

# PRZEDMIAR

Przepompownie ścieków P-1 i P-3

Obiekt	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap
Kod CPV	45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Budowa	Sieć kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów
Inwestor	Gmina Rejowiec Fabryczny 22-170 Rejowiec Fabryczny ul. Lubelska 16
Wykonawca	
Biuro kosztorysowe	Biuro Projektów Przemysłu Spożywczego "ATMOS" 20-445 Lublin, ul. Zemborzycka 53

charakterystyka obiektu, przedmiar robót,  
tabela elementów scalonych, założenia kosztorysowe

---

Sporządził inż.J.Bartoszewicz - kosztorysant

---

Lublin 12.2011r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

## Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap

## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU:

W zakres realizacji wchodzi przepompownia nr P-1 i P-3 na trasie kanalizacji grawitacyjnej w Pawłowie.

Usytuowanie przepompowni wynika z projektu sieci kanalizacji dla miejscowości Pawłów.

Przepompownie zlokalizowane zostały w najniższym punkcie zlewni terenowej. Ścieki z powierzchni zlewni spływają grawitacyjnie do przepompowni i dalej tłoczone są za pośrednictwem studzienki rozprężnej do projektowanej sieci kanalizacji grawitacyjnej.

Wydajność przepompowni została określona w obliczeniach na podstawie bilansu ścieków zawartym w programie funkcjonalno-użytkowym ze szczegółowym obliczeniem ilości ścieków dla każdej miejscowości.

Dostawa obejmuje pompownię wraz z wyposażeniem technologicznym i elektrycznym łącznie z szafą rozdzielczą - sterowniczą. Dostawca na całość dostawy udzieli gwarancji.

Zaprojektowano zbiornik przepompowni ścieków z polimerobetonu.

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą PN-B-10736 z 1999r.

Zbiorniki przepompowni ścieków ustawić na fundamentach żelbetowych wg rysunków szczegółowych.

Wykop i zasypianie w wykonaniu mechanicznym. Przy przepompowni wykop zabezpieczyć palami stalowymi szalunkowymi o wymiarach wg rysunków umocnienia wykopów.

Odwodnienie wykopu powierzchniowe z dna wykopu za pomocą czepalnej studni z rury stalowej perforowanej o średnicy 1000 mm zagłębianej metodą studniarską w miarę pogłębiania wykopu.

Studzienkę umieścić w narożniku wykopu a wodę pompować za pomocą pompy do szlamu o wydajności dostosowanej do ilości napływającej wody t.j. ok. 15,6m<sup>3</sup>/h.

Powierzchnię przy przepompowni oraz skarpę obrukować na podbudowie betonowej grub. 15 cm wg rysunku przepompowni.

Przepompownię ogrodzić siatką drucianą na słupkach stalowych z bramą wjazdową. Wymiary ogrodzenia 5,0 x 5,0m. Wykonać podlewkę betonową pod skrzynkę elektryczną.

Do przepompowni należy wykonać drogę dojazdową z kruszywa naturalnego od pasa drogowego do ogrodzenia pompowni.

## Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P-1</b> <b>Kod CPV: 45231300-8</b>		
		<b>1.1. Roboty ziemne</b>		
1	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (przepompownia)  5,5*5,5	m2	30,250
		razem	m2	30,250
2	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (przepompownia za 15 cm) dopłata za następne 15 cm 30,25*3	m2	90,750
		razem	m2	90,750
3	KNR 2-01 0325/05	Umocnienie grodzicami wbijanymi pionowo (wraz z wyciąganiem grodzic) w gruncie nawodnionym ścian wykopów i głębokości do 6m, grunt kategorii III 5,0*4,0*6	m2	120,000
		razem	m2	120,000
4	KNR 2-01 0326/04	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne (wraz z rozbiórką) balami drewnianymi - wykopy o głębokości do 6m, w gruntach suchych kategorii III-IV 0,2*5*8 0,15*5*8	m2	8,000
			m2	6,000
		razem	m2	14,000
5	KNR 2-01 0220/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład - pojemność chwytaka 0,25m3, grunt kategorii III 5,0*5,0*(195,55-191,28)*0,7	m3	74,725
		razem	m3	74,725
6	KNR 2-01 0317.2/08	Wykopy liniowe o szerokości 2,6-4,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 6,0m grunt kategorii III-IV 5,0*5,0*(195,55-191,28)*0,3	m3	32,025
		razem	m3	32,025
7	KNR 2-01 0319/02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kategorii III-IV (dodatek do tablicy 0317)  74,725+32,025	m3	106,750
		razem	m3	106,750
8	KNR 2-10 0803/03	Opuszczanie studni stalowej o średnicy 1m w gruntach nawodnionych kategorii III na głębokość do 5m	m	1,000
9	KNR 2-10 0803/04	Opuszczanie studni z rury stalowej o średnicy 1m w gruntach nawodnionych kategorii III - dodatek za każdy dalszy 1m głębokości poniżej 5m	m	1,000
10	KNR 2-01 0610/02	Podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki z przygotowaniem kruszywa  5,0*5,0*0,2	m3	5,000
		razem	m3	5,000
11	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kat.I-III na odległość do 10m  wykop 106,75 podsypka filtracyjna -5,0*5,0*0,2 chudy beton -2,3*2,3*0,785*0,1 fundament -(2,1*2,1*0,785*0,35+(2,1*2,1-1,36*1,36)*0,785*0,4) pompownia -1,36*1,36*0,785*(195,55-191,75)	m3	106,750
			m3	-5,000
			m3	-0,415
			m3	-2,016
			m3	-5,517
		razem	m3	93,802
12	KNR 2-01 0505/04	Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m2	30,250
13	KNR 2-01 0314/02	Formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie ręczne w gruncie kategorii III-IV  obsypanie przepompowni 1/3*(3,14*0,1*(1,8*1,8+1,8*1,2+1,2*1,2))-3,14*1,32*1,32*0,1/4	m3	0,579
		razem	m3	0,579
14	KNR 2-18w 0510/02	Podłoże betonowe o grubości 10cm pod obruki  podłoże betonowe 3.14*0.1*(5,0*5,0-1.36*1.36)/4	m3	1,817
		razem	m3	1,817
15	KNR 2-01 0512/04	Brukowanie skarp, przekopów i nasypów na podsypce z pospółki lub piasku, z zalaniem szczelin zaprawą cementową 3.14*(5,0*5,0-1.36*1.36)/4	m2	18,173
		razem	m2	18,173
16	KNR 2-18w 0510/02	Wykonanie fundamentu pod rozdzielnicę elektryczną  fundament 0,5*0,5*1,0	m3	0,250

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m3	0,250
17	KNR 2-01 0209/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności zgarniaka 0,25m3, grunt kategorii III (wywóz ziemi)		
		podsyпка filtracyjna 5,0*5,0*0,2	m3	5,000
		chudy beton 2,3*2,3*0,785*0,1	m3	0,415
		fundament (2,1*2,1*0,785*0,35+(2,1*2,1-1,36*1,36)*0,785*0,4)	m3	2,016
		pompownia 1,36*1,36*0,785*(195,55-191,75)	m3	5,517
		obsypanie przepompowni $-(1/3*(3,14*0,1*(1,8*1,8+1,8*1,2+1,2*1,2))-3,14*1,32*1,32*0,1/4)$	m3	-0,579
		razem	m3	12,369
18	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV (dopłata za wywóz ziemi do 5,0 km)		
		dopłata za 4,0 km 12,369*4/0.5	m3	98,952
		razem	m3	98,952

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1.2. Przepompownia</b>		
19	kal. indywidualna	Przepompownia ścieków (wydajność jednej pompy Q=4.7 dm <sup>3</sup> /s, H=11.7 m sł. wody pompy WILO typ FA 08.22W, z silnikiem T 12-2/11G, N=2.0kW kompletne sterowanie, obudowa z polimerobetonu D=1,2 m, H=4.03 m (dwie pompy)	kpl	1,00
20	KNR 2-18w 0510/02	Podłoże betonowe o grubości 10cm  podłoże betonowe 2,3*2,3*0,785*0,1	m3	0,415
		razem	m3	0,415
21	KNR 2-18w 0507/01	Deskowanie ław fundamentowych  3,14*2,1*0,75	m2	4,946
		razem	m2	4,946
22	KNR 2-18w 0503/02	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych z prętów stalowych o średnicy powyżej 8mm do 14mm	t	0,170
23	KNR 2-18w 0509/01	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie w ławach fundamentowych i blokach oporowych fundament (2,1*2,1*0,785*0,35+(2,1*2,1-1,36*1,36)*0,785*0,4)	m3	2,016
		razem	m3	2,016
24	KNR 2-19 0134/01	Tabliczka oznaczeniowa przepompowni	kpl	1,000
25	KNR 2-02 1801/02	Cokoły betonowe 0,20x0,30m z fundamentem 0,20x0,80m	m	20,000
26	KNR 2-02 1803/02	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych o rozstawie 2,4m, obsadzonych w cokole, wysokość siatki 1,5m, słupki z rur średnicy 76/3,5mm	m	20,000
27	KNR 2-02 1808/02	Typowe wrota o szerokości 3m (na gotowych słupkach) z furtkami o szerokości 1m z siatki w ramach z kątowników, bez pasa dolnego, o wysokości 1,6m	kpl	1,000

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1.3. Odwodnienie wykopów</b>		
28	KNR 2-01 0616/01	Rurociągi tymczasowe z rur stalowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 80-125mm	m	50,000
29	KNR 2-01 0621/04	Studzienki rewizyjne (osadnik piasku) o średnicy nominalnej 1600mm, grunt kategorii I-II	szt	1,000
30	KNR 2-01 0620/01	Zasuwy kołnierзовe o średnicy nominalnej 80-125mm	szt	1,000
31	KNR 2-01 0605/01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, średnice otworów od 150-500mm (rzeczywisty czas pompowania potwierdzi inspektor nadzoru inwestorskiego)	godz	150,000

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1.4. Droga dojazdowa</b>		
32	KNR 2-31 0101/05	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane ręcznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-II  3*8	m2	24,00
		razem	m2	24,00
33	KNR 2-31 0105/01	Warstwy podsypkowe piaskowe o grubości po zagęszczeniu 3cm zagęszczane ręcznie	m2	24,00
34	KNR 2-31 0106/01	Warstwa odcinająca grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie	m2	24,00
35	KNR 2-31 0114/01	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa naturalnego o grubości po zagęszczeniu 20cm	m2	24,00
36	KNR 2-31 0114/03	Warstwa górna podbudowy z kruszywa naturalnego o grubości po zagęszczeniu 8cm	m2	24,00

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>2. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P-3</b> <b>Kod CPV: 45231300-8</b>		
		<b>2.1. Roboty ziemne</b>		
37	KNR 2-01 0126/01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej o grubości do 15cm za pomocą spycharki (przepompownia)  5,5*5,5	m2	30,250
		razem	m2	30,250
38	KNR 2-01 0126/02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej za pomocą spycharki - dodatek za każde dalsze 5cm grubości humusu (ponad 15cm) (przepompownia za 15 cm) dopłata za następne 15 cm 30,25*3	m2	90,750
		razem	m2	90,750
39	KNR 2-01 0325/05	Umocnienie grodzicami wbijanymi pionowo (wraz z wyciąganiem grodzic) w gruncie nawodnionym ścian wykopów i głębokości do 6m, grunt kategorii III 5,0*4,0*6	m2	120,000
		razem	m2	120,000
40	KNR 2-01 0326/04	Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne (wraz z rozbiórką) balami drewnianymi - wykopy o głębokości do 6m, w gruntach suchych kategorii III-IV 0,2*5*8 0,15*5*8	m2	8,000
			m2	6,000
		razem	m2	14,000
41	KNR 2-01 0220/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami chwytakowymi na odkład - pojemność chwytaka 0,25m3, grunt kategorii III 5,0*5,0*(196,00-190,14)*0,7	m3	102,550
		razem	m3	102,550
42	KNR 2-01 0317.2/08	Wykopy liniowe o szerokości 2,6-4,5m o ścianach pionowych (w gruntach suchych), z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykopy o głębokości do 6,0m grunt kategorii III-IV 5,0*5,0*(196,00-190,14)*0,3	m3	43,950
		razem	m3	43,950
43	KNR 2-01 0319/02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kategorii III-IV (dodatek do tablicy 0317) 5,0*5,0*(196,00-190,14)	m3	146,500
		razem	m3	146,500
44	KNR 2-10 0803/03	Opuszczanie studni stalowej o średnicy 1m w gruntach nawodnionych kategorii III na głębokość do 5m	m	1,000
45	KNR 2-10 0803/04	Opuszczanie studni z rury stalowej o średnicy 1m w gruntach nawodnionych kategorii III - dodatek za każdy dalszy 1m głębokości poniżej 5m	m	1,000
46	KNR 2-01 0610/02	Podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki z przygotowaniem kruszywa 5,0*5,0*0,2	m3	5,000
		razem	m3	5,000
47	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu kat.I-III na odległość do 10m wykop 146,50 podsypka filtracyjna -5,0*5,0*0,2 chudy beton -2,3*2,3*0,785*0,1 fundament -(2,1*2,1*0,785*0,35+(2,1*2,1-1,36*1,36)*0,785*0,4) pompownia -1,36*1,36*0,785*(196,00-190,59)	m3	146,500
			m3	-5,000
			m3	-0,415
			m3	-2,016
			m3	-7,855
		razem	m3	131,214
48	KNR 2-01 0505/04	Plantowanie mechaniczne powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III	m2	30,250
49	KNR 2-01 0314/02	Formowanie nasypów z ziemi leżącej na odkładzie ręczne w gruncie kategorii III-IV obsypanie przepompowni 1/3*(3,14*0,1*(1,8*1,8+1,8*1,2+1,2*1,2))-3,14*1,32*1,32*0,1/4	m3	0,579
		razem	m3	0,579
50	KNR 2-18w 0510/02	Podłoże betonowe o grubości 10cm pod obruki podłoże betonowe 3.14*0.1*(5,0*5,0-1.36*1.36)/4	m3	1,817
		razem	m3	1,817
51	KNR 2-01 0512/04	Brukowanie skarp, przekopów i nasypów na podsypce z pospółki lub piasku, z zalaniem szczelin zaprawą cementową 3.14*(5,0*5,0-1.36*1.36)/4	m2	18,173
		razem	m2	18,173
52	KNR 2-18w 0510/02	Wykonanie fundamentu pod rozdzielnicę elektryczną fundament 0,5*0,5*1,0	m3	0,250



## Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m3	0,250
53	KNR 2-01 0209/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami zgarniakowymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności zgarniaka 0,25m3, grunt kategorii III (wywóz ziemi)		
		podsyпка filtracyjna 5,0*5,0*0,2	m3	5,000
		chudy beton 2,3*2,3*0,785*0,1	m3	0,415
		fundament (2,1*2,1*0,785*0,35+(2,1*2,1-1,36*1,36)*0,785*0,4)	m3	2,016
		pompownia 1,36*1,36*0,785*(196,0-190,14)	m3	8,508
		obsypanie przepompowni $-(1/3*(3,14*0,1*(1,8*1,8+1,8*1,2+1,2*1,2))-3,14*1,32*1,32*0,1/4)$	m3	-0,579
		razem	m3	15,360
54	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV (dopłata za wywóz ziemi do 5,0 km)		
		dopłata za 4,0 km 15,36*4/0.5	m3	122,880
		razem	m3	122,880

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>2.2. Przepompownia</b>		
55	kal. indywidualna	Przepompownia ścieków (wydajność jednej pompy Q=4.6 dm <sup>3</sup> /s, H=11.9 m sł. wody pompy WILO typ FA 08.22W, z silnikiem T 12-2/11G, N=2.0kW kompletne sterowanie, obudowa z polimerobetonu D=1,2 m, H=5,51 m (dwie pompy))	kpl	1,00
56	KNR 2-18w 0510/02	Podłoże betonowe o grubości 10cm  podłoże betonowe 2,3*2,3*0,785*0,1	m3	0,415
		razem	m3	0,415
57	KNR 2-18w 0507/01	Deskowanie ław fundamentowych  3,14*2,1*0,75	m2	4,946
		razem	m2	4,946
58	KNR 2-18w 0503/02	Montaż zbrojenia ław i płyt fundamentowych z prętów stalowych o średnicy powyżej 8mm do 14mm	t	0,170
59	KNR 2-18w 0509/01	Układanie mieszanki betonowej pompą do betonu na samochodzie w ławach fundamentowych i blokach oporowych fundament (2,1*2,1*0,785*0,35+(2,1*2,1-1,36*1,36)*0,785*0,4)	m3	2,016
		razem	m3	2,016
60	KNR 2-19 0134/01	Tabliczka oznaczeniowa przepompowni	kpl	1,000
61	KNR 2-02 1801/02	Cokoły betonowe 0,20x0,30m z fundamentem 0,20x0,80m	m	20,000
62	KNR 2-02 1803/02	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych o rozstawie 2,4m, obsadzonych w cokole, wysokość siatki 1,5m, słupki z rur średnicy 76/3,5mm	m	20,000
63	KNR 2-02 1808/02	Typowe wrota o szerokości 3m (na gotowych słupkach) z furtkami o szerokości 1m z siatki w ramach z kątowników, bez pasa dolnego, o wysokości 1,6m	kpl	1,000

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>2.3. Odwodnienie wykopów</b>		
64	KNR 2-01 0616/01	Rurociągi tymczasowe z rur stalowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 80-125mm	m	50,000
65	KNR 2-01 0621/04	Studzienki rewizyjne (osadnik piasku) o średnicy nominalnej 1600mm, grunt kategorii I-II	szt	1,000
66	KNR 2-01 0620/01	Zasuwy kołnierзовe o średnicy nominalnej 80-125mm	szt	1,000
67	KNR 2-01 0605/01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, średnice otworów od 150-500mm (rzeczywisty czas pompowania potwierdzi inspektor nadzoru inwestorskiego)	godz	200,000

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>2.4. Droga dojazdowa</b>		
68	KNR 2-31 0101/05	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane ręcznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-II  3*10	m2	30,00
		razem	m2	30,00
69	KNR 2-31 0105/01	Warstwy podsypkowe piaskowe o grubości po zagęszczeniu 3cm zagęszczane ręcznie	m2	30,00
70	KNR 2-31 0106/01	Warstwa odcinająca grubości po zagęszczeniu 6cm zagęszczana ręcznie	m2	30,00
71	KNR 2-31 0114/01	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa naturalnego o grubości po zagęszczeniu 20cm	m2	30,00
72	KNR 2-31 0114/03	Warstwa górna podbudowy z kruszywa naturalnego o grubości po zagęszczeniu 8cm	m2	30,00
73	KNR 2-31 0605/02	Ławy fundamentowe betonowe przepustów rurowych pod zjazdami  0,6*0,2*5	m3	0,60
		razem	m3	0,60
74	KNR 2-31 0605/08	Rury betonowe o średnicy 60cm przepustów rurowych pod zjazdami	m	5,00
75	KNR 2-31 0605/05	Ścianki czołowe dla rur o średnicy 60cm przepustów rurowych pod zjazdami	ścianka	2,00

## Tabela elementów

Strona 13/14

Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap

Nr	Kod CPV	Opis robót	Wartość	%	J.O.	Ilość	Wskaźnik
1.	45231300-8	<b>PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P-1</b>			-	1	
1.1.		• Roboty ziemne			-	1	
1.2.		• Przepompownia			-	1	
1.3.		• Odwodnienie wykopów			-	1	
1.4.		• Droga dojazdowa			-	1	
2.	45231300-8	<b>PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW P-3</b>			-	1	
2.1.		• Roboty ziemne			-	1	
2.2.		• Przepompownia			-	1	
2.3.		• Odwodnienie wykopów			-	1	
2.4.		• Droga dojazdowa			-	1	
		<b>Razem</b>					
		Podatek VAT					
		<b>Ogółem kosztorys</b>					

## Budowa sieci kanalizacji sanitarnej dla miejscowości Pawłów - II etap

## ZAŁOŻENIA KOSZTORYSOWE

## 1. Wykopy

- zdjęcie humusu 30 cm
- wykopy mechaniczne koparkami chwytakowymi
- wywóz nadmiaru ziemi w miejsce wskazane przez Inwestora 5,0 km,
- przywóz piasku z odległości 5,0 km,
- wykopy dla przepompowni o ścianach pionowych
- umocnienie wykopów ściankami z pali szalunkowych stalowych.

## 2. Przepompownia

Plaszcz komory przepompowni wykonany z polimerobetonu o średnicy wewnętrznej 1,2 m. Zbiorniki z polimerobetonu do wysokości 6000 mm dostarczane są na plac budowy jako monolit.

Podstawowe wyposażenie zbiornika:

- podstawa do montażu pomp, żeliwna DN 80,
- przewody hydrauliczne, Dn 80, materiał stal nierdzewna,
- właz aluminiowy nieprzejezdny o wymiarach 700x600 mm,
- zasuwa odcinająca z pokrętle,
- zawór zwrotny kulowy,
- łańcuch ocynkowany,
- drabina aluminiowa,
- deflektor ze stali nierdzewnej,
- uszczelka,
- kominek 3" PCV