

KOSZTORYSOWANIE I NADZOROWANIE ROBÓT OGÓL-
NOBUDOWLANYCH MAREK KRUK

UL. AKACJOWA 13 , 07-306 BROK

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45262220-9 Wiercenie studni wodnych

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : WYKONANIE STUDNI WODY PITNEJ ZASILAJĄCEJ LOKALE MIESZKALNE
ADRES INWESTYCJI : UL. GROTA ROWECKIEGO 4 , 4A , 4B , 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA
INWESTOR : NADLEŚNICTWO OSTRÓW MAZOWIECKA
ADRES INWESTORA : UL. 3 MAJA 30 , 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA
BRANŻA : SANITARNA I ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MAREK KRUK UPR. BUD. 638/87/Os , NR EW. M.O.I.I.B. MAZ/BO/6005/02
DATA OPRACOWANIA : 05.07.2024

SPORZĄDZIŁ :

INWESTOR :

Data opracowania
05.07.2024

Data zatwierdzenia

Przedmiot opracowania :

Wykonanie studni wody użytkowej dla potrzeby budynków mieszkalnych zlokalizowanych przy ul.

Grota Roweckiego 4 , 4A i 4B w Ostrowi Mazowieckiej

Inwestor : Nadleśnictwo Ostrów Mazowiecka , ul. 3 Maja 30 , 07-300 Ostrów Mazowiecka

1/ Wiercenie studni wodnych

- mechaniczne wykonanie studni głębinowej o głębokości 28 m : skręcenie i opuszczanie do otworu rury PCV studziennej z filtrem 110x4,2 mm dł. 3,0 m z zabezpieczeniem siatką oraz rury z PCV studziennej pełnej długości 25,0 mm . wykonać obsypanie rury osłonowej i filtra piaskiem filtracyjnym studziennym.

Opuszczenie i montaż pompy głębinowej po urzędniczym uzbrojeniu w : linka stalowa 1x19 3 mm

ułatwiająca opuszczanie i wyjmowanie pompy , rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do

wody 40/2,4 mm , przewód elektryczny do pomp głębinowych 3x2,5 mm² OGL mocowany opaskami

zaciśkowymi do rury tłocznej , zamontowanie zaworu zwrotnego DN 40 mm 1 1/2 , zamontować na

końcu rury osłonowej i tłocznej głowicę studni głębinowej z odpowietrzeniem 110/40 mm

Wymagania dla pompy głębinowej

- Wydajność maksymalna [l/min]100
- Wysokość podnoszenia maksymalna [m]92
- Ciśnienie maksymalne [bar] 9,2
- Moc silnika znamionowa [kW] 1,1-1,3
- Napięcie [V] 230
- Natężenie prądu [A]7,3
- Wysokość [cm]126 , średnica przystosowana do rury osłonowej 110 mm
- Króciec [cal] DN40 (1 1/2")

Po opuszczeniu montażu pompy przeprowadzić pompowanie próbne i oczyszczające

Obudowa studni z kręgów betonowych głębokości 2,0 m , średnicy 1200 mm z pokrywą żelbetową i włazem

żeliwnym zatrzaskowy typu lekkiego fi 600 mm., kl. A15 , dno studni wybetonowane , beton C12/15 W6 .

drabinka inspekcyjna stalowa do konserwacji i napraw. W przypadku łączenia przewodu elektrycznego

stosować złączki hermetyczne , łączenie rury tłocznej za pomocą złączek gwintowanych

do rur PE-HD 100, SDR 11 fi 40mm

2/ Połączenie nowej studni z istniejącą

- wykonanie wykopu , wykonanie otworów w ścianach studni o osadzeniu tulei ochronnych , nasypianie na dno wykpu piasku gr. 10 cm i ułożenie z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do

wody 40/2,4 mm w otulinie z pianki poliuretanowej, w osłonie z folii średnica nominalna 40mm, grub. 20mm.

Połączenie przewodów PE w nowej i istniejącej studni za pomocą kolan z złączek systemowych. W istniejącej

studni zamontować zawór kulowy. Przed zasypaniem wykopu przeprowadzić próbę szczelności i

sporządzić protokół a trasę przebiegu oznaczyć taśmą z folii polietylenowej do znakowania tras

wodociągu.

3/ Zasilanie pompy z istniejącej hydroforni

- wykonanie wykopu głębokości 80 cm , wykonać przebicie przez fundament z cegły , ułożyć przewód ziemny z zapasem do hydroforni , YKY-0,6/1kV 3x2,5 mm² zakończony wtyczką 230V z uziemieniem . W hydroforni zamontować podwójne gniazdo hermetyczne n/t 230 V . Trasę przebiegu przewodu ułożonego w gruncie oznaczyć przed zasypaniem taśmą z folii polietylenowej do znakowania tras kablowych.

Opaskę z kostki betonowej na trasie przebiegu przewodu należy rozebrać , oczyścić i po wykonaniu robót ponownie ułożyć. Po wykonaniu robót elektrycznych wykonać pomiary wyk. instalacji i sporządzić protokół.

Po wykonaniu wszystkich robót ziemnych należy przywrócić teren do poprzedniego stanu , n.p. poprzez humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 8 cm

4/ Roboty w istniejącej hydroforni

- zdemontować istniejącą pompę , (zbiornik hydroforowy pozostaje , wymianie podlega wyłącznik ciśnieniowy)
Zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem , pracy na sucho , zamontować w hydroforni lub w zestawie z pompą. Połączyć istniejące rury PE 40 za pomocą kształtek systemowych i rury PE-HD do wody śr. 40 mm i zamontować zawór kulowy.

Po montażu przeprowadzić próbę szczelności zbiornika , instalacji wodociągowej wraz z uruchomieniem studni
Szczegółowy zakres robót w przedmiarach . .Przed złożeniem oferty na wykonanie w/w robót,

wskazane jest dokonanie wizji lokalnej po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem.

Stosować materiały posiadające deklaracje właściwości użytkowych i atesty higieniczne dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie z oznakowaniem CE . Po wykonaniu robót przekazać je Inwestorowi wraz ze spisem treści.

Pozostałe wymagane dokumenty do zakończenia robót budowlanych :

1/ Instrukcja obsługi pompy głębinowej o całego zestawu

2/ Protokół z uruchomienia studni

3/ Protokół szczelności zbiornika hydroforowego z przynależną instalacją wody

Sporządził : 05.07. 2024 Marek Kruk

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH
Wykonanie studni wody zasilającej lokale mieszkalne przy ul Grota Roweckiego 4 4A 4B Nadleśnictwa Ostrów Maz (VI2024)

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Udział procentowy
1	2	3	4	5
1	1 - 53	ROBOTY SANITARNE		
1.1	1 - 18	Wiercenie studni wodnych		
1.2	19 - 31	Połączenie nowej studni z istniejącą		
1.3	32 - 46	Roboty elektryczne -: zasilanie pompy z istniejącej hydroforni		
1.4	47 - 53	Roboty w istniejącej hydroforni		
		RAZEM netto		
		VAT		
		Razem brutto		
Ogółem wartość kosztorysowa robót				
W tym:				
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT				
Podatek VAT				

Słownie:

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
9	KNR 2-15 d.1. 0112-05 1	Zawory zwrotne z miedzi sieci wodociągowych DN 40 mm 1i1/2 (1,00)	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNNR 5 d.1. 0203-01 1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² mocowane opaskami zaciskowymi do rur PE <i>Przewód do pomp głębinowych 3x2,5 750V OGŁ</i> (30,00)	m m	 30,000	
				RAZEM	30,000
11	KNNR 5 d.1. 1203-08 1 analogia	Połączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod złączki hermetyczne -hermetyczna złączka kabla studziennego (1,00)	szt.żył szt.żył	 1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR 2-01 d.1. 0605-01 1	Pompowanie próbne i oczyszczające przy śr. otworów do 150 mm (2,00)	godz. godz.	 2,000	
				RAZEM	2,000
13	KNR 2-28 d.1. 0106-01 1	Głowica studni głębinowej z odpowietrzeniem fi 110/40 mm (1,00)	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
14	KNR 2-01 d.1. 0215-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0. 25 m ³ na odkład w gruncie kat. III (3,14*0,6*0,60)*2,1 A (suma częściowa) <i>rozkopop</i> (poz.14A)*0,65 B (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2,374 ----- 2,374 1,543 ----- 1,543	
				RAZEM	3,917
15	KNR 2-28 d.1. 0101-01 1	Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3.0 m z drabinką inspekcyjną stalową , dno wybetonowane , beton C12/15W6 <i>Właz kanałowy żeliwny zatrzaskowy typu lekkiego fi 600 mm., kl. A15</i> (1,00)	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR 2-28 d.1. 0101-02 1	Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie - dodatek za każde 0.5 m różnicy głębokości od 3.0 m -docelowa głębokość 2,0 m -(2,00)	szt szt	 -2,000	
				RAZEM	-2,000
17	KNNR 1 d.1. 0214-05 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV (3,14*0,6*0,60)*2,1*0,65	m ³ m ³	 1,543	
				RAZEM	1,543
18	KNNR 1 d.1. 0205-02 1 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 5 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi -nadmiar gruntu (3,14*0,6*0,60)*2,1	m ³ m ³	 2,374	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,374
1.2		Połączenie nowej studni z istniejącą			
19 d.1. 2	KNR 2-01 0215-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0. 25 m3 na odkład w gruncie kat. III (4,80*1,70*0,90)	m ³ m ³	 7,344	
				RAZEM	7,344
20 d.1. 2	KNR 4-03 1004-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach betonowych o długości przebiecia do 10 cm - śr. rury do 60 mm - w ścianach studzienek (2,00)	otw. otw.	 2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.1. 2	KNR 4-03 1008-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 60 mm -L przepustu 12-15 cm (2,00)	prze- pust. prze- pust.	 2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.1. 2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm (4,80*0,40*0,10)	m ³ m ³	 0,192	
				RAZEM	0,192
23 d.1. 2	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm <i>Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody</i> <i>40/2,4 mm</i> (4,80+2*0,70)	m m	 6,200	
				RAZEM	6,200
24 d.1. 2	KNNR 4 1010-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewn.40 mm -kolano w nowej studni (1,00)	złącz. złącz.	 1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1. 2	KNR-W 4- 02 0115-05 analogia	Wstawienie kolana w istniejący rurociąg PE-HD o śr. 40 mm -w istniejącej studni (1,00)	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1. 2	KNNR 4 1011-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 40 mm (4,00)	złącz. złącz.	 4,000	
				RAZEM	4,000
27 d.1. 2	KNNR 4 0132-05	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 40 mm (1,00)	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1. 2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE, PEHD o śr. do 110 mm (28,00+6,20)/200	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 0,171	
				RAZEM	0,171
29 d.1. 2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 25 mm <i>Otulina z pianki poliuretanowej, w osłonie z folii średnica nominalna</i> <i>40mm, grub. 20mm</i> (6,20)	m m	 6,200	
				RAZEM	6,200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1. 2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (4,80)	m m	 4,800	
				RAZEM	4,800
31 d.1. 2	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV (poz.19)	m ³ m ³	 7,344	
				RAZEM	7,344
1.3	45310000-3	Roboty elektryczne -: zasilanie pompy z istniejącej hydroforni			
32 d.1. 3	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III (15,20)	m m	 15,200	
				RAZEM	15,200
33 d.1. 3	KNNR 5 1209-0802	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach z cegły 1,00	otw. otw.	 1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1. 3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² w wykopie + przez ścianę i do urządzenia w hydroforni <i>Kabel energetyczny ziemny YKY-0,6/1kV 3x2,5mm²</i> (15,20+0,50+2,50)	m m	 18,200	
				RAZEM	18,200
35 d.1. 3	KNNR 51203-08	Połączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod złączki hermetyczne -hermetyczna złączka kabla studziennego i ziemnego 1,00	szt.żył szt.żył	 1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.1. 3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy przewodu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (15,20)	m m	 15,200	
				RAZEM	15,200
37 d.1. 3	KNR 2-01 0704-0801	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,4 m i szer. dna do 0,8 m w gruncie kat. III (15,20)	m m	 15,200	
				RAZEM	15,200
38 d.1. 3	KNNR 6 1103-05	Remonty cząstkowe nawierzchni z kostki betonowej nieregularnej wysokości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej i ze spoinami wypełnionymi zaprawą cementową -rozbiórka , oczyszczenie i ponowne ułożenie (1,50*0,80)	m ² m ²	 1,200	
				RAZEM	1,200
39 d.1. 3	KNR 2-31 1203-05	Przestawienie obrzeży betonowych 20x6 cm na podsypce cementowo-piaskowej -j/w (1,00)	m m	 1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.1. 3	KNR 2-01 0510-01 0510-02	Humusowanie z obsianiem przy grubości warstwy humusu 8 cm -pozycja obejmuje obianie z humusowaniem po wszystkich wykopach (15,20-1,50)*0,50 (4,80*1,00) (2,10)	m ² m ² m ²	 6,850 4,800 2,100	
				RAZEM	13,750

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.1. 3	KNNR 5 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na ściananie hydroforni <i>Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2</i> (3,20)	m m	 3,200	
				RAZEM	3,200
42 d.1. 3	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym (1,00)	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1. 3	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 -gniazdo hermetyczne n.t 2x2P+Z (1,00)	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.1. 3	KNR 4-03 0904-10	Wykonanie połączeń przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t. bez zadławiania przewodów (4 odgałęzienia) (1,00)	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1. 3 02	KNP 18 D13 1327-	Pomiar linii kablowej 3-żyłowej (1,00)*3	odc odc	 3,000	
				RAZEM	3,000
46 d.1. 3 01 analogia	KNP 18 D13 1319-	Pomiar silnika (pompy) NN o mocy do 10 kW 1,00	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		Roboty w istniejącej hydroforni			
47 d.1. 4 kalk. własna	KNNR-W 9 0101-08	Demontaż pompy w hydroforni (1,00)	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
48 d.1. 4	KNR 4-02 0137-08	Wymiana osprzętu hydroforu - wyłącznik ciśnieniowy 1,00	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.1. 4 sz.3.3. 9903-01	KNR 2-15 0123-02 z.	Zabezpieczenie pompy przed suchobiegiem , pracy na sucho - hydrofornia w alternatywie może być zamontowany w zestawie z pompą (1,00)	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.1. 4	KNNR 4 1009-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm <i>Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,0 MPa, SDR 17, do wody 40/2,4 mm</i> (1,20)	m m	 1,200	
				RAZEM	1,200
51 d.1. 4	KNNR 4 1011-011	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 40 mm (2,00)	złącz. złącz.	 2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNNR 4	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-	szt.		
d.1.	0132-05	nych o śr. nominalnej 40 mm			
4		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53	KNR 4-02	Próba istniejącego zbiornika hydroforowego wraz z osprzętem i no-	szt.		
d.1.	0138-01	wą studnią			
4	analogia	1. Uruchomienie pompy głębinowej			
		2. Napełnienie zbiornika wodą z instalacji wodociągowej wraz z od-			
		powietrzeniem.			
		3. Wytworzenie wymaganego ciśnienia próbnego i utrzymanie go			
		przez 15 minut.			
		4. Sprawdzenie szczelności zbiornika z orurowaniem z usunięciem			
		ewentualnych usterek.			
		5. Sporządzenie protokołu			
		(1,00)	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000