
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA STUDNI S1B I S2B W MIEJSCOWOŚCI KOTOWA WOLA
ADRES INWESTYCJI : KOTOWA WOLA
INWESTOR : GMINA ZALESZANY
ADRES INWESTORA : 37-415 ZALESZANY UL. T. KOŚCIUSZKI 16
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MARIAN BUDZIK
Zespół Usług Projektowych i Ekologicznych EKOWODA Marian Budzik, 35-312 Rzeszów, Zaciszna 21
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :
DATA OPRACOWANIA : STYCZEŃ 2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei;
wyrównywanie terenu
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
STYCZEŃ 2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 STUDNIA S1B					
1.1 ROBOTY GEOLOGICZNE - ODWIERCENIE STUDNI					
d.1.1	1 wycena indywidualna	Wykonanie studni - wiercenie, pompowanie pomiarowe, analizy wody, prace geodezyjne wraz z opracowaniem dokumentacji geologicznej zasobów wodnych, studnia rura PCV fi 280/250 mm głębokość 26,5 m	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2 OBUDOWA STUDNI					
1.2.1 ROBOTY ZIEMNE I BUDOWLANE					
d.1.2	2 KNR 2-01 0307-02	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczakami na odległość do 10m (kat.gr.III)	m ³		
.1		3.14*3*3/4*1.3	m ³	9.18	
				RAZEM	9.18
d.1.2	3 KNR 2-18 0607-01	Deskowanie ław fundamentowych	m ²		
.1		8*0.4	m ²	3.20	
				RAZEM	3.20
d.1.2	4 KNR 2-18 0602-01	Mechaniczne przygotowanie zbrojenia o śr.stali od 10 do 14 mm - konstrukcje proste	t		
.1		0.048	t	0.05	
				RAZEM	0.05
d.1.2	5 KNR 2-18 0603-02	Montaż zbrojenia ław fundamentowych o śr.stali pow.8 do 14 mm	t		
.1		0.048	t	0.05	
				RAZEM	0.05
d.1.2	6 KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m ³		
.1		3.14*2*2/4*0.3	m ³	0.94	
				RAZEM	0.94
d.1.2	7 KNR 2-02 0604-01	Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ław fundament.murowanych z wyrownaniem zaprawą	m ²		
.1	analogia	2*2	m ²	4.00	
				RAZEM	4.00
d.1.2	8 KNR 2-01 0204-04	Ziemia do obsypki - Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.I-II z transp.urobku przyczepami samowładowczymi holowanymi ciągnikami na odleg.do 0.5 km	m ³		
.1	analogia	1.15/3*3.14*((3.5*3.5)+(3.5*1.8)+(1.8*1.8))-1.15*3.14*2.0*2.0/2	m ³	19.01	
				RAZEM	19.01
d.1.2	9 KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
.1		19.01	m ³	19.01	
				RAZEM	19.01
d.1.2	10 KNR 2-01 0235-04	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. 3.0-10.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II	m ³		
.1		19.01	m ³	19.01	
				RAZEM	19.01
d.1.2	11 KNR 2-01 0313-01	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowładowczymi (kat.gr.I-II)	m ³		
.1		1.15/3*3.14*((3.5*3.5)+(3.5*1.8)+(1.8*1.8))-1.15*3.14*2.0*2.0/2	m ³	19.01	
				RAZEM	19.01
d.1.2	12 KNR 2-01 0506-07	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.I-III	m ²		
.1		3.14*2.15*(7+3.6)	m ²	71.56	
				RAZEM	71.56
d.1.2	13 KNR 2-01 0510-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm	m ²		
.1		71.56	m ²	71.56	
				RAZEM	71.56
d.1.2	14 KNR 2-01 0529-01	Schody betonowe prefabrykowane o szer. 0.6 m na skarpach nasypów i przekopów	m		
.1		2.15	m	2.15	
				RAZEM	2.15
d.1.2	15 KNR 2-31 0511-02	Obruk płyty nastudziennej - Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
.1	analogia	(3.14*3.6*3.6/4)-(3.14*2.6*2.6/4)	m ²	4.87	
				RAZEM	4.87

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2.2.ROBOTY MONTAŻOWE					
16	KNR 2-28 d.1.2.0101-03 .2analogia	Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1800 mm w gotowym wykopie o gł. do 3.0 m Krotność = 1.4 1	szt		
			szt	1.00	
				RAZEM	1.00
17	KNR 2-15 d.1.2.0206-04 .2analogia	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr.nom.100 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR 2-15 d.1.2.0209-03 .2	Montaż rur wywiewnych żeliwnych o śr. 100 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR 2-28 d.1.2.0102-02 .2	Głowice studni wierconych na rury wiernicze o śr. zewn. 350 mm (14") 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR-W 2-15 d.1.2.0106-04 .2analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20	m		
			m	20.00	
				RAZEM	20.00
21	KNR 2-28 d.1.2.0103-04 .2	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm parametry pompy Qp = 74,5 m3/h, Hp = 21 m st.w., Ns = 11,3 kW 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR 2-28 d.1.2.0209-03 .2	Wodomierze śrubowe o śr. nom. 100 mm, oś pomiaru pozioma z przetwornikiem impulsów 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR 2-28 d.1.2.0214-01 .2	Manometry 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNR 2-28 d.1.2.0202-03 .2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 100 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNR 2-28 d.1.2.0208-03 .2analogia	Zawory kołnierzone o śr. nom. 100 mm Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa krótka z żeliwa sferoidalnego 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR 2-28 d.1.2.0208-03 .2analogia	Zawory kołnierzone, zwrotne o śr. nom. 100 mm Zawór kulowy zwrotny kołnierzowy z wyczystką 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNR 2-15 d.1.2.0114-02 .2analogia	Zawory czerpalne o śr.nom. 20 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNR 2-28 d.1.2.0105-01 .2	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNR 2-02 d.1.2.0609-06 .2analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome od spodu konstr.na zaczynie gips. 3.14*1.5*1.5/4	m ²		
			m ²	1.77	
				RAZEM	1.77
30	KNR 2-15 d.1.2.0123-01 .2	Pompy ręczne S(O-S) 1 o śr.króćca 20 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNR 2-15 d.1.2.0104-02 .2	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o połączeniach gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
32	KNR 2-02 d.1.2 1912-01 .2 analogia	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.2.3 OGRODZENIE					
33	KNR 2-01 d.1.2 0312-09 .3	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat.gr.I-II)	dół.		
		(40-3)/2.4	dół.	15.42	
				RAZEM	15.42
34	KNR 2-02 d.1.2 0203-01 .3	Stopy fundamentowe betonowe, o obj.do 0.5m3	m ³		
		0.4*0.4*1.0*16	m ³	2.56	
				RAZEM	2.56
35	KNR 2-02 d.1.2 1908-02 .3	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali gładkiej/ zebrowanej o śr. 10/8 mm	t		
		(16*7.5)/1000	t	0.12	
				RAZEM	0.12
36	KNR 2-02 d.1.2 1909-02 .3 analogia	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych,belek,podciągów,wieńców,ścian,plyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 10-14 mm	t		
		0.12	t	0.12	
				RAZEM	0.12
37	KNR 2-02 d.1.2 1801-02 .3	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m	m		
		37	m	37.00	
				RAZEM	37.00
38	d.1.2 wycena indy- .3 widualna	Ogrodzenie projektuje się z paneli kratowych wykonanych z drutów pionowych 6 mm i podwójnych poziomych 8 mm, o oczkach max. 50 x 200 mm . szerokość panela 2500 mm, wysokość 1830 mm, słupka 2300 mm Wszystkie elementy stalowe ogrodzenia podlegają zabezpieczeniu antykorozyjnemu powłoką cynkową przez proces cynkowania ogniowego, wg norm: EN - ISO 1419 (DIN 50976). Powłoka cynkowana gr. 60 ÷ 70 um	m		
		37	m	37.00	
				RAZEM	37.00
39	d.1.2 wycena indy- .3 widualna	Brama przesuwna wykonana z kształtowników stal. zamkniętych , wypełniona panelem ogrodzeniowym Wszystkie elementy stalowe ogrodzenia podlegają zabezpieczeniu antykorozyjnemu powłoką cynkową przez proces cynkowania ogniowego, wg norm: EN - ISO 1419 (DIN 50976). Powłoka cynkowana gr. 60 ÷ 70 um -szerokości 3,0 m, wysokości 1,83 m	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3 DOPROWADZENIE RUROCIĄGU STUDNIA - SUW					
1.3.1 ROBOTY ZIEMNE					
40	KNR 2-01 d.1.3 0120-03 .1	Analogia - Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		70/1000	km	0.07	
				RAZEM	0.07
41	KNR 2-01 d.1.3 0217-05 .1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m ³		
		70*1.6*1*0.95	m ³	106.40	
				RAZEM	106.40
42	KNR 2-01 d.1.3 0317-04 .1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		70*1.6*1*0.05	m ³	5.60	
				RAZEM	5.60
43	KNR 2-01 d.1.3 0322-07 .1	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		70*1.6*2	m ²	224.00	
				RAZEM	224.00
44	KNR 2-01 d.1.3 0230-01 .1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		106.4	m ³	106.40	
				RAZEM	106.40
45	KNR 2-01 d.1.3 0320-04 .1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5.6	m ³	5.60	
				RAZEM	5.60
46	KNR 2-01 d.1.3 0505-01 .1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 70*2	m ² m ²	 140.00	
				RAZEM	140.00
1.3.2 ROBOTY MONTAŻOWE					
47	d.1.3 wycena indy- .2 widualna	Włączenie się do istniejącego wodociągu 2	kpl kpl	 2.00	
				RAZEM	2.00
48	KNR 2-28 d.1.3 0307-04 .2 analogia	Łącznik uniwersalny rurowo kołnierzyowy o śr. nominalnej 150 mm Uwaga: M - kalkulować łącznik 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNR 2-18 d.1.3 0305-04 .2 analogia	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego, miękkouszczelniona kołnierzyowa z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 150 mm 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
50	KNR 2-28 d.1.3 0302-04 .2	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania PE 100 PN 10 SDR 17 o śr. 160 x 9,5 70	m m	 70.00	
				RAZEM	70.00
51	KNR 2-28 d.1.3 0316-02 .2	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 160 mm 1	prób. prób.	 1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNR 2-18 d.1.3 0803-01 .2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 70/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.35	
				RAZEM	0.35
53	KNR 2-18 d.1.3 0609-01 .2	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe 0.5	m ³ m ³	 0.50	
				RAZEM	0.50
54	KNR 2-19 d.1.3 0219-01 .2 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Trasę wodociągu oznakować taśmą sygnalizacyjno - ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładką metalowa układana na głębokości około 40 cm od terenu 70	m m	 70.00	
				RAZEM	70.00
55	KNR 2-28 d.1.3 0315-02 .2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
56	d.1.3 wycena indy- .2 widualna	'Obruk" - Obudowa skrzynki do zasuw płytką betonową 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.4 DOPROWADZENIE ENERGII DO STUDNI					
57	KNR 2-01 d.1.4 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III 70	m m	 70.00	
				RAZEM	70.00
58	KNR 2-01 d.1.4 0704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III 70	m m	 70.00	
				RAZEM	70.00
59	KNR 5-10 d.1.4 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych YAKY 5x50 mm ² na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych 70	m m	 70.00	
				RAZEM	70.00
60	KNR 5-10 d.1.4 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 140	m m	 140.00	
				RAZEM	140.00
61	KNR 5-10 d.1.4 0603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm ² na nap.do 1 kV o izolacji powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	 8.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62	KNR 5-10 d.1.40809-08	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głęb. wykopu 1.0 m w gruncie kat. III 70	m m	70.00	8.00
				RAZEM	70.00
63	KNR 5-10 d.1.40103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych YKSY 14 x2.5 nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych 16	m m	16.00	16.00
				RAZEM	16.00
64	KNR 7-08 d.1.40103-01	Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar poziomu sondy kondktometrycz- ne 3	ukł. ukł.	3.00	3.00
				RAZEM	3.00
65	KNR 5-08 d.1.40813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 28	szt. szt.	28.00	28.00
				RAZEM	28.00
66	KNR 5-14 d.1.40501-01	Montaż przekazników o masie do 0.5 kg - montaż rozłącznika bezpiecznikowego 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
67	KNR 7-08 d.1.40402-04	Układy sygnalizacji z otwarcia włazu 1	ukł. ukł.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
68	KNR 5-15 d.1.40914-02	Fundamenty prefabrykowane pod szafki kablowe typu ZD 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
69	KNR 5-15 d.1.40919-01	Szafka kablowe o masie 100 kg - szafa zasilająco sterownicza studni zapewniająca przynajmniej: kontrolę prądu obciążenia (zabezpieczenia przed suchobiegiem przez pomiar biegu jałowego silnika pompy, kontrolę zabezpieczenia toru zasilania silnika, kontrolę poziomu wody przy pomocy sond konduktometrycznych, wyposażona w soft- star 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
70	KNR 13-21 d.1.40201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV 1	odc. odc.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
71	KNR 13-21 d.1.40302-07	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej 2	szt. szt.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00
72	KNR 13-21 d.1.40501-01	Badanie silników asynchronicznych klatkowych jednobiegowych do 1 kV i mocy do 20 kW 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
73	KNR 13-21 d.1.41103-03	Sprawdzenie działania układu blokad i automatyki do 15 blokad i warunków - dostosowanie do istniejącego układu sterowania studniami 3	kpl.blo- kad kpl.blo- kad	3.00	3.00
				RAZEM	3.00
1.5 LIKWIDACJA STUDNI S1A					
74	KNR 2-01 d.1.50215-02 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III 20	m ³ m ³	20.00	20.00
				RAZEM	20.00
75	KNR 4-051 d.1.50409-05	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
76	KNR 2-01 d.1.50603-03 analogia	Likwidacja studni depresyjnej o głębokości do 20 m - śr.nominal. 301-400 mm Wyszczególnienie robót: 1. Montaż zestawu wiertniczego z przesunięciem na odległość do 10 m. 2. Przygotowanie gruntu, likwidacja otworu. 3. Wyciągnięcie i rozkręcenie kolumny rury filtracyjnej. 4. Likwidacja otworu z ubiciem gruntu warstwami. 5. Demontaż pompy głębinowej. 6. Demontaż zestawu wiertniczego, konserwacja, transport na nowe stanowisko. 26	m m	26.00	26.00
				RAZEM	26.00
77	KNR 2-18 d.1.50609-01 analogia	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - wykonanie płyty z opisem nr studni i datą likwidacji 1.5*1.5*0.3	m ³ m ³	0.68	0.68
				RAZEM	0.68

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78	KNR 2-01 d.1.50230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 20	m ³ m ³	 20.00	 20.00
				RAZEM	20.00
79	KNR 2-21 d.1.50101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych,gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczzeń samochodami na odl.do 1.0 km 2	m ³ m ³	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
80	wycena indywidualna d.1.5	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat.III z nawożeniem 1	kpl kpl	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
2 STUDNIA S2B					
2.1 ROBOTY GEOLOGICZNE - ODWIERCENIE STUDNI					
81	wycena indywidualna d.2.1	Wykonanie studni - wiercenie, pompowanie pomiarowe, analizy wody, prace geodezyjne wraz z opracowaniem dokumentacji geologicznej zasobów wodnych, studnia rura PCV fi 280/250 mm głębokość 27,5 m 1	kpl kpl	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
2.2 OBUDOWA STUDNI					
2.2.1 ROBOTY ZIEMNE I BUDOWLANE					
82	KNR 2-01 d.2.20307-02 .1	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10m (kat.gr.III) 3.14*3*3/4*1.3	m ³ m ³	 9.18	 9.18
				RAZEM	9.18
83	KNR 2-18 d.2.20607-01 .1	Deskowanie ław fundamentowych 8*0.4	m ² m ²	 3.20	 3.20
				RAZEM	3.20
84	KNR 2-18 d.2.20602-01 .1	Mechaniczne przygotowanie zbrojenia o śr.stali od 10 do 14 mm - konstrukcje proste 0.048	t t	 0.05	 0.05
				RAZEM	0.05
85	KNR 2-18 d.2.20603-02 .1	Montaż zbrojenia ław fundamentowych o śr.stali pow.8 do 14 mm 0.048	t t	 0.05	 0.05
				RAZEM	0.05
86	KNR 2-18 d.2.20609-01 .1	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe,bloki oporowe 3.14*2*2/4*0.3	m ³ m ³	 0.94	 0.94
				RAZEM	0.94
87	KNR 2-02 d.2.20604-01 .1 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe dwiema warstwami papy na lepiku na gorąco ław fundament.murowanych z wyrównaniem zaprawą 2*2	m ² m ²	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
88	KNR 2-01 d.2.20204-04 .1 analogia	Ziemia do obsypki - Roboty ziemne wykon.koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku przyczepami samowładowczymi holowanymi ciągnikami na odleg.do 0.5 km 1.15/3*3.14*((3.5*3.5)+(3.5*1.8)+(1.8*1.8))-1.15*3.14*2.0*2.0/2	m ³ m ³	 19.01	 19.01
				RAZEM	19.01
89	KNR 2-01 d.2.20214-03 .1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II 19.01	m ³ m ³	 19.01	 19.01
				RAZEM	19.01
90	KNR 2-01 d.2.20235-04 .1	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. 3.0-10.0 m spycharkami w gruncie kat. I-II 19.01	m ³ m ³	 19.01	 19.01
				RAZEM	19.01
91	KNR 2-01 d.2.20313-01 .1	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowładowczymi (kat.gr.I-II) 1.15/3*3.14*((3.5*3.5)+(3.5*1.8)+(1.8*1.8))-1.15*3.14*2.0*2.0/2	m ³ m ³	 19.01	 19.01
				RAZEM	19.01
92	KNR 2-01 d.2.20506-07 .1	Plantowanie skarp i korony nasypów - kat.gr.I-III 3.14*2.15*(7+3.6)	m ² m ²	 71.56	 71.56
				RAZEM	71.56

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
93	KNR 2-01 d.2.20510-01 .1	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 5 cm	m ²		
		71.56	m ²	71.56	
				RAZEM	71.56
94	KNR 2-01 d.2.20529-01 .1	Schody betonowe prefabrykowane o szer. 0.6 m na skarpach nasypów i przekopów	m		
		2.15	m	2.15	
				RAZEM	2.15
2.2.2 ROBOTY MONTAŻOWE					
95	KNR 2-28 d.2.20101-03 .2 analogia	Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1800 mm w gotowym wykopie o gł. do 3.0 m Krotność = 1.4	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
96	KNR 2-15 d.2.20206-04 .2 analogia	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o śr.nom.100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
97	KNR 2-15 d.2.20209-03 .2	Montaż rur wywiewnych żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
98	KNR 2-28 d.2.20102-02 .2	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 350 mm (14")	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
99	KNR-W 2-15 d.2.20106-04 .2 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
100	KNR 2-28 d.2.20103-04 .2	Pompy głębinowe o ciężarze 0.20 t w studniach wierconych - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 100 mm parametry pompy Qp = 74,5 m ³ /h, Hp = 21 m sł.w., Ns = 11,3 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
101	KNR 2-28 d.2.20209-03 .2	Wodomierze śrubowe o śr. nom. 100 mm, oś pomiaru pozioma z przetwornikiem impulsów	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
102	KNR 2-28 d.2.20214-01 .2	Manometry	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
103	KNR 2-28 d.2.20202-03 .2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
104	KNR 2-28 d.2.20208-03 .2 analogia	Zawory kołnierzowe o śr. nom. 100 mm Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa krótka z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
105	KNR 2-28 d.2.20208-03 .2 analogia	Zawory kołnierzowe, zwrotne o śr. nom. 100 mm Zawór kulowy zwrotny kołnierzowy z wyczystką	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
106	KNR 2-15 d.2.20114-02 .2 analogia	Zawory czepalne o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
107	KNR 2-28 d.2.20105-01 .2	Elektroniczne sygnalizatory poziomu wody	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
108	KNR 2-02 d.2.20609-06 .2 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome od spodu konstr.na zaczynie gips.	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.14*1.5*1.5/4	m ²	1.77	
				RAZEM	1.77
109	KNR 2-15 d.2.2.0123-01 .2	Pompy ręczne S(O-S) 1 o śr.króćca 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
110	KNR 2-15 d.2.2.0104-02 .2	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o po- łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
111	KNR 2-02 d.2.2.1912-01 .2 analogia	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.3 DOPROWADZENIE RUROCIĄGU STUDNIA - SUW					
2.3.1 ROBOTY ZIEMNE					
112	KNR 2-01 d.2.3.0120-03 .1	Analogia - Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		170/1000	km	0.17	
				RAZEM	0.17
113	KNR 2-01 d.2.3.0217-05 .1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.I-II	m ³		
		170*1.6*1*0.95	m ³	258.40	
				RAZEM	258.40
114	KNR 2-01 d.2.3.0317-04 .1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wy- dobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		170*1.6*1*0.05	m ³	13.60	
				RAZEM	13.60
115	KNR 2-01 d.2.3.0322-07 .1	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypras- kami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		170*1.6*2	m ²	544.00	
				RAZEM	544.00
116	KNR 2-01 d.2.3.0230-01 .1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		258.4	m ³	258.40	
				RAZEM	258.40
117	KNR 2-01 d.2.3.0320-04 .1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II - szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		13.6	m ³	13.60	
				RAZEM	13.60
118	KNR 2-01 d.2.3.0505-01 .1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
		170*2	m ²	340.00	
				RAZEM	340.00
2.3.2 ROBOTY MONTAŻOWE					
119	d.2.3.wycena indy- .2widualna	Włączenie się do istniejącego wodociągu	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
120	KNR 2-28 d.2.3.0307-04 .2 analogia	Łącznik uniwersalny rurowo kołnierzowy o śr. nominalnej 150 mm Uwaga: M - kalkulować łącznik	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
121	KNR 2-18 d.2.3.0305-04 .2 analogia	Zasowy z żeliwa sferoidalnego, miękouszczelniona kołnierzowa z obudową na ru- ciągach PVC i PE o śr. nominalnej 150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
122	KNR 2-28 d.2.3.0302-04 .2	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania PE 100 PN 10 SDR 17 o śr. 160 x 9,5	m		
		170	m	170.00	
				RAZEM	170.00
123	KNR 2-28 d.2.3.0316-02 .2	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 160 mm	prób.		
		1	prób.	1.00	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
124	KNR 2-18 d.2.30803-01 .2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 170/200	odc.20 0m odc.20 0m	RAZEM 0.85	1.00
				RAZEM	0.85
125	KNR 2-18 d.2.30609-01 .2	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe,bloki oporowe 0.5	m ³ m ³	0.50	0.50
				RAZEM	0.50
126	KNR 2-19 d.2.30219-01 .2 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego Trasę wodociągu oznakować taśmą sygnalizacyjno - ostrzegawczą koloru niebieskiego z wkładka metalowa układana na głębokości około 40 cm od terenu 170	m m	170.00	170.00
				RAZEM	170.00
127	KNR 2-28 d.2.30315-02 .2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 2	kpl. kpl.	2.00	2.00
				RAZEM	2.00
128	d.2.3 wycena indywidualna .2	'Obruk" - Obudowa skrzynki do zasuw płytką betonową 2	szt szt	2.00	2.00
				RAZEM	2.00
2.4 DOPROWADZENIE ENERGII DO STUDNI					
129	KNR 2-01 d.2.40704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III 120	m m	120.00	120.00
				RAZEM	120.00
130	KNR 2-01 d.2.40704-05	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.6 m w gruncie kat. III 120	m m	120.00	120.00
				RAZEM	120.00
131	KNR 5-10 d.2.40103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych YAKY 5x50 mm2 na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych 120	m m	120.00	120.00
				RAZEM	120.00
132	KNR 5-10 d.2.40301-01	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m 240	m m	240.00	240.00
				RAZEM	240.00
133	KNR 5-10 d.2.40603-07	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	8.00	8.00
				RAZEM	8.00
134	KNR 5-10 d.2.40809-08	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głęb. wykopu 1.0 m w gruncie kat. III 120	m m	120.00	120.00
				RAZEM	120.00
135	KNR 5-10 d.2.40809-11	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 10	m m	10.00	10.00
				RAZEM	10.00
136	KNR 5-10 d.2.40103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych YKSY 14 x2.5 nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych 16	m m	16.00	16.00
				RAZEM	16.00
137	KNR 7-08 d.2.40103-01	Układ do pomiaru przepływu,różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego na konstrukcji - pomiar poziomu sondy kondktometryczne 3	ukł. ukł.	3.00	3.00
				RAZEM	3.00
138	KNR 5-08 d.2.40813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 28	szt. szt.	28.00	28.00
				RAZEM	28.00
139	KNR 5-14 d.2.40501-01	Montaż przekazników o masie do 0.5 kg - montaż rozłącznika bezpiecznikowego 1	szt. szt.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
140	KNR 7-08 d.2.40402-04	Układy sygnalizacji z otwarcia włazu 1	ukł. ukł.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
141	KNR 5-15 d.2.40914-02	Fundamenty prefabrykowane pod szafki kablowe typu ZD	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
142	KNR 5-15 d.2.40919-01	Szafki kablowe o masie 100 kg - szafa zasiląco sterownicza studni zapewniająca przyszt. najmniej: kontrolę prądu obciążenia (zabezpieczenia przed suchobiegiem przez po- miar biegu jałowego silnika pompy, kontrolę zabezpieczenia toru zasilania silnika, kontrolę poziomu wody przy pomocy sond konduktometrycznych, wyposażona w soft- start 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
143	KNR 13-21 d.2.40201-03	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV 2	odc. odc.	2.00	
				RAZEM	2.00
144	KNR 13-21 d.2.40302-07	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
145	KNR 13-21 d.2.40501-01	Badanie silników asynchronicznych klatkowych jednobiegowych do 1 kV i mocy do 20 kW 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
146	KNR 13-21 d.2.41103-03	Sprawdzenie działania układu blokad i automatyki do 15 blokad i warunków - dostoso- wanie do istniejącego układu sterowania studniami 3	kpl.blo- kad kpl.blo- kad	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1.1	ROBOTY GEOLOGICZNE - OD- WIERCENIE STUDNI							
1.2.1	ROBOTY ZIEMNE I BUDO- WLANE							
1.2.2	ROBOTY MONTAŻOWE							
1.2.3	OGRODZENIE							
1.2	OBUDOWA STUDNI							
1.3.1	ROBOTY ZIEMNE							
1.3.2	ROBOTY MONTAŻOWE							
1.3	DOPROWADZENIE RUROCIĄ- GU STUDNIA - SUW							
1.4	DOPROWADZENIE ENERGII DO STUDNI							
1.5	LIKWIDACJA STUDNI S1A							
1	STUDNIA S1B							
2.1	ROBOTY GEOLOGICZNE - OD- WIERCENIE STUDNI							
2.2.1	ROBOTY ZIEMNE I BUDO- WLANE							
2.2.2	ROBOTY MONTAŻOWE							
2.2	OBUDOWA STUDNI							
2.3.1	ROBOTY ZIEMNE							
2.3.2	ROBOTY MONTAŻOWE							
2.3	DOPROWADZENIE RUROCIĄ- GU STUDNIA - SUW							
2.4	DOPROWADZENIE ENERGII DO STUDNI							
2	STUDNIA S2B							
	RAZEM							

Słownie: