

# **PRZEDMIAR ROBÓT**

**Tytuł projektu:** Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z siecią wodociągowa w miejscowości Mchowo – Polonisz

**Nazwa obiektu:** Kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa - zlewnia przepompowni P2

**Lokalizacja:** Polonisz - Mchowo, gm. Babiak

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	--------------------	------------	-------------	--------

<b>1. CPV 45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych</b> <b><u>ZLEWNIA NR 2</u></b> <b>Kanały główne grawitacyjne PCV-U <math>\phi</math> 200mm - 692,00m</b>				
--	--	--	--	--

1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0111-0100-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia krotność= 1,000	km	0,130
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0305-0200-060	Wykopy dołów poszukiwawczych o szerokości dna do 1,5 m i gł. do 1,5m. Grunt kategorii III krotność= 1,000	m3	26,000
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0527-0100-090	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki. Element o rozpiętości 4,00 m krotność= 1,000	kpl	11,000
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0527-0600-090	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki. Element o rozpiętości 4,00 m krotność= 1,000	kpl	11,000
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0529-0100-090	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów. Element o rozpiętości 4,00 m krotność= 1,000	kpl	2,000
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0529-0600-090	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów. Element o rozpiętości 4,00 m krotność= 1,000	kpl	2,000
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-100510-030303-040	Układanie rur dwudzielnych z PCV 11szt.*1,5=16,50m krotność= 1,000	m	16,500
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0111-0100-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy kanału krotność= 1,000	km	0,692
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310231-000701-040	Cięcie mechaniczne nawierzchni asfaltowo-betonowej przecinarką . Głębokość cięcia do 10 cm krotność= 1,000	m	435,000

1	2	3	4	5
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 6N006-0802-0400-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm - 8cm krotność= 2,000	m2	400,000
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60802-020-050	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia o grubości 15 cm krotność= 1,000	m2	100,000
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010401-010811-060	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (400*0,08 ) = 32,0m3 krotność= 1,000	m3	32,000
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010401-010812-060	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km - 2km krotność= 1,000	m3	64,000
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-01W0801-02-060	Wykopy pod rurociąg szer. 1,0 -2,0m z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową płytową - typ boksowy $[(3,3+3,3)*3+(3,3+3,3)*9+(3,3+3,3)*44+(3,3+2,0)*28]:2*2+[(2,0+2,76)*38+(1,86+2,81)*36+(2,81+2,60)*40+(2,60+2,08)*47+(2,08+1,45)*18:2*1+[(3,3+3,3)*20+(3,3+1,39)*42]:2*2+[(1,39+2,26)*32+(2,26+2,67)*49+(2,67+2,18)*54+(2,18+1,83)*50+(2,67+2,67)*39+(2,67+2,93)*50+(2,93+2,30)*47+(2,30+2,11)*35+(1,50+0,96)*11]:2*1,0=2118,85*20\%=423,75*30\%=127,12m3$ krotność= 1,000	m3	127,120
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-01W0802-02-060	Wykopy pod rurociąg szer. 1,0 m z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową płytową - typ boksowy, analogia $[(3,3+3,3)*3+(3,3+3,3)*9+(3,3+3,3)*44+(3,3+2,0)*28]:2*2+[(2,0+2,76)*38+(1,86+2,81)*36+(2,81+2,60)*40+(2,60+2,08)*47+(2,08+1,45)*18:2*1+[(3,3+3,3)*20+(3,3+1,39)*42]:2*2+[(1,39+2,26)*32+(2,26+2,67)*49+(2,67+2,18)*54+(2,18+1,83)*50+(2,67+2,67)*39+(2,67+2,93)*50+(2,93+2,30)*47+(2,30+2,11)*35+(1,50+0,96)*11]:2*1,0=2118,85*20\%=423,75*70\%=296,62m3$ krotność= 1,000	m3	296,620
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-01W0801-02-060	Wykopy pod rurociąg szer. 1,0 m z załadunkiem na samochoty 10-15t, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową płytową - typ boksowy $[(3,3+3,3)*3+(3,3+3,3)*9+(3,3+3,3)*44+(3,3+2,0)*28]:2*2+[(2,0+2,76)*38+(1,86+2,81)*36+(2,81+2,60)*40+(2,60+2,08)*47+(2,08+1,45)*18:2*1+[(3,3+3,3)*20+(3,3+1,39)*42]:2*2+[(1,39+2,26)*32+(2,26+2,67)*49+(2,67+2,18)*54+(2,18+1,83)*50+(2,67+2,67)*39+(2,67+2,93)*50+(2,93+2,30)*47+(2,30+2,11)*35+(1,50+0,96)*11]:2*1,0=2118,85*80\%=1695,08*30\%=508,52m3$ krotność= 1,000	m3	508,520

1	2	3	4	5
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-01W0802-02-060	Wykopy pod rurociąg szer. 1,0 m z załadunkiem na samochody 10-15t, wykonywane w gruncie kat.III, o ścianach zabezpieczonych obudową płytową - typ boksowy, analogia $[(3,3+3,3)*3+(3,3+3,3)*9+(3,3+3,3)*44+(3,3+2,0)*28]:2*2+[(2,0+2,76)*38+(1,86+2,81)*36+(2,81+2,60)*40+(2,60+2,08)*47+(2,08+1,45)*18:2*1+[(3,3+3,3)*20+(3,3+1,39)*42]:2*2+[(1,39+2,26)*32+(2,26+2,67)*49+(2,67+2,18)*54+(2,18+1,83)*50+(2,67+2,67)*39+(2,67+2,93)*50+(2,93+2,30)*47+(2,30+2,11)*35+(1,50+0,96)*11]:2*1,0=2118,85*80\%=1695,08*70\%=1186,56m^3$ krotność= 1,000	m3	1 186,650
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR Wacetob 10208-02-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.10-15t, przy przewozie po drogach o nawierz.utwardzonej.Grunt I-IV - 2km $1695,08m^3 \times 2 = 3390,16 m^3$ krotność= 1,000	m3	3 390,160
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0307-0100-060	Wykopy liniowe - dokop ręczny po koparce. Grunt kategorii I-II $(692*0,05)*30\%=10,38m^3$ krotność= 1,000	m3	10,380
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0307-0200-060	Wykopy liniowe - dokop ręczny po koparce. Grunt kategorii III-IV $(692*0,05)*70\%=24,22m^3$ krotność= 1,000	m3	24,220
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N00106050100000-020	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4,0 m krotność= 1,000	szt	520,000
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0603-0100-148	Pompowanie wody zestawem igłofiltrowym - analogia krotność= 1,000	m-g	520,000
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0203-0500-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi o pojemności 1,20 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II - dowóz piasku na podsypki i obsypki kanałów $[692*0,65-(0,1*0,1*3,14*692)+(0,6*0,6*3,14*0,65*20)]=449,80-(21,73+14,70)=413,37m^3$ krotność= 1,000	m3	413,370
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0208-0200-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t, przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunt I-IV - dalsze 4km $(4 \times 413,37 = 1653,48m^3)$ krotność= 1,000	m3	1 653,480

1	2	3	4	5
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0203-0500-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi o pojemności 1,20 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunť kat.I-II - zakup piasku z dowozem na wymianę gruntu [(1695,08-449,80)-(0,6*0,6*3,14*1,61*20)]=1208,88m <sup>3</sup> krotność= 1,000	m <sup>3</sup>	1 208,880
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0208-0200-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunť I-IV - dalsze 4km (4x 1208,88 = 4835,52m <sup>3</sup> ) krotność= 1,000	m <sup>3</sup>	4 835,520
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0215-0100-060	Przemieszczanie spycharkami 55 kW mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m - nakłady podstawowe. Grunť kategorii I-III - zasypka wykopów krotność= 1,000	m <sup>3</sup>	1 208,880
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010236-03-060	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami. Grunť sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96) krotność= 1,000	m <sup>3</sup>	1 208,880
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 11N011-0501-0500-060	Podłoża i obsypki z dowiezionego piasku krotność= 1,000	m <sup>3</sup>	413,370
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 11N011-0502-0200-040	Rurociągi kanalizacyjne z rur litych kielichowych z PVC-U o średnicy nominalnej 200/5,9 mm. Bez dowozu wody do wykonania próby szczelności kanału krotność= 1,000	m	692,000
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 11N011-0405-0300-275	Studnie rewizyjne o głębokości 2,0 m z kręgów betonowych B45 o średnicy 1000 mm, w gotowym wykopie krotność= 1,000	1studnia	20,000
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 11N011-0405-0400-020	Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych B45 o średnicy 1000 mm, w gotowym wykopie krotność= 1,000	szt	11,000
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-18W0804-02-040	Kontrola szczelności połączeń i jakości wykonywanych kolektorów oraz studni poprzez inspekcję kamerą wewnątrz kanałów grawitacyjnych PVC-U $\phi$ 200mm, analogia krotność= 1,000	m	692,000
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 6N006-0104-0300-050	Mechaniczne wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości korony, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm krotność= 1,000	m <sup>2</sup>	400,000

1	2	3	4	5
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 60204-060-050	Odbudowa nawierzchni z z kamienia tłuczonego, grubość warstwy po uwałowaniu 15 cm krotność= 1,000	m2	100,000
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 6N006-0113-0100-050	Dolna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,000	m2	400,000
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 6N006-0113-0400-050	Górna warstwa podbudowy z kruszywa łamanego, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm krotność= 1,000	m2	400,000
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 6N006-0308-0100-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa wiążąca, grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm. Transport mieszanki samochodem samowyład. do 5 t krotność= 1,000	m2	400,000
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 6N006-0309-0100-050	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-asfaltowych standard I, warstwa ścieralna, grubość warstwy po zagęszczeniu 3cm. Transport mieszanki samochodem samowyład. do 5t krotność= 1,000	m2	400,000

**2. CPV 45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych**  
**Rurociąg tłoczny PE100 SDR17  $\phi$  110/6,6mm - 386,00 m**

1	2	3	4	5
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0111-0100-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy rurociągu tłoczego krotność= 1,000	km	0,386
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N0010210020100-0-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii I-II $[(1,88+2,80)*25+(2,80+1,84)*66+(1,84+3,58)*15+(3,58+4,29)*47]:2=437,21-38,25=398*30\%=119,60m^3$ krotność= 1,000	m3	119,600
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N0010210030100-0-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV $[(1,88+2,80)*25+(2,80+1,84)*66+(1,84+3,58)*15+(3,58+4,29)*47]:2=437,21-38,25=398*70\%=279,27m^3$ krotność= 1,000	m3	279,270
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 10202-07010-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi 5-10 t na odl. do 1 km. Grunt kat. I-II $(153*0,25)=38,25*30\%=11,47m^3$ krotność= 1,000	m3	11,470

1	2	3	4	5
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0202080100-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV (153*0,25)=38,25*70%=26,78m3 krotność= 1,000	m3	26,780
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0208-0200-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunt I-IV (38,25*2km = 76,50m3 krotność= 1,000	m3	76,500
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0307-0100-060	Wykopy liniowe - dokop ręczny po koparce. Grunt kategorii I-II (153*0,05*0,5)*30%=1,15m3 krotność= 1,000	m3	1,150
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0307-0200-060	Wykopy liniowe - dokop ręczny po koparce. Grunt kategorii III-IV (153*0,05*0,5)*70%=2,68m3 krotność= 1,000	m3	2,680
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0215-0100-060	Przemieszczanie spycharkami 55 kW mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m - nakłady podstawowe. Grunt kategorii I-III - rozplantowanie urobku w miejscu składowania krotność= 1,000	m3	38,250
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0203-0500-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi o pojemności 1,20 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunt kat.I-II - dowóz piasku na wykonanie obsypki (153*0,25)=38,25m3 krotność= 1,000	m3	38,250
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0208-0200-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunt I-IV - 4km 38,25x4=153,00m3 krotność= 1,000	m3	153,000
51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 11N011-0501-0500-060	Podłoża i obsypki z dowiezonego piasku krotność= 1,000	m3	38,250
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4N004-1009-0500-040	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110/6,6 mm krotność= 1,000	m	153,000
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4N004-1010-0500-171	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego) krotność= 1,000	złącze	32,000

1	2	3	4	5
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4N004-1012-0200-020	Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych,tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 140 mm na luźny kołnierz krotność= 1,000	szt	1,000
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4N004-1206-0600-040	Przewiert sterowany ,rurami PE,PEHD o średnicy nominalnej 110/6,6 mm w gruntach kategorii III-IV krotność= 1,000	m	233,000
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4N004-2017-0200-105	Przejęcie przez ścianę betonową o grubości 15 cm dla rurociągu o średnicy nominalnej 110 mm krotność= 1,000	przejęci	1,000
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4N004-1606-0100-172	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD, rurociąg o średnicy 110 mm krotność= 1,000	próba	1,000
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-190219-021901-040	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką krotność= 1,000	m	153,000

### 3. CPV 45232423-3 Przepompownia ścieków P2

1	2	3	4	5
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N0010212060000 0-060	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20 m3, głębokość wykopu do 4,38 m. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,000	m3	38,000
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0204-0400-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o pojemności 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III-IV krotność= 1,000	m3	38,000
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0208-0100-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po terenie lub drogach gruntowych.Grunt I-IV 2km*38,0=76,00m3 krotność= 1,000	m3	76,000
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0314-0200-050	Umocnienie ścian wykopów szer.do 1m,głęb.do 6m w gruntach nawodnionych kat.I-IV grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic.(Agregat prądotwórczy) krotność= 1,000	m2	76,000
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4N004-1411-0600-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu o grubości 15 cm krotność= 1,000	m3	2,600

1	2	3	4	5
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 11N011-0501-0500-060	Obsypki zbiornika przepompowni z dowiezionego piasku krotność= 1,000	m3	14,700
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N0010214050000-0-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55 kW. Zagęszczanie ubijakami warstwy luźnej grub. 25 cm. Grunt kat. III-IV krotność= 1,000	m3	38,000
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0605-0200-020	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0 m krotność= 1,000	szt	20,000
67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0603-0100-148	Pompowanie wody zestawem igłofiltrowym - analogia krotność= 1,000	m-g	20,000
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4N004-1410-0300-060	Podłoża o grubości 15 cm pod kanały i obiekty wykonywane z betonu klasy C8/10 krotność= 1,000	m3	0,800
69	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4N004-1408-0500-060	Ręczne układanie mieszanki betonowej w ławach fundamentowych i blokach oporowych. Transport mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu krotność= 1,000	m3	0,800
70	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 11N011-0405-0500-020	Przepompownia ścieków z betonu B45 o średnicy 2000 mm, H=4,75 m wydajności Qp=19,80 m3/h, wysokości podnoszenia 11,0 m, z sondą hydrostatyczną, żurawikiem i systemem monitoringu i wizualizacji GPRS - wyposażenie przepompowni wg rys. 9,2 krotność= 1,000	szt	1,000
71	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 5N005-0403-0300-020	Montaż szafki sterowniczej krotność= 1,000	szt	1,000
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 5N005-0102-0400-040	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) krotność= 1,000	m	5,000
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010201-070102-040	Ręczne kopanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,6 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III. krotność= 1,000	m	10,000
74	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-100510-030101-040	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m krotność= 1,000	m	10,000
75	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-100510-011402-040	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych krotność= 1,000	m	10,000



1	2	3	4	5
76	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 5N005-0726-0900-020	Obróbka na sucho kabli krotność= 1,000	szt	2,000
77	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080508-081203-020	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce. Przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> krotność= 1,000	szt	6,000
78	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010201-070402-040	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, o głębokości do 0,4 m i szerokości dna wykopu do 0,4 m. Grunt kategorii III. krotność= 1,000	m	10,000
79	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-080508-061105-040	Montaż uziomu powierzchniowego. Głębokość wykopu do 0,8 m w gruncie kategorii III krotność= 1,000	m	15,000
80	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-030403-120301-101	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4 krotność= 1,000	odcinek	1,000
81	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-030403-120202-108	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3 krotność= 1,000	pomiar	1,000
82	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-030403-120501-108	Badanie uziemienia ochronnego lub roboczego-pomiar pierwszy krotność= 1,000	pomiar	1,000
83	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 5N005-1305-0100-172	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania. Pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1,000	próba	1,000
84	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020202-180701-020	Słupy przybramowe z fundamentami o wysokości 2,0 m stalowe o średnicy 114mm - analogia krotność= 1,000	szt	3,000
85	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 2N002-1603-0300-040	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych z rur stalowych obsadzonych w cokole. Siatka o wysokości do 2,00 m o rozstawie słupków 2,40 m krotność= 1,000	m	11,000
86	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-020202-180807-090	Wrota wysokości 2,0m i szerokości 4,0 m, z furtkami o szerokości 1,0 m z siatki na ramach z kątowników, z pasem dolnym z blachy wys. 25 cm, na gotowych słupkach krotność= 1,000	kpl	1,000
87	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 6N0060101050000-0-050	Koryta wykonywane ręcznie, o głębokości 20 cm, na całej szerokości jezdni i chodników, w gruntach kategorii I-II krotność= 1,000	m <sup>2</sup>	11,090

1	2	3	4	5
88	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 6N0060109020000 0-050	Podbudowy betonowe, pielęgnacja podbudowy piaskiem i wodą, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm krotność= 1,000	m2	11,090
89	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 6N0060403030000 0-040	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm, wraz z wykonaniem ław betonowych, na podsypce cementowo-piaskowej krotność= 1,000	m	16,000
90	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310231-051103-050	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm krotność= 1,000	m2	11,090

**4. CPV 45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych**  
**Przykanaliki PCV-U  $\phi$  160mm - 6szt./ 178,0 m**

1	2	3	4	5
91	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0111-0100-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy istniejącego uzbrojenia krotność= 1,000	km	0,100
92	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0305-0200-060	Wykopy dołów poszukiwawczych o szerokości do 1,5 m i gł. do 1,5m. Grunt kategorii III krotność= 1,000	m3	20,000
93	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0527-0100-090	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki. Element o rozpiętości 4,00 m krotność= 1,000	kpl	7,000
94	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0527-0600-090	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki. Element o rozpiętości 4,00 m krotność= 1,000	kpl	7,000
95	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0529-0100-090	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów. Element o rozpiętości 4,00 m krotność= 1,000	kpl	3,000
96	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0529-0600-090	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów. Element o rozpiętości 4,00 m krotność= 1,000	kpl	3,000
97	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-100510-030303-040	Układanie rur dwudzielnych z PCV krotność= 1,000	m	10,500
98	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0111-0100-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy kanału krotność= 1,000	km	0,178

1	2	3	4	5
99	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-01W0801-01-060	Wykopy szerokości 0,90 m z zasypianiem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową płytową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m $[(1,25+0,93)*8+(1,88+1,69)*12+(1,56+2,27)*46+(2,72+1,02)*36+(2,06+0,5)*40+(1,63+0,93)*36]:2*0,9=254,54*15\%=38,18m3$ krotność= 1,000	m3	38,180
100	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-01W0802-01-060	Wykopy szerokości 0,90 m z zasypianiem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową płytową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m $[(1,25+0,93)*8+(1,88+1,69)*12+(1,56+2,27)*46+(2,72+1,02)*36+(2,06+0,5)*40+(1,63+0,93)*36]:2*0,9=254,54*45\%=114,54m3$ krotność= 1,000	m3	114,540
101	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-01W0801-01-060	Analog. Wykopy szerokości 0,90 m z załadunkiem na samochody 10-15t, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową płytową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m $[(1,25+0,93)*8+(1,88+1,69)*12+(1,56+2,27)*46+(2,72+1,02)*36+(2,06+0,5)*40+(1,63+0,93)*36]:2*0,9=254,54*15\%=38,18m3$ krotność= 1,000	m3	38,180
102	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-01W0802-01-060	Analog. Wykopy szerokości 0,90 m z załadunkiem na samochody 10-15t, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową płytową - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m $[(1,25+0,93)*8+(1,88+1,69)*12+(1,56+2,27)*46+(2,72+1,02)*36+(2,06+0,5)*40+(1,63+0,93)*36]:2*0,9=254,54*25\%=63,64m3$ krotność= 1,000	m3	63,640
103	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR Wacetob 10208-02-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl. 10-15t, przy przewozie po drogach o nawierz.utwardzonej.Grunť I-IV - 2km $101,82m3 \times 2 = 203,64 m3$ krotność= 1,000	m3	203,640
104	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0203-0500-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi o pojemności 1,20 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunť kat.I-II - dowóz piasku na podsypki i obsypki kanałów krotność= 1,000	m3	76,520
105	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0208-0200-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t, przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunť I-IV - dalsze 4km $(4 \times 76,52=306,08m3)$ krotność= 1,000	m3	306,080
106	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0203-0500-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi o pojemności 1,20 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi 5-10 t na odl.do 1 km.Grunť kat.I-II - zakup piasku z dowozem na wymianę gruntu krotność= 1,000	m3	25,300

1	2	3	4	5
107	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0208-0200-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.5-10t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunť I-IV - dalsze 4km (4 x25,30=101,20m3) krotność= 1,000	m3	101,200
108	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0215-0100-060	Przemieszczanie spycharkami 55 kW mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m - nakłady podstawowe. Grunt kategorii I-III - zasyпка wykopów piaskiem krotność= 1,000	m3	25,300
109	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010236-03-060	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami. Grunt syпки kategorii I-III (B.l.nr 8/96) krotność= 1,000	m3	25,300
110	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 11N011-0501-0500-060	Podłoża i obsypki z dowiezionego piasku krotność= 1,000	m3	25,300
111	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 11N011-0502-0100-040	Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych litych z PVC-U o średnicy nominalnej 150/4,7 mm. Bez dowozu wody do wykonania próby szczelności kanału krotność= 1,000	m	178,000
112	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 11N011-0406-0300-275	Studzienki kanalizacyjne o głębokości 2,0 m z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o średnicy 425 mm krotność= 1,000	1studnia	6,000
113	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4N004-1321-0200-020	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk - korek160mm krotność= 1,000	szt	6,000

#### 5. Sieć wodociągowa PCV-U $\phi$ 90mm - 5,0m

1	2	3	4	5
114	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0210-0200-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii I-II krotność= 1,000	m3	3,000
115	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0210-0300-060	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV krotność= 1,000	m3	8,400
116	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0214-0100-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.I-II krotność= 1,000	m3	3,000

1	2	3	4	5
117	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 1N001-0214-0200-060	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV krotność= 1,000	m3	8,400
118	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 2-180218-090101-020	Trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy 100 mm krotność= 1,000	szt	1,000
119	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 11N011-0301-0100-040	Rurociągi PVC ciśnieniowe kielichowe, łączone na uszczelkę gumową. Rury o średnicy zewnętrznej 90 mm krotność= 1,000	m	5,000
120	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4N004-1119-0300-090	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm krotność= 1,000	kpl	1,000
121	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4N004-1612-0100-176	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm krotność= 1,000	200 m	0,025
122	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4N004-1611-0100-176	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm krotność= 1,000	200 m	0,025