

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa kanalizacji sanitarnej - wymiana istniejącej przepompowni ścieków na tłocznię w Smolicach
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ew. 331/1, w obrębie ewidencyjnym: Smolice, jednostka ewidencyjna: gm. Stryków.
INWESTOR : Zakład gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Strykowie
ADRES INWESTORA : 95-010 Stryków, ul. Batorego 25
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>

DATA OPRACOWANIA : 15.07.2016

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.07.2016

Data zatwierdzenia

1. Temat, cel i zakres opracowania.

Tematem opracowania jest budowa tłoczni ścieków z zamkniętym zbiornikiem wyrównawczym na ścieki, która zastąpi istniejącą przepompownię z otwartym zbiornikiem wyrównawczym na ścieki w Smolicach oraz budowa niezbędnych odcinków przewodu tłoczego D = 125 mm PEHD i kanału grawitacyjnego D = 250 PVC związanych z przebudową. Celem wymiany jest zlikwidowanie uciążliwości dla okolicznych mieszkańców związanych z eksploatacją istniejącej przepompowni. Zakres opracowania obejmuje budowę dodatkowej tłoczni na terenie pompowni Smolice wraz z odcinkami kanału D = 250 PVC oraz rurociągiem tłoczego D = 125 PEHD.

2. Inwestor i użytkownik.

Inwestorem i użytkownikiem bezpośrednim dla budowy projektowanej tłoczni jest Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Strykowie ul. Batorego 25.

3. Podstawa opracowania.

- Zlecenie z dnia 14.01.2016 r. Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Strykowie ul. Batorego 25 firmy Usługi Projektowe Wod-Kan Andrzej Szmechtyk 95-010 Stryków, Ciołek 23
- Warunki techniczne wydane przez ZGKiM w Strykowie .
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa dla celów projektowych w skali 1 : 500 z pomiarami uzupełniającymi z 2016 r.
- Techniczne badanie podłoża gruntowego wykonane dla potrzeb budowy istniejącej przepompowni w Smolicach będące w posiadaniu ZGKiM w Strykowie.
- Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego gminy Stryków .
- Oświadczenia właściciela działki nr 331/1 w Smolicach będącej własnością Gminy Stryków wyrażające zgodę na lokalizację tłoczni na terenach będących ich własnością.
- Aktualne normy i uzgodnienia, pomiary w terenie.

4. Stan istniejący.

Otwarty zbiornik wyrównawczy na ścieki w istniejącej przepompowni ścieków w Smolicach jest przyczyną uciążliwych zapachów powodowanych przez ścieki dopływające do pompowni , co stwarza złe warunki sanitarne i jest uciążliwe dla okolicznych mieszkańców.

5. Zagospodarowanie terenu, uzbrojenie, kolizje.

Istniejąca przepompownia w Smolicach zlokalizowana jest na działce gminnej nr 331/1. Projektowana tłocznia i odcinki kanału grawitacyjnego oraz kanału tłoczego zostaną zlokalizowane na tej działce.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty ziemne			
1	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą	m ²		
d.1	0126-01	spycharek	m ²	136.000	
		17*8		RAZEM	136.000
2	KNR 2-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek	m ²		
d.1	0126-02	za każde dalsze 5 cm grubości	m ²	136.000	
		poz.1		RAZEM	136.000
3	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1	0108-05	grunt.kat. I-II	m ³	27.200	
		17*8*0.2		RAZEM	27.200
4	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m ³		
d.1	0108-08	Krotność = 4	m ³	27.200	
		17*8*0.2		RAZEM	27.200
5	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na	m ³		
d.1	0218-01	odkład w gruncie kat. I-II dla sieci kanalizacyjnej	m ³	32.784	
		$(8*1.2*(3.26+3.57))/2$		RAZEM	32.784
6	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na	m ³		
d.1	0218-01	odkład w gruncie kat. I-II	m ³	120.488	
		4.5*4.5*5.95		RAZEM	120.488
7	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.1	0108-05	grunt.kat. I-II - wywóz gruntu wypartego przez instalowane obiekty	m ³	50.864	
		3.14*1.65*1.65*5.95		RAZEM	50.864
8	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m ³		
d.1	0108-08	Krotność = 4	m ³	50.864	
		poz.7		RAZEM	50.864
9	KNR 2-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 6 m pod obiekty specjalne w	m ²		
d.1	0327-03	gruntach nawodnionych kat. I-II balami drewnianymi wraz z rozbiórką - szerokość 4,5 m, głębokość 6 m	m ²	108.000	
		4.5*6*4		RAZEM	108.000
10	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 6 m balami	m ²		
d.1	0323-03	drewnianymi w gruntach nawodnionych kat. I-II wraz z rozbiórką - szerokość 1,	m ²	64.000	
		2, głębokość 4 m		RAZEM	64.000
		8*4*2			
11	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto-	m ³		
d.1	0214-01	wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta-			
	z.o.2.11.4.	nie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)			
	9911-03	poz.6-poz.7+poz.5-(3.14*0.125*0.125*8)	m ³	102.016	
				RAZEM	102.016
2		Odwodnienie wykopów			
12	KNNR 1	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki	szt.		
d.2	0605-02	do głębokości 6 m.	szt.	20.000	
		20		RAZEM	20.000
13	KNR 2-01	Pompowanie wody z wykopu pompą do wody brudnej	godz.		
d.2	0605-01		godz.	120.000	
	analogia	5*24		RAZEM	120.000
14	KNR 2-01	Rurociągi żeliwne tymczasowe- śr. 80-125 mm PVC ciśnieniowe	m		
d.2	0614-01		m	10.000	
	analogia	10		RAZEM	10.000
3		Roboty montażowe			
15	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		
d.3	0408-04		m	9.690	
		9.69		RAZEM	9.690
16	KNR-W 2-18	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o	m		
d.3	0109-05	śr.zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione - montaż rurociągu tłocznego			
	z.sz.3.9.				
	9907				
	analogia	6.3	m	6.300	
				RAZEM	6.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.3	KNR-W 2-18 0205-03 z.o. 2.2. 9901 analogia	Zasuwy żeliwne /z nasuwką/ klinowe owalne kołnierzone z obudową, o średnicy 125 mm - zasuwa kołnierzowa typ A, typ 4000A (krótka), DN 125/PN16, mat./GJS-400/500 + skrzynka uliczna + obudowa. 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
18 d.3	KNR-W 2-18 0205-03 z.o. 2.2. 9901 analogia	Zasuwy żeliwne /z nasuwką/ klinowe owalne kołnierzone z obudową, o średnicy 125 mm - zasuwa kołnierzowa typ A, typ 4000A (krótka), DN 125/PN16, mat./GJS-400/500 + skrzynka uliczna + obudowa. 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
19 d.3	KNNR 4 1119-02 analogia	Montaż czyszczaka ciśnieniowego DN125 żeliwny kołnierzowy 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.3	KNR 2-01 0621-04 analogia	Obudowa DN 3000 z elementów prefabrykowanych o głębokości 5,95 Krotność = 8 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.3	KNR-W 2-02 1101-05	Podkłady betonowe w budownictwie przemysłowym z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym - wykonanie podłoża z betonu C8/10 3.14*2*2*0.40	m³ m³	 5.024	
				RAZEM	5.024
22 d.3	KNR-W 2-02 1101-05	Podkłady betonowe w budownictwie przemysłowym z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym - wykonanie posadzki beton C12/15 3.14*1.5*1.5*0.4	m³ m³	 2.826	
				RAZEM	2.826
23 d.3	wycena indywidualna	Dostawa i montaż tłoczni ścieków wg opisu technicznego, np. AWALIFT 2/2 F UR 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.3	wycena indywidualna	Dostawa i montaż rozdzielni sterowniczej 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.3	KNR-W 2-02 1101-05	Adaptacja istniejącej przepompowni Dn 1600 mm na studnię - obudowę czyszczaka - wykonanie podłoża z betonu C8/10 3.14*0.8*0.8*4	m³ m³	 8.038	
				RAZEM	8.038
26 d.3	KNR-W 2-02 1101-05	Adaptacja istniejącej przepompowni Dn 1600 mm na studnię - obudowę czyszczaka - wykonanie posadzki z betonu C12/15 3.14*0.8*0.8*0.4	m³ m³	 0.804	
				RAZEM	0.804
27 d.3	KNR 2-18 0613-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowychmontaż drabiny ze stali nierdzewnej 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.3	KNR 2-17 0113-02 analogia	Przewody wentylacyjne z rur PVC 160 mm - udział kształtek do 35 % 10	m² m²	 10.000	
				RAZEM	10.000
29 d.3	KNNR 4 0227-05	Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4		Ogrodzenie			
30 d.4	Analiza własna	Ogrodzenie panelowe z przeszł. drutu stalowego średnicy 6 mm wysokości 1,8 m na słupkach stalowych ocynkowanych o średnicy 8 cm obetonowanych w gruncie na 0,8 m na płytach betonowych zagęszczonych w gruncie i ponad ziemią po 25 cm 2*17+2*8-1	mb mb	 49.000	
				RAZEM	49.000
31 d.4	Analiza własna	Montaż furtki uchylnej F 1, l=1,80 m 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.4	KNR 2-25 0307-03	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie	m²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2*8+2*9	m ²	34.000	
				RAZEM	34.000
5		Utwardzenie powierzchni			
33	NORMA	Piasek do zasypki wykopów	m ³		
d.5	WŁASNA	17*8*0.1	m ³	13.600	
				RAZEM	13.600
34	KNR 2-31	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne	m ²		
d.5	0103-04	nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m ²	13.600	
		poz.33		RAZEM	13.600
35	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 5 cm gru-	m ²		
d.5	0105-07	bości warstwy po zagęszczeniu	m ²	27.200	
		0105-08		RAZEM	27.200
		17*8*0.2			
36	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm, "dwuteownik"	m ²		
d.5	23102-03	20x16,5 cm na podsypce piaskowej o grubości 5 cm	m ²	136.000	
		17*8		RAZEM	136.000
6		Roboty elektryczne			
37	KNNR 5	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w	m		
d.6	0204-03	tynku na podłożu betonowym	m	8.000	
		8		RAZEM	8.000
38	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do	kpl.		
d.6	0529-01	4 m, podwieszenie kabli w rurach dwudzielnych L=2 m	kpl.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
39	KNR 7-08	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterownicze jednofazowe lub I pole z	pol.		
d.6	0701-01	zabudowaniem konstrukcji wsporczej Demontaż.	pol.	1.000	
		1		RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Roboty ziemne						
1 KNR 2-01 d.1 0126-01		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 136.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0055*0.955=0.005253 r-g/m ²	r-g	0.7144				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0025 m-g/m ²	m-g	0.3400				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2 KNR 2-01 d.1 0126-02		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości obmiar = 136.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0019*0.955=0.001815 r-g/m ²	r-g	0.2468				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0008 m-g/m ²	m-g	0.1088				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3 KNR 4-01 d.1 0108-05		Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II obmiar = 27.200 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.82 r-g/m ³	r-g	22.3040				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0.54 m-g/m ³	m-g	14.6880				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4 KNR 4-01 d.1 0108-08		Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 obmiar = 27.200 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0.03*4=0.12 m-g/m ³	m-g	3.2640				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
5 KNR 2-01 d.1 0218-01		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II dla sieci kanalizacyjnej obmiar = 32.784 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.0881 r-g/m ³	r-g	2.8883				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m ³ 0.0299 m-g/m ³	m-g	0.9802				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
6 KNR 2-01 d.1 0218-01		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. I-II obmiar = 120.488 m ³	m ³					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.0881 r-g/m ³	r-g	10.6150				
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0299 m-g/m ³	m-g	3.6026				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNR 4-01 0108-05	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II - wywóz gruntu wypartego przez instalowane obiekty obmiar = 50.864 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.82 r-g/m ³	r-g	41.7085				
2*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0.54 m-g/m ³	m-g	27.4666				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi - za każdy następny 1 km Krotność = 4 obmiar = 50.864 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy do 5 t 0.03*4=0.12 m-g/m ³	m-g	6.1037				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1	KNR 2-01 0327-03	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 6 m pod obiekty specjalne w gruntach nawod- nionych kat. I-II balami drewnianymi wraz z roz- biórką - szerokość 4,5 m, głębokość 6 m obmiar = 108.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.326*0.955=0.31133 r-g/m ²	r-g	33.6236				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr.63 mm kl.III 0.00073 m ³ /m ²	m ³	0.0788				
3*		drewno na stemple iglaste nasyczone 0.00214 m ³ /m ²	m ³	0.2311				
4*		kłamy ciesielskie 0.056 kg/m ²	kg	6.0480				
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.005 kg/m ²	kg	0.5400				
6*		słoma zbóż nieprasowana 0.15 kg/m ²	kg	16.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1	KNR 2-01 0323-03	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów li- niowych o gł. do 6 m balami drewnianymi w gruntach nawodnionych kat. I-II wraz z rozbiór- ką - szerokość 1,2, głębokość 4 m obmiar = 64.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.3352*0.955=0.320116 r-g/m ²	r-g	20.4874				
2*		-- M -- bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00091 m ³ /m ²	m ³	0.0582				
3*		drewno na stemple iglaste nasyczone 0.00019 m ³ /m ²	m ³	0.0122				
4*		słoma zbóż nieprasowana 0.18 kg/m ²	kg	11.5200				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) obmiar = 102.016 m ³	m ³					
d.1	0214-01							
	z.o.2.11.4.							
	9911-03							
1*		-- R -- robocizna 0.061*1.17=0.07137 r-g/m ³	r-g	7.2809				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0284*1.17=0.033228 m-g/m ³	m-g	3.3898				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Roboty ziemne
				Sprzęt
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Odwodnienie wykopów						
12 d.2	KNNR 1 0605-02	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. obmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.78 r-g/szt.	r-g	95.6000				
2*		-- M -- igłofiltr (igły) 0.102 szt/szt.	szt	2.0400				
3*		wąż gumowy śr. 50 mm 0.2 m/szt.	m	4.0000				
4*		kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm 0.05 m/szt.	m	1.0000				
5*		śruby M 16 z nakrętkami 0.4 kg/szt.	kg	8.0000				
6*		materiały pomocnicze 8 %(od M)	%	8.0000				
7*		-- S -- pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h 0.3 m-g/szt.	m-g	6.0000				
8*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.28 m-g/szt.	m-g	5.6000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.2	KNNR 2-01 0605-01 analogia	Pompowanie wody z wykopu pompą do wody brudnej obmiar = 120.000 godz.	god z.					
1*		-- R -- robocizna $0.1 \cdot 0.955 = 0.0955$ r-g/godz.	r-g	11.4600				
2*		-- S -- pompa głębinowa-elektryczna do 10 m3/h 1 m-g/godz.	m-g	120.0000				
3*		samochód skrzyniowy do 5 t' 0.01 m-g/godz.	m-g	1.2000				
4*		zespół prądotwórczy przewoźny 10 kVA 1 m-g/godz.	m-g	120.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14 d.2	KNNR 2-01 0614-01 analogia	Rurociągi żeliwne tymczasowe- śr. 80-125 mm PVC ciśnieniowe obmiar = 10.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.77 \cdot 0.955 = 0.73535$ r-g/m	r-g	7.3535				
2*		-- M -- rury PVC 0.06 m/m	m	0.6000				
3*		kształtki żeliwne kielichowe 0.06 szt./m	szt.	0.6000				
4*		śruby stalowe z nakrętkami 0.586 kg/m	kg	5.8600				
5*		uszczelki gumowe płaskie 0.4 szt./m	szt.	4.0000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.081 m-g/m	m-g	0.8100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

		Odwodnienie wykopów			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Roboty montażowe						
15 d.3	KNR-W 2- 18 0408-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm obmiar = 9.690 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.577 r-g/m	r-g	5.5911				
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm 1.02 m/m	m	9.8838				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0228 m-g/m	m-g	0.2209				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16 d.3	KNR-W 2- 18 0109-05 z.sz.3.9. 9907 analogia	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione - montaż rurocią- gu tłocznego obmiar = 6.300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.222*1.25=0.2775 r-g/m	r-g	1.7483				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 125 mm 1.02 m/m	m	6.4260				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0325 m-g/m	m-g	0.2048				
5*		żuraw samochodowy 0.0368*1.25=0.046 m-g/m	m-g	0.2898				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17 d.3	KNR-W 2- 18 0205-03 z.o. 2.2. 9901 analogia	Zasuwy żeliwne /z nasuwką/ klinowe owalne kołnierzowe z obudową, o średnicy 125 mm - zasuwa kołnierzowa typ A, typ 4000A (krótka), DN 125/PN16, mat./GJS-400/500 + skrzynka uliczna + obudowa. obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.67*1.1=5.137 r-g/kpl.	r-g	10.2740				
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000				
4*		nasuwki żeliwne o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.100 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000				
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57 kg/kpl.	kg	3.1400				
7*		sznur konopny surowy 0.36 kg/kpl.	kg	0.7200				
8*		sznur konopny smołowany 0.48 kg/kpl.	kg	0.9600				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo 1.26 kg/kpl.	kg	2.5200				
10*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
11*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
12*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
13*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25 m-g/kpl.	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 d.3	KNR-W 2- 18 0205-03 z.o. 2.2. 9901 analogia	Zasuwy żeliwne /z nasuwką/ klinowe owalne kołnierzowe z obudową, o średnicy 125 mm - zasuwa kołnierzowa typ A, typ 4000A (krótka), DN 125/PN16, mat./GJS-400/500 + skrzynka uliczna + obudowa. obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.67*1.1=5.137 r-g/kpl.	r-g	10.2740				
2*		-- M -- zasuwa żeliwna klinowa kołnierzowa o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
3*		kształtki żeliwne "F" o śr.100 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000				
4*		nasuwki żeliwne o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnie- rzowych o śr.100 mm 2 szt./kpl.	szt.	4.0000				
6*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.57 kg/kpl.	kg	3.1400				
7*		sznur konopny surowy 0.36 kg/kpl.	kg	0.7200				
8*		sznur konopny smołowany 0.48 kg/kpl.	kg	0.9600				
9*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo 1.26 kg/kpl.	kg	2.5200				
10*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
11*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	2.0000				
12*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
13*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.25 m-g/kpl.	m-g	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19 d.3	KNNR 4 1119-02 analogia	Montaż czyszcza ciśnieniowego DN125 żeliw- ny kołnierzowy obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 6.68 r-g/kpl.	r-g	6.6800				
2*		-- M -- czyszcza ciśnieniowy o śr. 125 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		z węzła żeliwna o śr. 100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
5*		skrzynki żeliwne do zaworów 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr.100 mm	szt.	5.0000				
7*		5 szt./kpl. śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M16	kg	2.0400				
8*		2.04 kg/kpl. żwir sortowany	m ³	0.3800				
9*		0.38 m ³ /kpl. materiały pomocnicze	%	1.5000				
10*		1.5 %(od M) -- S -- samochód skrzyniowy	m-g	1.0500				
		1.05 m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.3	KNR 2-01 0621-04 analogia	Obudowa DN 3000 z elementów prefabryko- wanych o głębokości 5,95 Krotność = 8 obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 60.97*0.955*8=465.8108 r-g/szt.	r-g	465.8108				
2*		-- M -- kręgi betonowe 1.2*8=9.6 m/szt.	m	9.6000				
3*		żwir 5-40 mm 0.23*8=1.84 m ³ /szt.	m ³	1.8400				
4*		zaprawa cementowa M 80 0.121*8=0.968 m ³ /szt.	m ³	0.9680				
5*		-- S -- żuraw budowlany 0.75 t 3.96*8=31.68 m-g/szt.	m-g	31.6800				
6*		zespół prądotwórczy 5 kVA 3.96*8=31.68 m-g/szt.	m-g	31.6800				
7*		samochód samowładowczy do 5 t 2*8=16 m-g/szt.	m-g	16.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.3	KNR-W 2- 02 1101-05	Podkłady betonowe w budownictwie przemys- łowym z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym - wykonanie podłoża z be- tonu C8/10 obmiar = 5.024 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.47 r-g/m ³	r-g	22.4573				
2*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 8/10 (B 10) 1.03 m ³ /m ³	m ³	5.1747				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.3	KNR-W 2- 02 1101-05	Podkłady betonowe w budownictwie przemys- łowym z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym - wykonanie posadzki be- ton C12/15 obmiar = 2.826 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.47 r-g/m ³	r-g	12.6322				
2*		-- M -- beton C12/15 1.03 m ³ /m ³	m ³	2.9108				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.3	wycena in- dywidualna	Dostawa i montaż tłoczni ścieków wg opisu technicznego, np. AWALIFT 2/2 F UR obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.3	wycena in- dywidualna	Dostawa i montaż rozdzielni sterowniczej obmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25 d.3	KNR-W 2- 02 1101-05	Adaptacja istniejącej przepompowni Dn 1600 mm na studnię - obudowę czyszczaka - wyko- nanie podłoża z betonu C8/10 obmiar = 8.038 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.47 r-g/m ³	r-g	35.9299				
2*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 8/10 (B 10) 1.03 m ³ /m ³	m ³	8.2791				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26 d.3	KNR-W 2- 02 1101-05	Adaptacja istniejącej przepompowni Dn 1600 mm na studnię - obudowę czyszczaka - wyko- nanie posadzki z betonu C12/15 obmiar = 0.804 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 4.47 r-g/m ³	r-g	3.5939				
2*		-- M -- beton C12/15 1.03 m ³ /m ³	m ³	0.8281				
3*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.3	KNR 2-18 0613-03 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowychmontaż drabiny ze stali nierdzewnej obmiar = 1.000 stud.	stud .					
1*		-- R -- robocizna 36.05*0.955=34.42775 r-g/stud.	r-g	34.4278				
2*		-- M -- drabina ze stali nierdzewnej 1 szt./stud.	szt.	1.0000				
3*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 2.8 m-g/stud.	m-g	2.8000				
4*		samochód skrzyniowy 5-10 t 3.02 m-g/stud.	m-g	3.0200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.3	KNR 2-17 0113-02 analogia	Przewody wentylacyjne z rur PVC 160 mm - udział kształtek do 35 % obmiar = 10.000 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1.7*0.955=1.6235 r-g/m ²	r-g	16.2350				
2*		-- M -- Rura PVC kanalizacyjna wewnętrzna, kielicho- wa, typu P, o średnicy i grubości ścianki 160x4, 0 mm 1.02 m/m ²	m	10.2000				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.07 m-g/m ²	m-g	0.7000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.3	KNNR 4 0227-05	Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.64 r-g/szt.	r-g	2.6400				
2*		-- M -- włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe				
	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Ogrodzenie						
30 d.4	Analiza własna	Ogrodzenie panelowe z przęsł z drutu stalowego średnicy 6 mm wysokości 1,8 m na słupkach stalowych ocynkowanych o średnicy 8 cm obetonowanych w gruncie na 0,8 m na płytach betonowych zagębnionych w gruncie i ponad ziemią po 25 cm obmiar = 49.000 mb	mb					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.4	Analiza własna	Montaż furtki uchylnej F 1, l=1,80 m obmiar = 1.000 szt.	szt.					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.4	KNR 2-25 0307-03	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie obmiar = 34.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.51 r-g/m ²	r-g	17.3400				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.01 m-g/m ²	m-g	0.3400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

					Ogrodzenie
					Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Utwardzenie powierzchni						
33 d.5	NORMA WŁASNA	Piasek do zasypki wykopów obmiar = 13.600 m ³	m ³					
1*		-- M -- Piasek 1.44 m ³ /m ³	m ³	19.5840				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.5	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie pod- łoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV obmiar = 13.600 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.0028 r-g/m ²	r-g	0.0381				
2*		-- M -- woda 0.005 m ³ /m ²	m ³	0.0680				
3*		-- S -- walec samojezdny wibracyjny 7.5 t 0.0043 m-g/m ²	m-g	0.0585				
4*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0039 m-g/m ²	m-g	0.0530				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 d.5	KNR 2-31 0105-07 0105-08	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszcze- niem mechanicznym - 5 cm grubości warstwy po zagęszczeniu obmiar = 27.200 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.2208 r-g/m ²	r-g	6.0058				
2*		-- M -- piasek 0.0389+2*0.0129=0.0647 m ³ /m ²	m ³	1.7598				
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0.0088+2*0.0029=0.0146 t/m ²	t	0.3971				
4*		woda 0.0045+2*0.0015=0.0075 m ³ /m ²	m ³	0.2040				
5*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
6*		-- S -- walec statyczny samojezdny 4-6 t 0.0013+2*0.0004=0.0021 m-g/m ²	m-g	0.0571				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36 d.5	KNR 2-31 23102-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm, "dwuteownik" 20x16,5 cm na podsypce piaskowej o grubości 5 cm obmiar = 136.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.81 r-g/m ²	r-g	110.1600				
2*		-- M -- kostka brukowa "dwuteownik" 20x16,5 cm gr. 8 cm 36 szt./m ²	szt.	4896.0000				
3*		piasek 0.0678 m ³ /m ²	m ³	9.2208				
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
5*		-- S -- ubijak 0.202 m-g/m ²	m-g	27.4720				

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Utwardzenie powierzchni			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Roboty elektryczne						
37 d.6	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym prze- kroju żył do 7.5 mm ² układane w tynku na pod- łożu betonowym obmiar = 8.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0693 r-g/m	r-g	0.5544				
2*		-- M -- przewody płaskie-YDYp 1.04 m/m	m	8.3200				
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38 d.6	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m, pod- wieszenie kabli w rurach dwudzielnych L=2 m obmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3.5*0.5=1.75 r-g/kpl.	r-g	3.5000				
2*		-- M -- konstrukcja podwieszeń l=4,0 m 0.05*0.5=0.025 szt/kpl.	szt	0.0500				
3*		-- S -- Żuraw samochodowy 12-16t (1) 1.1*0.5=0.55 m-g/kpl.	m-g	1.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39 d.6	KNR 7-08 0701-01 z.sz.5.	Szafy i tablice pomiarowe, regulacyjne i sterow- nicze jednopole lub I pole z zabudowaniem konstrukcji wsporczej Demontaż. obmiar = 1.000 pol.	pol.					
1*		-- R -- robocizna 20.74*0.4=8.296 r-g/pol.	r-g	8.2960				
2*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 1.41*0.4=0.564 m-g/pol.	m-g	0.5640				
3*		ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) 1.41*0.4=0.564 m-g/pol.	m-g	0.5640				
4*		przyczepa skrzyniowa 3,5 t 1.41*0.4=0.564 m-g/pol.	m-g	0.5640				
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0.47*0.4=0.188 m-g/pol.	m-g	0.1880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: