

-----  
**PRACOWNIA PROJEKTOWA**

**„ GLOSAN „**

**42-200 CZĘSTOCHOWA UL. TRAUGUTTA 20D  
TEL./FAX (34) 325-55-18**  
-----

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

**Inwestor : Gminny Zakład Komunalny  
ul. Częstochowska 7  
42-248 Przyrów**

**Nazwa projektu : Kanalizacja sanitarna z przyłączami  
w Zalesicach gm. Przyrów- I ETAP**

**Obiekt : Przepompownie i rurociągi tłoczne**

**CPV 45232410-9 - Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej**

projektowała : mgr inż. Edyta Glowalla.

opracował : Bogdan Ziętał

Częstochowa sierpień 2012r.

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Indeks	Nazwa	Jedn. miary	Obmiar
<b>1</b>		<b>Rurociąg tłoczny - Roboty ziemne</b>		
1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - Analogia	km	1,205
2	KNNR 1 0306-08	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.III - Przekopy kontrolne	szt.	15,000
3	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III- IV - Analogia wykopy dla rurociągów 1204,50m - 44,00m/przewierty/ = 1160,50mx 0,90 x 1,60m = 1671,12m <sup>3</sup> wykopy studni rewizyjnych -9szt x 2,4 x 2,4 x 2,30m = 119,23m <sup>3</sup> Razem = 1790,35m <sup>3</sup> x 95% mechan. = 1700,83m <sup>3</sup> x 50% kat.gr. III-IV = 850,415m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	850,415
4	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>	850,415
5	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 1790,35m <sup>3</sup> x 5% = 89,518m <sup>3</sup> x 50%kat.gr.III -IV = 44,759m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	44,759
6	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I - II	m <sup>3</sup>	44,759
7	KNNR 1 0318-03	Podsypka gr. 10cm z materiału sypkiego z ukopu na 20% długości rur tłocznych - Analogia 1160,50m x 20% = 232,10m x 0,10 x 0,9m = 20,889m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	20,889
8	KNNR 1 0318-03	Obsypka piaskowa rury piaskiem z ukopu.- Analogia 1160,50m x 0,30 x 0,9m =313,335m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	313,335
9	KNNR 1 0214-05	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III -IV- Analogia 1790,35m <sup>3</sup> - 313,335m <sup>3</sup> /obsypka/ = 1477,015m <sup>3</sup> x 95%mechanicznie = 1403,164 m <sup>3</sup> x 50% kat III-IV = 701,582m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	701,582
10	KNNR 1 0214-04	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. II	m <sup>3</sup>	701,582
11	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów ręczne o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 1477,015m <sup>3</sup> x 5% ręcznie = 73,851m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	73,851
12	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag. w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.- odwóz nadmiaru ziemi do 1km. studnie 1200mm - 5 szt x 3,14 x 0,70m x 0,70m x 2,20m = 16,925m <sup>3</sup> studnie 1500mm - 1 szt x 3,14 x 0,85m x 0,85m x 2,20m = 4,991m <sup>3</sup> studnie rozprężne - 2szt x 3,14 x 0,5 x 0,5 x 1,35 = 2,119m <sup>3</sup> Razem = 24,035m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	24,035
13	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) / krotność x4/	m <sup>3</sup>	24,035
14	KNNR 1 0503-02	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna rowów ręcznie w gruntach kat.III- IV	m <sup>2</sup>	170,000
<b>2</b>		<b>Rurociąg tłoczny - Roboty montażowe</b>		
15	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV - Analogia szalunki płytowe systemowe 1160,50m x 1,60m x 2 = 3713,600m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	3713,600
16	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	szt.	200,000
17	Kalkulacja własna	Pompowanie wody pompą próżniową do igłofiltrów .	m-g	400,000
18	Kalkulacja własna	Pompowanie wody pompą spaliniową z wykopów .	m-g	200,000

19	KNNR 4 1009-03	Rurociąg tłoczny z rur polietylenowych P.E. SDR-17 o śr.zewnętrznej 90x5,2 mm	m	819,000
20	KNNR 4 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE 90mm za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - mufy	złącz.	11,000
21	KNNR 4 1009-01	Rurociąg tłoczny z rur polietylenowych P.E. SDR-17o śr.zewnętrznej 63x3,6 mm	m	385,500
22	KNNR 4 1011-01	Rurociąg tłoczny - połączenie rur P.E. za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - mufy	złącz.	4,000
23	KNNR 4 1206-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami stal.o śr.159x4,00mm w gruntach kat.III-IV 12,00m + 8,00m =20,00m	m	20,000
24	KNNR 11 0404-02	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 80 mm na płozach z tworzywa co 1,5m w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur pianką montażową.	m	20,000
25	KNNR 4 1206-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami stal.o śr.133x4,00mm w gruntach kat.III-IV 10,00m + 14,00m =24,00m	m	24,000
26	KNNR 11 0404-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 50 mm na płozach z tworzywa co 1,5m w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur pianką montażową.	m	24,000
27	KNNR 4 1413-03	Studnie spustowe i rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m łączone na uszczelkę.	stud.	4,000
28	KNNR 4 1413-04	Studnie spustowe i rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-8,000
29	Kalkulacja własna	<u>Montaż kształtek i armatury w studniach spustowych</u> trójnik żeliwny 80/80 mm - 4szt trójnik żeliwny 50/50 mm - 1szt kołnierz" X"zakończony szybkozłączką 80mm - 4szt kołnierz" X"zakończony szybkozłączką 50mm -1szt złącza kołnierzowe z końcówkami z P.E. 90mm - 4szt złącza kołnierzowe z końcówkami z P.E. 50mm - 2szt kolano żel. 80mm -3szt kolano żel. 50mm -1szt zawór zwrotny 80mm - 1szt zasuwa 80mm - 3szt zasuwa 50mm - 2szt śruby i uszczelki - 1kpl.	kpl	1,000
30	KNNR 4 1413-05	Studnia odpowietrzająca z kręgów betonowych łączonych na uszczelkę o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	1,000
31	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	-2,000
32	Kalkulacja własna	<u>Montaż kształtek i armatury w studni odpowietrzającej</u> trójnik żeliwny 80/80 mm - 1szt trójnik żeliwny 80/50 mm - 1szt złącza kołnierzowe z końcówkami z P.E. 90mm - 3szt Redukcja PE 90x5,2/63x3,6 - 1szt zawór zwrotny 80mm - 1szt zasuwa 80mm - 2szt zasuwa 50mm - 1szt zawór napow.odpowietrzający kołnierzowy DN 50mm do ścieków - 1szt ruby i uszczelki - 1kpl.	kpl	1,000
33	KNNR 11 0406-05	Studzienki rozprężne z gotowych elementów z tworzywa sztucznego o śr. 1000 mm / o głębokości 1,15m i 1,45m /	szt.	2,000
34	KNNR 4 1308-02	Rura osłonowa z PVC o śr. zewn. 160mm wraz z montażem izolacji z łupin styropianowych o grub.25mm na rurociągu o śr. 90mm na długości 3,5m - Analogia	m	6,000
35	Kalkulacja własna	Zamknięcie końcówek rur 160mm pianką poluretananową	szt	4,000
36	KNR 2-18 0722-05	Izolacja żużlem - zabezpieczenie rurociągów PCW o śr.160 mm przed zamarzaniem	m	6,000

37	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności rurociągów tłocznych z rur PE o śr. do 110 mm.	200m - 1 prób.	6,000
38	KNNR 5 0705-01	Montaż rur AROTA na kablach fi 50mm l=1,5m -Analogia	m	3,000
39	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	1160,500
<b>3</b>		<b>Rurociąg tłoczny - odtworzenie nawierzchni</b>		
40	KNNR 6 0202-04	Nawierzchnie gr. 12 cm z kruszywa rozścielanego ręcznie - Utwardzenie drogi ziemnej utwardzonej po wykopach materiałem z odzysku - Analogia. 136,00m x 1,2 = 163,20m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	163,200
<b>4</b>		<b>Przepompownie i zagospodarowanie terenu przepompowni</b>		
41	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III- IV - Analogia wykopy dla przepompowni 1200mm - 1szt x 3,00m x 3,00m x 4,40m = 39,600m <sup>3</sup> wykopy dla przepompowni 1500mm - 2szt x 3,30m x 3,30m x 4,45m = 96,921m <sup>3</sup> Razem = 136,521m <sup>3</sup> x 95% mechan. = 129,695m <sup>3</sup> x 50% kat.gr. III-IV = 64,848m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	64,848
42	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>	64,848
43	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe ręczne ,o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 129,695m <sup>3</sup> x 5% =6,485m <sup>3</sup> x 50% = 3,243m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3,243
44	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I - II	m <sup>3</sup>	3,243
45	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 3,00m x 4 x 4,40m x 1szt = 52,800m <sup>2</sup> 3,30m x 4 x 4,45m x 2szt = 117,480m <sup>2</sup> Razem = 170,280m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	170,280
46	KNR 2-01 0602-05	Mechaniczne wykonanie 4 studni depresyjnych o głębokości 10 m dla montażu przepompowni P1 i P2 w pokładzie kat.III-IV 4szt x 10,00m = 40,00m	m	40,000
47	Kalkulacja własna	Pompowanie wody pompą głębinową ze studni depresyjnych	m-g	300,000
48	KNNR 4 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm - Wykonanie fundamentów z betonu B-25 dla posadowienia i zakotwienia przepompowni P1 i P2 / Fundament o średnicy 1,90m i 1,60m i grubości 20cm/ 1,90m x 3,14 x 0,95 x 0,95 x 0,20m = 1,076m <sup>3</sup> 1,60m x 3,14 x 0,80 x 0,80 x 0,20m = 0,643m <sup>3</sup> Razem = 1,719m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,719
49	Kalkulacja własna	Przepompownia P1 z polimerobetonu o średnicy 1200mm, h= 4,4m z 2 pompami 1,5kW oraz z kompletnym wyposażeniem i przygotowaniem ustabilizowanego podłoża .	kpl	1,000
50	Kalkulacja własna	Przepompownia P2 z polimerobetonu o średnicy 1500mm, h= 4,70m z 2 pompami 1,9kW oraz z kompletnym wyposażeniem i przygotowaniem ustabilizowanego podłoża .	kpl	1,000
51	Kalkulacja własna	Przepompownia P4 z polimerobetonu o średnicy 1200mm, h= 4,35m z 2 pompami 1,5kW oraz z kompletnym wyposażeniem i przygotowaniem ustabilizowanego podłoża .	kpl	1,000
52	Kalkulacja własna	Wymiana pomp w istniejącej przepompowni P1 w m. Wiercica na pompy o mocy 1,1 kW Q= 2,96L/s i h=6,58m	szt	2,000
53	KNNR 1 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.- odwóz nadmiaru ziemi do wbudowania w nasyp dla przepompowni P2. Nadmiar z przepompowni P1 i P4 - 2 szt x 3,14 x 0,70m x 0,70m x 4,40m = 13,540m <sup>3</sup> /Nadmiar z przepompowni P2 do wykorzystania na miejscu w nasyp/	m <sup>3</sup>	13,540
54	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III -IV 136,521m <sup>3</sup> - 13,540m <sup>3</sup> = 122,981m <sup>3</sup> x 90% mechan. = 110,683m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	110,683

55	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów ręczne o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - obsypka zbiorników przepompowni materiałem sypkim z ukopu. 122,981m <sup>3</sup> x 10% = 12,298m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	12,298
56	Kalkulacja własna	Montaż ścianki oporowej prefabrykowanej betonowej typu L o wys. 1,55m i szer. 0,80m o dług. 0,49m	szt	20,000
57	KNNR 2 0601-06	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych bitumiczne wykonywane dwuwarstwowo- Analogia	m <sup>2</sup>	50,000
58	KNNR 1 0402-02	Formowanie i zagęszczanie nasypów ziemnych z ziemi dostarczonej samochodami; kat.gr.III- IV- Analogia - podwyższenie trenu przepompowni materiałem z odzysku.	m <sup>3</sup>	100,000
59	KNNR 6 0101-03	Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników	m <sup>2</sup>	270,000
60	KNNR 6 0104-03	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm	m <sup>2</sup>	270,000
61	KNNR 6 0112-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw naturalnych gr. 20 cm - z odzysku	m <sup>2</sup>	270,000
62	KNNR 6 0203-06	Podsypka pod kostkę brukową z żużla paleniskowego - warstwa o gr. 5 cm -	m <sup>2</sup>	270,000
63	KNNR 6 0502-04	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m <sup>2</sup>	270,000
64	Kalkulacja własna	Wykonanie rowków i montaż płyt betonowych o wym. 2,00x0,60x0,05m - podmurówka ogrodzenia.	m	79,000
65	Kalkulacja własna	Wykonanie dołków i wylanie fundamentów betonowych o wy. 0,20x0,20x 0,80m pod słupki ogrodzenia.	szt	36,000
66	KNNR 2 1603-02	Ogrodzenie z siatki powlekanej o śr. 2,5mm o wys. 1.8 m na słupkach stalowych o śr. 60mm z rur grubościennych o rozstawie 2.5 -3,0m obsadzonych w cokole. -Analogia	m	79,000
67	KNR 2-02 1808-02	Wrota z furtkami z kątownika o szer.wrót 3,5 m i furtki 1 m i wys.1,8 m z siatki w ramach stal.na gotowych słupkach.	kpl.	3,000
68	KNNR 6 0401-02	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm / położone na płask/na podsypce piaskowej - odcięcie powierzchni kostki betonowej od asfaltu na wjazdach na teren przepompowni.	m	22,500
69	KNNR 6 0404-04	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m	107,000
70	KNNR 1 0503-02	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat.IV	m <sup>2</sup>	100,000
5		<b>Koszty pozostałe związane z budową rurociągu tłocznego i przepompowni.</b>		
71	Kalkulacja własna	Zajęcie pasa drogowego, badanie współczynników zagęszczenia gruntu, organizacja ruchu na czas budowy, oraz zabezpieczenie wykopów.	kpl	1,000
72	Kalkulacja własna	Wytyczenie i pomiary geodezyjne powykonawcze	kpl	1,000