

PRZEDMIAR ROBÓT

Przedmiot kosztorysu:

INSTALACJA POMPY CIEPŁA DLA URZĘDU GMINY

Lokalizacja:

99-350 NOWE OSTROWY 80

dz. nr ewid. 31/2; 31/3 obręb 10 gm. Nowe Ostrowy

Zamawiający:

GMINA NOWE OSTROWY

99-350 NOWE OSTROWY 80

Opracowany przez:

DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE SP. Z O.O.

99-300 KUTNO UL.WOJSKA POLSKIEGO 10A

Kosztorys sporządził

Data: 2014-01-30

Klauzula:

CPV 45330000

CPV 45230000

INSTALACJA POMPY CIEPŁA DLA URZĘDU GMINY

Waluta: PLN

Identyfikator kosztorysu: Pompy ciepła P

wyk.dn: 2014-01-31 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Roboty ziemne				
1.1	Wykop pod rurociąg solanki				
1	KNR 2-01 215-4 Wykopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	160,45		
2	KNR 2-01 205-4 Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	17,83		
3	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV [RMS=4]	m3	17,83		
4	KNR 2-01 317-2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV	m3	19,81		
5	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m2	116,52		
6	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III	m3	160,80		
7	KNR 2-01 236-3 Zagęszczanie wykopów zagęszczarkami, grunt sypki kat.I-III	m3	160,80		
8	KNR 2-01 211-3 Roboty ziemne wyk.koparkami w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1.0 km - koparki przedsięberne o poj.chwybaka 0.25 m3, kat.gruntu I-III	m3	35,31		
9	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV [RMS=4]	m3	35,31		
10	KNR 2-01 214-9 Wywóz odpadów z odwiertów celem utylizacji	m3	9,00		
11u	KNR 2-01 322-2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką.gł.wykopu do 3 m, szer.do 1 m, kat.gruntu III-IV, umocnienie pełne	m2	660,28		
Razem element 1.1: Wykop pod rurociąg solanki					
1.2	Wykop pod studnie rozdzielcze				
12	KNR 2-01 205-4 Roboty ziemne wyk.koparkami, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsięberne o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	14,40		
13	KNR 2-01 301-2 Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, kat.gruntu III	m3	1,60		
14	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV [RMS=4]	m3	16,00		
15	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III	m3	9,76		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
16	KNR 2-01 236-3 Zagęszczenie wykopów zagęszczarkami, grunt sypki kat.I-III	m3	9,76		
17	KNR 2-01 230-4 Zakup i dowóz piasku do zasyki	m3	9,76		
18u	KNR 2-01 326-2 Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne w gruntach suchych wraz z rozbiórką - umocnienie balami drewnianymi, gł.wykopu do 3 m, kat.gruntu III-IV	m2	32,00		
Razem element 1.2: Wykop pod studnie rozdzielcze					
Razem rozdział 1: Roboty ziemne					
1 Roboty instalacyjne					
19	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy ciepła o mocy 28,8 kW z regulatorem i ogranicznikami temperatury	kpl	1,00		
20	KNR 7-07 101-1 Montaż pompy obiegowej obiegu solanki	kpl	2,00		
21	KNR 7-07 101-1 Montaż pompy obiegowej obieg wtórny	kpl	2,00		
22	KNR 7-07 101-1 Montaż pompy obiegowej co wg PT (zakup drugiej jako rezerwa magazynowa)	kpl	1,00		
23	KNR 7-07 101-1 Montaż pompy obieg central wentylacyjnych	kpl	1,00		
24	KNR 7-08 806-3 Montaż mieszacza Dn 40 - zawór trójdrogowy z siłownikiem, izolacja	szt	1,00		
25	KNR 2-15 122-5 Montaż zbiornika buforowego z izolacją fabryczną - 1000 dm3	szt	1,00		
26	KNR 2-15 406-2 Montaż magnetoodmulacza o średnicy 65 mm	szt	1,00		
27	KNR 2-15 WACETOB 518-1 Filtr siatkowy FS-1 fi 65 lub równoważne parametry techniczne	szt	1,00		
28	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu odcinającego o średnicy 40 mm	szt	16,00		
29	KNR 2-15 408-5 Montaż zaworu odcinającego o średnicy 50 mm	szt	16,00		
30	KNR 2-15 408-6 Montaż zaworu odcinającego o średnicy 65 mm	szt	8,00		
31	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu zwrotnego Socla o średnicy 40 mm lub równoważne parametry techniczne	szt	6,00		
32	KNR 2-15 408-5 Montaż zaworu zwrotnego Socla o średnicy 50 mm lub równoważne parametry techniczne	szt	4,00		
33	KNR 2-15 408-6 Montaż zaworu zwrotnego Socla o średnicy 65 mm lub równoważne parametry techniczne	szt	2,00		
34	KNR 2-15 113-7 Montaż zaworu bezpieczeństwa SYR 1915 dn 20mm lub równoważne parametry techniczne	szt	1,00		
35	KNR 2-15 506-3 Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego Reflex S 200 z zaworem kulowym i kołpakowym lub równoważne parametry techniczne	szt	1,00		
36	KNR 2-15 506-3 Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego Reflex N 140 z zaworem kulowym i kołpakowym lub równoważne parametry techniczne	szt	1,00		
37	KNNR 4 218-1 Wpust podłogowy dn 100 mm	szt	1,00		
38	KNNR 4 218-2 Syfon z tworzywa sztucznego	szt	1,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
39	KNNR 4 208-3 Rurociągi kanalizacyjne z PVC, na ścianach w budynkach niemieszkalnych o średnicy 90 mm o połączeniach wciskowych	m	1,20		
40	KNR 2-18 901-3 Włączenie do pionu - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy 90/90mm	szt	1,00		
41	KNR 2-20 312-5 Manometry	szt	19,00		
42	KNR 2-20 312-2 Termometry techniczne	szt	17,00		
43	KNR 2-15 414-3 Montaż odpowietrzacza i separatora zanieczyszczeń - rozbierny dn 50	szt	1,00		
44	KNNR 4 1413-1 Montaż studni kolektorowej - sekcyjna z rotametrami na sekcjach kolektora	studnia	2,00		
45	KNR 2-15 415-2 Montaż odpowietrznika Taco-Hywent lub równoważne parametry techniczne	szt	12,00		
46	KNR 2-15 114-3 Montaż zaworu kulowego mufowego ze złączką do węża o średnicy 25 mm	szt	8,00		
47	KNR 2-20 406-1 Montaż ciepłomierza ultradźwiękowego dn 20 - 2,5m ³ /h z przelicznikiem i czujnikami temperatury	kpl	3,00		
48	KNR 2-15 112-4 Zawór kulowy dn 32 woda zimna	szt	3,00		
49	KNR 2-15 112-4 Montaż zaworu antyskażeniowego o średnicy 32 mm	szt	1,00		
50	KNR 2-15 112-4 Montaż filtra wody MSV dn 32mm lub równoważne parametry techniczne	szt	1,00		
51	KNR 2-15 118-2 Wodomierze skrzydełkowe WS-1,5	szt	1,00		
52	KNR 2-15 108-1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy	kpl	1,00		
53	KNR 2-15 505-2 Montaż Stacji Uzdatniania Wody - zmiękcacz jednokolumnowy z elektronicznym sterowaniem objętościowym - przepływ nominalny 2,0 m ³ /h	kpl	1,00		
54	KNR 2-17 101-1 Kanał nawiewny 0,14x0,14m L=0,5m z kratkami	szt	1,00		
55	KNR 2-15 509-1 Montaż rozdzielacza Dn 100 l= 1,5m	m	3,00		
56	KNR 2-20 401-5 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. Dn 65 mm	m	60,00		
57	KNR 2-20 401-4 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. Dn 50 mm	m	32,00		
58	KNR 2-20 401-3 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. Dn 40 mm	m	16,00		
59	KNR 2-20 401-1 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. Dn 20 mm	m	6,00		
60	KNR 2-20 401-1 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. Dn 15 mm	m	4,00		
61	KNR 2-20 418-1 Lejki ściekowe	szt	8,00		
62	KNR 2-20 401-4 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. Dn 50 mm (odprowadzenie z lejków)	m	6,00		
63	KNR 2-15 104-4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 32 mm	m	9,00		
64	KNR 2-05 208-2 Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 10 kg	t	0,20		
65	KNNR 4 1012-1 Montaż przejścia PE/stal dn 63/50mm	szt	2,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
66	KNR 7-12 101-5 Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	14,13		
67	KNR 7-12 101-4 Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	8,60		
68	KNR 7-12 207-5 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	14,13		
69	KNR 7-12 210-5 Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	14,13		
70	KNR 7-12 207-4 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	8,60		
71	KNR 7-12 210-5 Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	8,60		
72	KNR 2-16 WACETOB 507-4 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów	m2	22,73		
73	KNR 4-01 208-4 Przebicie otworów 14x14cm	szt	1,00		
74	KNR 2-18 804-1 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150 mm	m	121,00		
75	ZKNR Nr AI-1 1-1 Analiza własna - Glikol 30% do napełnienia instalacji solanki 3,5 m3	kpl	1,000		
76	KNR 2-15 WACETOB 143-1 Beczka stalowa na gliko 100 dm3	kpl	1,00		
77	KNR 2-20 404-1 Rozruch węzła	węzeł	1,00		
78	KNNR 4 112-1 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 20 mm	m	3,00		
79	KNNR 4 1009-1 Rurociągi z rur polietylenowych PE SDR 11 o średnicy zewnętrznej 63 mm (od węzła do studni)	m	172,40		
80	KNNR 4 1010-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 63 mm	złącze	22,00		
81	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm - mufa	złącze	6,00		
82	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm - trójnik	złącze	2,00		
83	KNNR 4 1009-1 Rurociągi z rur polietylenowych PE SDR 11 o średnicy zewnętrznej 40 mm (od studzienki do odwiertu rura nad rurą)	m	216,00		
84	KNNR 4 1010-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego średnica zewnętrzna rur 40 mm	złącze	9,00		
85	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy ciepłociągu taśmą wskaźnikową z drutem	m	194,20		
86	KNR 4-03 1003-17 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły - długość przebicia do 2 cegieł, średnica rury 32 mm	otworów	4,00		
87	KNNR 4 1012-1 Montaż tuleji Dn 80 L=0,6m	szt	4,00		
88	KNR 2-19 WACETOB 122-1 Uszczelnienie przejścia przez ściany pianka poliuretanowa	końcówka	4,00		
89	KNR 13-09 201-1 [R=0,955] Wykonanie odwiertów o głębokości 99,0m celem wprowadzenia sondy dwururowej dn. 40	m otworu	1 188,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
90	KNNR 4 1009-1 Montaż rur PE Dn 40 w otworach	m	2 376,00		
91	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 40mm	złącze	48,00		
92	KNNR 4 1408-1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie transport mieszanki japonkami - korek betonowy z B-15	m3	0,30		
93	KNR 0-40 IRM 110-1 Wypełnienie bentonitem odwiertów	m	2 376,00		
94	KNR 2-15 110-4 Próba szczelności instalacji wodociągowych - rurociągi o średnicy do 65 mm w budynkach niemieszkalnych	m	2 764,40		
95	ZKNR Nr AI-1 6-1 Instrukcja obsługi, przeszkolenie obsługi	kpl	1,00		
96	ZKNR Nr AI-1 7-1 Montaż sprzętu p.poż wraz z instrukcją	kpl	1,00		
Razem rozdział 1: Roboty instalacyjne					
3 Pozostałe koszty					
97	ZKNR Nr AI-1 2-1 Inwentaryzacja geodezyjna	kpl	1,00		
Razem rozdział 3: Pozostałe koszty					
4 Instalacje elektryczne					
98	KNR 5-08 705-8 Montaż korytek kablowe perforowane 100/60 mm przykręconych do gotowych otworów	m	15,00		
99	KNR 5-08 705-8 Montaż korytek kablowe perforowane 50/50 mm przykręconych do gotowych otworów z pokrywami	m	6,00		
100	KNR 5-08 701-2 Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręconych o ciężarze do 1 kg na ścianie - 2 mocowania	szt	15,00		
101	KNNR 5 716-2 Układanie w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych kabli o masie do 1,0 kg/m - Kabel YLY 5x16mm2	m	15,00		
102	KNR 5-08 212-2 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 12 mm2 Cu, do 20 mm2 Al - Przewód YLY 5x6mm2	m	40,00		
103	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm2 Cu, do 12 mm2 Al - Przewód YLY 3x1,5mm2	m	30,00		
104	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm2 Cu, do 12 mm2 Al - Przewód YLY 5x1,5mm2	m	15,00		
105	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm2 Cu, do 12 mm2 Al - Przewód YDY 3x2,5mm2	m	20,00		
106	KNR 5-08 212-1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 6 mm2 Cu, do 12 mm2 Al - Przewód YSLY 2x1mm2 - sygnalizacja i sterowanie	m	60,00		
107	KNR 5-08 110-2 Rury winidurowe układane n.t.na gotowych uchwytach - rura RS o średnicy 22mm	m	60,00		
108	KNR 5-08 101-3 Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego - przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu z cegły	szt	120,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
109	KNR 5-08 207-1 Przewody wciągane do rur kabelkowe w powłoce polwinitowej - łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, do 12 mm ² Al - Przewód YDY 3x1,5mm ²	m	40,00		
110	KNR 5-08 207-1 Przewody wciągane do rur kabelkowe w powłoce polwinitowej - łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, do 12 mm ² Al - Przewód YLY 3x1,5mm ²	m	20,00		
111	KNR 5-08 207-1 Przewody wciągane do rur kabelkowe w powłoce polwinitowej - łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, do 12 mm ² Al - Przewód YLY 5x1,5mm ²	m	5,00		
112	KNR 5-08 207-1 Przewody wciągane do rur kabelkowe w powłoce polwinitowej - łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, do 12 mm ² Al - Przewód YDY 3x2,5mm ²	m	25,00		
113	KNR 5-08 301-2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w cegle	szt	12,00		
114	KNR 5-08 302-2 Montaż na gotowym podłożu puszek elektroinstalacyjnych n.t.	szt	10,00		
115	KNR 5-08 309-4 Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych 16 A 230V N+PE	szt	8,00		
116	KNR 5-08 308-4 Montaż na gotowym podłożu łączników jednobiegunowych n/t 10A bryzgoszczelnych z podłączeniem	szt	2,00		
117	KNR 5-08 308-5 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem - łącznik z tworzywa sztucznego mocowany przez przykręcenie świecznikowy - Łącznik schodowy n/t 10A szczelny	szt	2,00		
118	KNR 5-08 502-5 Przygotowanie pod oprawy oświetleniowe przykręcane podłoża z cegły, mocowanie na 2 kołkach kotwiących	kpl	4,00		
119	KNR 5-08 511-5 Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych przykręcanych 2x20 W końcowych - Oprawa 2x36W IP65	szt	2,00		
120	KNR 5-08 511-5 Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych przykręcanych 2x20 W końcowych - Oprawa 2x36W IP65 z modułem awaryjnym	szt	2,00		
121	KNR 5-08 820-1 Kompletowanie opraw świetłówkowych do 120 W	szt	4,00		
122	KNR 5-08 404-7 Montaż wraz z konstrukcją rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg, mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Rozdzielnia TW z obudowie naściennej IP65	szt	1,00		
123	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Obudowa IP 65 z listwą zaciskową LZ 5x16	szt	1,00		
124	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Cyfrowy licznik energii 1-fazowy	szt	1,00		
125	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Cyfrowy licznik energii 3-fazowy 100A	szt	2,00		
126	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Lampki sygnalizacyjne	szt	3,00		
127	KNR 5-08 402-2 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Rozłącznik izolacyjny FR303 63A	szt	3,00		

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
128	KNR 5-08 402-2 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Wyłącznik różnicowo-prądowy P302.25.30AC	szt	3,00		
129	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Ochronnik przepięciowy Dehnquard TNS	szt	1,00		
130	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik nadmiarowy S 301 B10A	szt	4,00		
131	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik nadmiarowy S301 B16	szt	2,00		
132	KNR 5-08 402-2 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 4 - Wyłącznik nadprądowy S303.C25A	szt	2,00		
133	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Stycznik SM 320 230V	szt	2,00		
134	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Stycznik SM 340 230V	szt	2,00		
135	KNR 4-03 0902-02 Montaż końcówek kablowych zaciskanych na przewodach Al lub Cu do 16 mm ²	szt.	21,0000		
136	KNR 4-03 0901-03 Podłączenie przewodów pojedynczych do 6 mm ² w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	podłącz.	20,0000		
137	KNR 4-03 0901-01 Podłączenie przewodów pojedynczych do 2.5 mm ² w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	podłącz.	60,0000		
138	KNR 4-03 0901-04 Podłączenie przewodów pojedynczych do 16 mm ² w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	podłącz.	15,0000		
139	KNR 5-08 0602-03 Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm ² [R=0.955;M=1;S=1]	m	20,0000		
140	KNR 5-08 0211-01 Przewody kabelkowe n.t. w powłocepolwinitowej (łączy przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm ²) mocowane paskami lub klamerkami na przygotowanym podłożu - przewód LY 6mm ² [R=0.955;M=1;S=1]	m	20,0000		
141	KNR 4-03 1202-1 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia do 1 fazy	pomiar	10,00		
142	KNR 4-03 1202-2 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia do 3 faz	pomiar	3,00		
143	KNR 4-03 1205-5 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	1,00		
144	KNR 4-03 1205-6 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania, pomiar następny	pomiar	12,00		
145	KNR 5-08 WACETOB 902-5 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar	1,00		
146	KNR 5-08 WACETOB 902-6 Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - następny	pomiar	3,00		
147	KNR 4-03 1205-01 Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1,0000		
148	KNR 4-03 1205-02 Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1,0000		
Razem rozdział 4: Instalacje elektryczne					

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Razem kosztorys:					
INSTALACJA POMPY CIEPŁA DLA URZĘDU GMINY					
VAT (23%)					
Razem kosztorys + VAT					