stal., montaż + demontaż. Nakłady adaptowane] Kładki wielorazowego użytku.: 1	1 szt	1,00  1,00000
11	KNNR 11 0302-0400	SST-KS. 1.-10.	PRZEWÓD J.W. LECZ 200PE 100 RC. POZ. KATALOGOWĄ DOSTOSOWANO. Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania. Średnica zewnętrzna rury 225mm Odc. TŁ14-KR (rurocią rozprężny): 4,6	m	4,60  4,60000
12	KNNR 11 0302-0300	SST-KS. 1.-10.	PRZEWÓD KANALIZACJI CIŚNIENIOWEJ 160 PE 100RC PN10 W GOTOWYM WYKOPIE z KOMPLETEM KSZTAŁTEK i PRÓBĄ CIŚNIENIOWĄ. POZ.KATALOG.DOSTOSOWANO. Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania. Średnica zewnętrzna rury 160mm Odcinki TŁ1-TŁ3. TŁ6-TŁ7. TŁ10-TŁ11. TŁ12-TŁ13. Długości: 7,5+0,9+6,0+2,0 Odc. TŁ15-KR (rurocią rozprężny): 2,5	m	18,90  16,40000 2,50000
13	KNNR 11 0302-0100	SST-KS. 1.-10.	PRZEWÓD J.W. LECZ 90PE 100 RC. Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania. Średnica zewnętrzna rury 90mm Odc. TŁ11-TŁ16 (odcinek 90PE wyprowadzony w ul.Zastawie III): 33,5 Odcinki TŁ1-TŁ3. TŁ6-TŁ7. TŁ10-TŁ11. TŁ12-TŁ13. Długości: 7,5+0,9+6,0+2,0	m	49,90  33,50000 16,40000
14	KNNR 4 1105-0200 + kalkulacja własna.	SST-KS. 1.-10.	ZASUWA KOŁNIERZOWA DO ŚCIEKÓW #80 w GOTOWYM WYKOPIE. ŻELIWO SFEROIDALNE. Zasuwa kołnierzowa z wymiennym uszczelnieniem trzpienia, #80 z obudową, przedłużonym wrzecionem i skrzynką uliczną. Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową. Zasuwa o średnicy 80 mm Zasuwy kołnierzowe, śruby z stali nierdzewnej.: 1 W komplecie.: > zasufa z obudową + przedłużony trzpień: > podstawa zasufy - trylinka 1 szt.: > uliczna skrzynka żeliwna: > podstawa skrzynki - betonowy 1-częściowy pierścień o wymiarach Dz850/Dw250/h120: > pierścień-obudowa skrzynki do zasuw, żelbetowy, o wymiarach Dz1260/420*420/h120: > uszczelki do połączeń kołnierzowych - 2 szt: > śruby i nakrętki z stali nierdzewnej:	1 kpl	1,00  1,00000
15	KNR 2-19 0134-0300	SST-KS. 1.-10.	OZNAKOWANIE ZASUWY i ZAŚLEPKI W PUNKCIE TŁ16 SŁUPKAMI ŻELBETOWYMI, PZ Oznakowanie trasy gazociągu. Oznakowanie na słupku betonowym Oznakowanie zasufy w p. TŁ11 i zaślepki r.tłocznej w p. TŁ16: 2	1 kpl	2,00  2,00000

## 4. Rurociąg tłoczny podwójny.

Nr	Kod pozycji przedmiaru	Numer STWiORB	Nazwa, opis i obliczenie ilości robót	J.m.	Ilość j.m.
1	2	3	4	5	6
16	RYCZAŁT	SST-KS. 1.-10.	WCINKI SZCZELNE DO KOMORY ROZPRĘŻNEJ R. TŁOCZNYMI 160PE i 200PE	kpl	2,00
			2		2,00000
17	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	ZABUDOWA BEZWYKOPOWA RURY PRZEJŚCIOWEJ POD SKRZYŻOWANIEM DRÓG. RURA 400PE 100 RC		21,80
			Odcinek między punktami TŁ9-TŁ10: 21,8		21,80000
18	KNNR 11 0404-04	SST-KS. 1.-10.	RUROCIĄG TŁOCZNY 160PE 100RC w RURZE PRZEJŚCIOWEJ 400PE. NAKŁADY DOSTOSOWANO. Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur.Rurociąg przewodowy o średnicy nominalnej 150mm - wciągarka z napędem elektrycznym	m	22,30
			22,3		22,30000
19	KNNR 11 0404-0200	SST-KS. 1.-10.	RUROCIĄG TŁOCZNY 90PE 100RC w RURZE PRZEJŚCIOWEJ 400PE. NAKŁADY DOSTOSOWANO. Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur.Rurociąg przewodowy o średnicy nominalnej 80mm	1 m	22,30
			22,3		22,30000
20	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	ZABUDOWA BEZWYKOPOWA RUROCIĄGU TŁOCZNEGO 90PE 100 RC		271,10
			Odcinki TŁ3-TŁ6.: 124,0		124,00000
			TŁ7-TŁ9: 55,8		55,80000
			TŁ11-TŁ12: 23,3		23,30000
			TŁ13-TŁ15: 65,5+2,5		68,00000
21	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	ZABUDOWA BEZWYKOPOWA RUROCIĄGU TŁOCZNEGO 160PE 100 RC		268,60
			Odcinki TŁ3-TŁ6.: 124,0		124,00000
			TŁ7-TŁ9: 55,8		55,80000
			TŁ11-TŁ12: 23,3		23,30000
			TŁ13-TŁ14: 65,5		65,50000
22	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	INWENTARYZACJA GEODEZYJNA POWYKONAWCZA - ZA PIERWSZY Hm. RYCZAŁT.	kpl	1,00
			Pierwszy Hm: 1		1,00000
23	Kalkulacja własna	SST-KS. 1.-10.	INWENTARYZACJA GEODEZYJNA POWYKONAWCZA - ZA KAŻDY NASTĘPNY ROZPOCZĘTY Hm. RYCZAŁT.	kpl	3,00
			Pozostałe Hm.: $312,3/100-1=2,12$		
			Przyjęto: 3		3,00000
24	KNR AT-11 0109-0801	SST-KS. 1.-10.	ZASYPKA NAD NADSYPKĄ GRUNTEM RODZIMYM - UROBKIEM, z ZAGĘSZCZANIEM WARSTWAMI. Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu PODLASIE koparka 1,20 m3	m3	41,78
			Gruntu rodzimego zostało, wg poz. 25.: 41,78		41,78000
25	KNR AT-11 0109-0801	SST-KS. 1.-10.	ZASYPKA NAD NADSYPKĄ GRUNTEM z ZAKUPU, z ZAGĘSZCZANIEM WARSTWAMI. Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. ponad 1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu PODLASIE koparka 1,20 m3	m3	97,48
			Wykopano wg poz.1: 139,26m3		
			Odwieziono = zasypka w ramach wymiany gruntu: 97,48		97,48000
			Gruntu rodzimego zostało: $139,26-97,48=41,78$ m3		