

Przedmiar robót

Obiekt	Likwidacja studni 22a i 23a odwiert otworów zastępczych 22az i 23az na ujęciu wody w Koszalinie - roboty studniarskie, sanitarne i elektryczne (zasilanie i sterowanie)
Budowa	Koszalin
Inwestor	Miejskie Wodociagi i Kanalizacja w Koszalinie
Biuro kosztorysowe	PPU MITOR Tadeusz Orczyński

Sporządził mgr inż Tadeusz Orczyński , mgr inż. Jan Dudziński

KOSZALIN Listopad 2021

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

Likwidacja studni 22a i 23a odwiert otworów zastępczych 22az i 23az na ujęciu wody w Koszalinie - roboty studniarskie, sanitarne i elektryczne (zasilanie i sterowanie)

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
Likwidacja studni głębinowych					
1	Kalkulacja indywidualna		Rozłączenie zasilania pomp demontaż połączeń elektrycznych oraz uziemień	kpl	2,000
2	KNR 4-02 0129/06		Demontaż armatury żeliwnej kołnierzej średnicy 150mm	szt	6,000
3	Kalkulacja indywidualna		Wyciągnięcie pompy głębinowej z głębokości do 30m	kpl	2,000
4	KNR-W 2-18 0516/01		Demontaż obudowy studni głębinowej - ANALOGIA	studnię	2,000
5	Kalkulacja indywidualna		Zasypanie i zagęszczenie niszy po obudowie	kpl	2,000
6	Kalkulacja indywidualna		22a - kołnierz (łącznik z rurą osłonową) dospawany do rury 457 mm wraz z wykonaniem, - obudowa zabezpieczająca (łącznik z kołnierzem) śr. 110 mm, zamykana korkiem 2", wyprowadzona +1,0 m n.p.t. wraz z montażem	kpl	1,000
7	Kalkulacja indywidualna		22a -organizacja placu likwidacji otworu: rozładunek,montaż,urządzeń,zagospodarowanie placu	ryczaut	1,000
8	Kalkulacja indywidualna		22a- wyciągnięcie kolumny rur "filtra topionego": - rury stalowe 20" 508 mm	mb	22,000
9	Kalkulacja indywidualna		22a- wyciągnięcie kolumny rur "filtra topionego": - - rury stalowe 20" 457 mm	mb	34,500
10	Kalkulacja indywidualna		14- wyciągnięcie kolumny rur "filtra topionego": - - rury azbestowo-cementowe śr. 205 mm + filtr OB	mb	23,000
11	Kalkulacja indywidualna		14- wyciągnięcie kolumny rur "filtra topionego": - - rury AC o średnicy 300 mm stalowa + filtr typu AP 300 mm	kpl	26,000
12	Kalkulacja indywidualna		Zasypanie studni głębinowej piaskiem z podchlorynem sodu, a także zasypanie i zagęszczenie niszy po obudowie	kpl	2,000
13	Kalkulacja indywidualna		Tablica informacyjna	szt	2,000
Roboty hydrogeologiczne dla studni 22z i 23z					
14	Kalkulacja indywidualna		organizacja placu wiercenia: rozładunek,montaż,urządzeń,zagospodarowanie placu wierceń	ryczaut	2,000
15	Kalkulacja indywidualna		zapuszczenie kolumn rur osłonowych: 24" i 20"	mb	146,500
16	Kalkulacja indywidualna		wiercenie otworów zastępczych metodą okrętą na sucho (bez użycia płuczki wiertniczej) wraz z pracami montażowymi	mb	123,000
17	Kalkulacja indywidualna		filtr topiony - rura nadfiltrowa, osłonowa: średnica 508mm, materiał: stalowa	mb	69,000
18	Kalkulacja indywidualna		rura nadfiltrowa: średnica DN 300, materiał PVC typ KV	mb	11,000
19	Kalkulacja indywidualna		zamek do rury nadfiltrowej: średnica DN 300,	szt	2,000
20	Kalkulacja indywidualna		redukcja DN300/DN250	mb	4,000
21	Kalkulacja indywidualna		część robocza filtra: średnica DN250 (278/265), filtr szczelinowy typu Johnson ze szczeliną ciągłą, stalowy	mb	26,000
22	Kalkulacja indywidualna		rura podfiltrowa: średnica DN 250, materiał PVC typ KV	mb	9,000

Likwidacja studni 22a i 23a odwiert otworów zastępczych 22az i 23az na ujęciu wody w Koszalinie - roboty studniarskie, sanitarne i elektryczne (zasilanie i sterowanie)

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
23	Kalkulacja indywidualna		dokręcane denko: średnica DN 250, materiał PVC typ KV	szt	2,000
24	Kalkulacja indywidualna		huczek zabezpieczający	szt	2,000
25	Kalkulacja indywidualna		przewodniki centrujące	szt	11,000
26	Kalkulacja indywidualna		obsypka filtracyjna: kulki szklane Typ S4503	t	7,000
27	Kalkulacja indywidualna		transport materiałów	km	900,000
28	Kalkulacja indywidualna		materiał łożowy typu: Compactonit	kg	400,000
29	Kalkulacja indywidualna		materiał uszczelniający typu: SBF Troptogel	kg	1.300,000
30	Kalkulacja indywidualna		Pompowanie oczyszczające i pomiarowe otworów zastępczych wraz z prowadzeniem pomiarów	rh	168,000
31	Kalkulacja indywidualna		wykonanie analizy fizykochemicznej wody	próba	2,000
32	Kalkulacja indywidualna		wykonanie analizy bakteriologicznej	próba	2,000
33	Kalkulacja indywidualna		pomiar geodezyjny (współrzędne w układzie 2000 i rzędna kryzy rury studni oraz terenu przy rurze w m np..m.) wraz ze szkicem geodezyjnym na planie sytuacyjnym	szt	2,000
			Wykonanie ujęcia wody - roboty hydrauliczno - budowlane dla studni 22z		
			STUDNIA 22z		
34	KNR 2-01 0121/02		Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych	ha	0,100
35	KNNR-W 1 0202/01		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m ³ w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km 5*5*2 107*1,5*1,5	m ³	50,000
				m ³	240,750
				razem	m ³
36	KNR 2-31 0105/03		Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm 5*5 107*1,5	m ²	25,000
				m ²	160,500
				razem	m ²
37	KNR 2-31 0105/04		Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm (Krotność= 17)	m ²	185,500
38	KNR-W 2-18 0109/07		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160mm	m	107,000
39	KNR-W 2-18 0201/04		Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzone o średnicy 150mm u analogia	kpl	2,000
40	KNR 2-19 0219/01		Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi - analogia	m	107,000
41	KNNR 4 1608/02		Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD o średnicy 160mm	próbe - 200m	1,000
42	KNNR 4 1612/01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm	odcinek - 200m	1,000

Likwidacja studni 22a i 23a odwiert otworów zastępczych 22az i 23az na ujęciu wody w Koszalinie - roboty studniarskie, sanitarne i elektryczne (zasilanie i sterowanie)

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
43	Kalkulacja indywidualna		Montaż obudowy studni głębinowej	kpl	1,000
44	Kalkulacja indywidualna		Montaż i zapuszczenie pompy głębinowej z rurą tłoczna do głębokości 30 m.	kpl	1,000
45	Kalkulacja indywidualna		Montaż wyposażenia studni pompy głębinowej	kpl	1,000
46	Kalkulacja indywidualna		Pompowanie oczyszczające i pomiarowe otworów zastępczych	rh	36,000
47	Kalkulacja indywidualna		wykonanie analizy fizykochemicznej wody	próba	1,000
48	Kalkulacja indywidualna		wykonanie analizy bakteriologicznej	próba	1,000
49	KNR 2-31 0510/02		Wysepki przystankowe z płyt żelbetowych na podsypce piaskowej 25+72+6+15+453+90+96+204+49+127,5 razem	m2 m2	1.137,500 1.137,500
50	Kalkulacja indywidualna		Schody wykonane wg projektu indywidualnego z barierką ze stali nierdzewnej	kpl	1,000
51	KNR 2-01 0235/01		Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów z gruntu kategorii I-II o wysokości do 3m (Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM))	m3	24,000
52	KNR 2-01 0236/03		Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III zagęszczarkami	m3	24,000
53	KNNR-W 1 0507/01		Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5cm	m2	55,000
STUDNIA 23z					
54	KNR 2-01 0121/02		Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych	ha	0,100
55	KNNR-W 1 0202/01		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15m ³ w gruncie kategorii I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 1km 5*5*2 12*1,5*1,5 razem	m3 m3 m3	50,000 27,000 77,000
56	KNR 2-31 0105/03		Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm 5*5 12*1,5 razem	m2 m2 m2	25,000 18,000 43,000
57	KNR 2-31 0105/04		Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie - za każdy dalszy 1cm ponad 3cm (Krotność= 17)	m2	43,000
58	KNR-W 2-18 0109/07		Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160mm	m	12,000
59	KNR-W 2-18 0201/04		Zasuwy żelwne klinowe kołnierzone o średnicy 150mm u analogia	kpl	1,000
60	KNR 2-19 0219/01		Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi - analogia	m	12,000
61	KNNR 4 1608/02		Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PE, PEHD o średnicy 160mm	próbe - 200m	1,000
62	KNNR 4 1612/01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm	odcinek - 200m	1,000

Likwidacja studni 22a i 23a odwiert otworów zastępczych 22az i 23az na ujęciu wody w Koszalinie - roboty studniarskie, sanitarne i elektryczne (zasilanie i sterowanie)

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
63	Kalkulacja indywidualna		Montaż obudowy studni głębinowej	kpl	1,000
64	Kalkulacja indywidualna		Montaż i zapuszczenie pompy głębinowej z rurą tłoczna do głębokości 30 m.	kpl	1,000
65	Kalkulacja indywidualna		Montaż wyposażenia studni pompy głębinowej	kpl	1,000
66	Kalkulacja indywidualna		Pompowanie oczyszczające i pomiarowe otworów zastępczych	rh	36,000
67	Kalkulacja indywidualna		wykonanie analizy fizykochemicznej wody	próba	1,000
68	Kalkulacja indywidualna		wykonanie analizy bakteriologicznej	próba	1,000
69	Kalkulacja indywidualna		Schody wykonane wg projektu indywidualnego z barierką ze stali nierdzewnej	kpl	1,000
70	KNR 2-01 0235/01		Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów z gruntu kategorii I-II o wysokości do 3m (Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM))	m3	24,000
71	KNR 2-01 0236/03		Zagęszczenie nasypów z gruntu syckiego kategorii I-III zagęszczarkami	m3	24,000
72	KNNR-W 1 0507/01		Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5cm	m2	55,000
			roboty elektryczne studnia 22az		
			I. Roboty kablowe		
73	Kalkulacja indywidualna		Obsługa geodezyjna - wyznaczenie lokalizacji złącza kablowego , wytyczenie i geodezja powykonawcza ułożonych kabli	kpl	1,000
74	KNR 2-01 0701.1/02		Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i o szerokości dna do 0,4m w gruncie kat.III	m	389,000
75	KNR 2-01 0704.1/02		Ręczne zasypywanie rowów kablowych. Głębokość do 0,6m, szerokość dna do 0,4m w gruncie kat.III	m	389,000
76	KNR 5-10 0301/01		Nasypanie warstwy piasku gr.10cm na dno rowu kablowego o szer. do 0,4m	m	778,000
77	KNR 5-10 0103/02		Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m	.100m	1,167
78	KNR 5-10 0303/02		Układanie w wykopie rur DVR50	m	6,0
79	KNR 5-10 0103/05		Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 5,5kg/m, z przykryciem folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm	m	389,000
80	KNR 5-10 0303/02		Układanie w wykopie rur kanalizacji teletechnicznej	m	389,0
81	KNR 5-10 0114/02		Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m	m	36,000
82	KNR 5-10 0303/02		Układanie w kanałach kablowych oraz w budynku rur kanalizacji teletechnicznej	m	20,0
83	KNR 5-10 0114/02		Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m	m	50,000
84	KNR 5-10 0114/04		Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli wielożyłowych o masie do 5,5kg/m	m	18,000

Likwidacja studni 22a i 23a odwiert otworów zastępczych 22az i 23az na ujęciu wody w Koszalinie - roboty studniarskie, sanitarne i elektryczne (zasilanie i sterowanie)

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
85	KNR 5-10 0603/08		Obróbka na sucho kabli energetycznych do 1kV 4-żyłowych aluminiowych o przekroju do 120mm ²	szt	4,000
86	KNR 5-10 0604/06		Obróbka na sucho kabli energetycznych miedzianych, na napięcie do 1kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, 5-żyłowych o przekroju żyły do 16mm ²	szt	2,000
87	KNR 5-10 0605/04		Obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza 16-żyłowych	szt	2,000
88	Sekocenbud		Kabel YAKXS 4 x 120 mm ²	m	407,000
89	Sekocenbud		Kabel YAKXS 4 x 25 mm ²	m	407,000
90	Sekocenbud		Kabel YKSYekw 14 x 2,5 mm ²	m	455,000
91	Sekocenbud		Kabel YKSYekw 5x2,5 mm ²	m	413,000
92	Sekocenbud		Kabel YKSY 6x2,5 mm ²	m	6,000
93	KNR 5-15 0919/01		Montaż szafki sterowniczej typu " SZA-OH " z wyposażeniem, IP55, z fundamentem	szt	1,000
94	KNR 4-03 0302/03		Montaż wkładek topikowych (lub zwór) dużej mocy	100szt	0,060
95	KNR 5-08u2 0019/03		Montaż uziomów pograżalnych długości 4,5m ze stali profilowanej miedzianej za pomocą młotów obrotowych w gruncie kategorii III	szt	4,000
96	KNR 5-08u2 0019/04		Montaż uziomów pograżalnych długości 4,5m ze stali profilowanej miedzianej za pomocą młotów obrotowych w gruncie kategorii III - za każde następne 1,5m	szt	4,000
97	KNR 5-08 0611/05		Montaż uzioru powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0,8m w gruncie kategorii III	m	396,000
98	KNP 18-13 1327/04		Pomiar linii kablowych do 1kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru do 20 żył	odc/kabla	2,000
99	KNP 18-13 1327/02		Pomiar linii kablowych do 1kV - linia kablowa 4(5)-żyłowa	odc/kabla	2,000
100	KNP 18-13 1346/01		Ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa - pomiar rezystancji uziemienia, za pierwsze złącze	szt	1,000
101	KNP 18-13 1346/04		Ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa - badanie instalacji zerowania, za pierwszy pomiar	szt	1,000
II. Tor zasilania w istniejącej rozdzielni nn					
102	KNR 5-14 0402/01		Montaż na gotowej konstrukcji stalowej odłączników (uzienników) 3-biegunowych o masie do 50kg	szt	1,000
103	KNR 5-14 0404/01		Montaż wyłączników kompletnie zmontowanych o masie do 200kg na ścianie, z mocowaniem napędu na konstrukcji celki	szt	1,000
104	KNR 5-14 0402/01		Montaż na gotowej konstrukcji stalowej odłączników (uzienników) 3-biegunowych o masie do 50kg	szt	2,000
105	KNR 5-14 0410/01		Montaż na gotowej konstrukcji przekładników pomiarowych suchych o masie do 20kg, na wysokości powyżej poziomu podłogi, do 2 podłączeń przewodów obwodów wtórnych	szt	4,000
106	KNR 5-14 0501/02		Montaż przekaźników o masie do 3kg	szt	1,000
107	KNR 5-14 0502/01		Montaż mierników wskazujących cyfrowych wielkości elektryczne, amperomierzy i woltomierzy	szt	1,000
108	KNR 5-14 0514/01		Montaż listew zaciskowych do 8 obwodów	szt	3,000

Likwidacja studni 22a i 23a odwiert otworów zastępczych 22az i 23az na ujęciu wody w Koszalinie - roboty studniarskie, sanitarne i elektryczne (zasilanie i sterowanie)

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
109	KNR 5-14 0513/01		Montaż zespołów sygnalizacyjnych neonowych	szt	1,000
110	KNR 5-14 0407/01		Demontaż istniejących aparatów na gotowej konstrukcji	szt	11,000
111	KNR 5-14 0407/01		Malowanie farbą olejną dwukrotnie elementów metalowych	m2	5,000
			III. Prace w komorze studni		
112	KNR 5-10 0118/02		Układanie w budynkach, budowlach lub na estakadach kabli wielożyłowych o masie do 1kg/m, z mocowaniem	m	15,000
113	KNR 5-14 0501/01		Montaż wyłącznika krańcowego o masie do 0,5kg	szt	2,000
114	KNR 5-08 0206/02		Układanie na betonie przewodów izolowanych 1-żyłowych o przekroju do 10mm ²	m	10,000
115	KNR 5-08 0619/06		Montaż złączy kontrolnych o połączeniu drut-płaskownik w instalacji uziemiającej	szt	1,000
116	KNP 18-13 1346/01		Ochrona odgromowa i przeciwporażeniowa - pomiar rezystancji uziemienia, za pierwsze złącze	szt	1,000

Likwidacja studni 22a i 23a odwiert otworów zastępczych 22az i 23az na ujęciu wody w Koszalinie - roboty studniarskie, sanitarne i elektryczne (zasilanie i sterowanie)

Nr	Opis robót
	Likwidacja studni głębinowych
	Roboty hydrogeologiczne dla studni 22z i 23z
	Wykonanie ujęcia wody - roboty hydrauliczno - budowlane dla studni 22z
	STUDNIA 22z
	STUDNIA 23z
	roboty elektryczne studnia 22az
	I. Roboty kablowe
	II. Tor zasilania w istniejącej rozdzielni nn
	III. Prace w komorze studni