

P R A C O W N I A



P R O J E K T O W A


MGR INŻ. RENATA KUCZYŃSKA
UL. NONIEWICZA 85C
16 - 400 SUWAŁKI
tel. / fax. 5631614
GSM 0-604 136-485

ZLECENIODAWCA

GMINA PIENIEŻNO
UL. GENERAŁSKA 8, 14-520 PIENIEŻNO

TEMAT OPRACOWANIA

PRZEDMIAR ROBÓT
PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
SIECI WODOCIĄGOWEJ RADZIEJEWO - LECHOWO WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI,
GM. PIENIEŻNO

Branża	Imię i nazwisko	Podpis	Data
Sanitarna	mgr inż. Adam Łukasiewicz		10.2011 r.
Elektryczna	mgr inż. Mariusz Kopec		10.2011 r.

PAŹDZIERNIK 2011r

ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW INWESTYCJI
„SIEĆ WODOCIĄGOWA RADZIEJEWO -LECHOWO WRAZ Z
PRZYŁĄCZAMI, GM. PIENIEŻNO

Lp.	Rodzaj robót	Cena netto	VAT 23%	Cena brutto
1.	BRANŻA SANITARNA			
2.	BRANŻA ELEKTRYCZNA			
Razem koszty inwestycji:				

Przedmiar

Obiekt SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI RADZIEJEWO-LECHOWO, gmina PIENIEŻNO
Kod CPV 45232150-8, 45343000-3
Budowa RADZIEJEWO, LECHOWO, BOROWIEC, gmina PIENIEŻNO
Inwestor GMINA PIENIEŻNO, 14-520 Pieniężno, ul. Generalska 8
Biuro kosztorysowe PROJEKTOR Renata Kuczyńska, 16-400 Suwałki ul. Noniewiczza 85C

NUMERY DZIAŁEK: OBREB RADZIEJEWO: 130, 129, 236, 150, 153, 151/1, 151/2, 152, 196, 199, 205, 207, 194, 170/1, 154/1, 157/1, 154/4, 154/3, 155, 156/2, 145, 156/1, 157/2, 102/2, 107/3, 106/3, 102/3, 202/2, 197, 3211
OBREB LECHOWO: 256, 144/1, 144/2, 203, 270, 135, 143, 142 OBREB BOROWIEC: 25

Branża sanitarna

Sporządził Adam Łukasiewicz

Suwałki październik 2011 r.

SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI RADZIEJEWO-LECHOWO, gmina PIENIEŻNO

Sieć i przyłącza wodociągowe z tworzyw sztucznych PN10 i uzbrojeniem: zasuw, hydranty, wodomierze, zawory antyskażeniowe, reduktory ciśnienia itp.

1. DŁUGOŚĆ SIECI WODOCIĄGOWEJ - 3 525 m
w tym:
rura PCW Dz 90mm - 42 m
rura PCW Dz 110mm - 3 461 m
rura PCW Dz 160mm - 22 m
2. ILOŚĆ STACJI PODNOSZENIA CIŚNIENIA- 2 szt.
w tym:
zestaw w zbiorniku żelbetowym 2500mm - 1 kpl
zestaw (zakup i dostawa) - 1 kpl
3. ILOŚĆ PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH - 7 szt
4. ILOŚĆ STUDNI WODOMIERZOWYCH - 6 szt.
w tym:
400mm z tworzyw sztucznych - 3 szt
1000mm z tworzyw sztucznych - 3 szt
5. DŁUGOŚĆ PRZYŁĄCZY - 91 m
w tym:
rura PE Dz 40mm - 53 m
rura PE Dz 63mm - 38 m
6. ILOŚĆ INSTALACJI WODOCIĄGOWYCH ZALICZNIKOWYCH - 5 szt
7. DŁUGOŚĆ INSTALACJI ZALICZNIKOWYCH - 1361 m
w tym:
rura PE Dz 40mm - 425 m
rura PE Dz 63mm - 936 m
8. GŁĘBOKOŚĆ UŁOŻENIA:
sieć wodociągowa - 1,65 m
przyłącza i instalacje wodociągowe - 1,6 m
9. PRZEWIERTY STEROWANE RURAMI PE-HD WZMOCNIONYMI:
Dz= 110mm - 450 m (1 odcinek)
10. PRZEWIERTY LUB PRZECISKI NA SIECI RURAMI STALOWYMI:
Dn=65mm - 22 m (1 odcinek)
Dn=80mm - 28 m (1 odcinek)
Dn=150mm - 31 m (4 odcinki)
11. GRUNTY kat. I-III, WYKOPY MECHANICZNE I RĘCZNE
skarpowane o pochyleniu skarp 1:1,00 i szerokości dna 0,5 m
umocnione o szerokości dna 0,9 m

SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI RADZIEJEWO-LECHOWO, gmina PIENIEŻNO

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
			1. SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI: OBREB RADZIEJEWO - LECHOWO Kod CPV: 45232150-8				
			1.1. SIEĆ Kod CPV: 45111200-0, 45231110-9				
			1.1.1. Roboty ziemne Kod CPV: 45111200-0				
1	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Rozebranie ręczne i ponowne ułożenie nawierzchni z brukowca z kamienia polnego - kamień z odzysku (rys 1/T)	m2	1.040,0		
2	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Obsługa geodezyjna: wytyczenie trasy, pomiary bieżące i kontrolne oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej	kpl	1,0		
3	KNR 2-01 0218/04	ST/S/1	Wykopy mechaniczne wykonywane na odkład koparkami, grunt kategorii I-III	m3	8.408,3		
4	KNR 2-01 0317/04	ST/S/1	Wykopy ręczne o ścianach pionowych, głębokości do 3,0 m, grunt kategorii I-III	m3	171,5		
5	KNNR 1 0603/01	ST/S/1	Pompowanie wody z wykopu zestawem pompowym o wydajności min. 60m3/h. Rzeczywistą ilość godzin pracy pomp odwadniających należy kontrolować za pomocą dziennika pompowań potwierdzonego przez inspektora nadzoru robót	godz	120,0		
6	KNR 2-18 0501/01	ST/S/1	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm	m2	1.715,0		
7	KNR 2-01 0324/01	ST/S/1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3m w gruncie nawodnionym kategorii I-III, wraz z rozbiórka	m2	6.039,0		
8	KNR 2-01 0320/01	ST/S/1	Zасыpywanie ręczne wykopów o głębokości do 3m, z ubiciem gruntu warstwami o grubości 20cm, grunt kategorii I-III	m3	845,5		
9	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Zасыpanie mechaniczne wykopów wraz z mechanicznym zagęszczeniem, grunt kategorii I-III	m3	7.562,8		
10	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Odwiezenie nadmiaru ziemi na odległość do 2 km	m3	171,5		
11	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Odtworzenie po rozkopach dróg żwirowych, grubość kruszywa naturalnego po zagęszczeniu 8cm	m2	90,0		
12	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Zabezpieczenie kapliczki przed osunięciem do wykopu (dz. 130 - rys 1/T)	kpl	1,0		
			1.1.2. Roboty montażowe Kod CPV: 45231110-9				
13	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Rurociągi z rur ciśnieniowych PCW PN10 kielichowych o średnicy zewnętrznej 110mm, z próbą szczelności, dezynfekcją i jednokrotnym płukaniem - np. firmy WAVIN lub równoważne	m	3.461,0		
14	KNR-W 2-18 0122/03	ST/S/1	Łuki wodociągowe z PCW PN10 jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 110mm - np. firmy WAVIN lub równoważne	szt	22,0		
15	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Przewiert sterowany rurą ciśnieniową PE do wody (w zwojach) PN16 SDR 11 (z obustronną warstwą ochronną, zgrzewaną doczołowo) o średnicy zewnętrznej 110x10mm wraz z próbą szczelności, dezynfekcją i jednokrotnym płukaniem - np. TS firmy WAVIN lub równoważne (rys 4/T)	m	450,0		
16	KNR-W 2-18 0111/04	ST/S/1	Tuleje kołnierzone PE-HD PE-HD PN10 SDR 17 zgrzewane o średnicy 110/100mm - np. firmy WAVIN lub równoważne (rys. 4/T - przewiert sterowany)	szt	2,0		
17	KNR-W 2-18 0801/03	ST/S/1	Trójniki wodociągowe z żeliwa sferoidalnego o średnicy nominalnej 150/100mm wbudowane w wodociąg z rur PCW o średnicy zewnętrznej 160mm - np. kołnierzo-bose TKB firmy TYCO lub równoważne (rys. 1/T)	kpl	1,0		
18	KNR-W 2-18 0114/03	ST/S/1	Trójniki wodociągowe kołnierzo-bose TKB z żeliwa sferoidalnego o średnicy nominalnej 100/80mm - np. firmy TYCO lub równoważne (rys. 2/T)	szt	1,0		
19	KNR-W 2-18 0212.2/02	ST/S/1	Zasowy kołnierzone z żeliwa sferoidalnego z obudową i skrzynką uliczną (klin żeliwny miękkouszczelniający, wrzeczono ze stali nierdzewnej, obudowa teleskopowa) o średnicy nominalnej 100mm montowane na rurociągu z PCW o średnicy zewnętrznej 110mm - np. zasowy 2111 + króciec 1-kołnierzowy FW 9221 firmy JAFAR lub równoważne (rys. 1/T, 2/T, 4/T i 5/T)	kpl	5,0		
20	KNR-W 2-18 0114/02	ST/S/1	Króćce wodociągowe jednokołnierzowe z żeliwa sferoidalnego FW do rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 90/80mm - np. 9221 firmy JAFAR lub równoważne (rys. 5/T)	szt	1,0		
21	KNR-W 2-18 0114/03	ST/S/1	Zwężki wodociągowe dwukołnierzowe FFR z żeliwa sferoidalnego o średnicy nominalnej 100/80mm - np. 9212 firmy JAFAR lub równoważne (rys. 5/T)	szt	1,0		
22	KNR-W 2-18 0114/03	ST/S/1	Króćce wodociągowe jednokołnierzowe z żeliwa sferoidalnego FW do rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 110/100mm - np. 9221 firmy JAFAR lub równoważne (rys. 1/T, 2/T i 4/T)	szt	5,0		

SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI RADZIEJEWO-LECHOWO, gmina PIENIEŻNO

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
23	KNR 2-18 0315/03	ST/S/1	Hydranty nadziemne z żeliwa sferoidalnego (trzcień i wrzeciono ze stali nierdzewnej, głębokość zabudowy 1,8m) o średnicy nominalnej 80mm. Zasuwki typu E kołnierzone PN16 z żeliwa sferoidalnego, z klinem miękouszczelniającym i wrzecionem ze stali nierdzewnej o średnicy nominalnej 80mm - np. hydranty 8855 i zasuwki 2111 firmy JAFAR lub równoważne (rys. 2/T i 5/T)	kpl	2,0		
24	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Przewiert lub przecisk pod drogą lub rowem rurą stalową o średnicy nominalnej 150mm - 4 odcinki pod sieć z PCW o średnicy zewnętrznej 110mm. Wycenić płozy dystansowe z tworzywa sztucznego - np. firmy INTEGRA lub równoważne (rys. 1/T i 2/T)	m	31,0		
25	KNR 5-10 0305/04	ST/S/1	Układanie w wykopie rur ochronnych stalowych o średnicy nominalnej 150mm - na sieci z rur PCW o średnicy 110mm	m	49,0		
26	KNR 2-19 0218/01	ST/S/1	Zabezpieczenie istniejących kabli w wykopie przy pomocy rur osłonowych dzielonych o średnicy zewnętrznej 160mm - np. A160PS firmy AROT lub równoważne	kpl	3,0		
27	KNR 2-18 0607/02	ST/S/1	Deskowanie bloków oporowych	m ²	30,0		
28	KNR 2-18 0609/01	ST/S/1	Ręczne układanie mieszanki betonowej w blokach oporowych	m ³	4,0		
29	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Badanie wody mikrobiologiczne	kpl	1,0		
30	KNR 2-19 0134/03	ST/S/1	Oznakowanie podziemnych urządzeń wodociagowych tabliczkami na słupku betonowym	kpl	7,0		
31	KNR 2-19 0219/01	ST/S/1	Oznakowanie trasy wodociagu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową	m	3.461,0		
			1.2. PRZYŁĄCZA Kod CPV: 4511200-0, 45231110-9				
			1.2.1. Roboty ziemne Kod CPV: 4511200-0				
32	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Obsługa geodezyjna: wytyczenie trasy, pomiary bieżące i kontrolne oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej	kpl	1,0		
33	KNR 2-01 0218/04	ST/S/1	Wykopy mechaniczne wykonywane na odkład koparkami, grunt kategorii I-III	m ³	111,4		
34	KNR 2-01 0317/04	ST/S/1	Wykopy ręczne o ścianach pionowych, głębokości do 3,0 m, grunt kategorii I-III	m ³	3,6		
35	KNR 1 0603/01	ST/S/1	Pompowanie wody z wykopu zestawem pompowym o wydajności min. 60m ³ /h. Rzeczywistą ilość godzin pracy pomp odwadniających należy kontrolować za pomocą dziennika pompowań potwierdzonego przez inspektora nadzoru robót	godz	35,0		
36	KNR 2-18 0501/01	ST/S/1	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm	m ²	20,5		
37	KNR 2-01 0324/01	ST/S/1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3m w gruncie nawodnionym kategorii I-III, wraz z rozbiórką	m ²	131,2		
38	KNR 2-01 0320/01	ST/S/1	Zасыpywanie ręczne wykopów o głębokości do 3m, z ubiciem gruntu warstwami o grubości 20cm, grunt kategorii I-III	m ³	11,0		
39	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Zасыpanie mechaniczne wykopów wraz z mechanicznym zagęszczeniem, grunt kategorii I-III	m ³	96,2		
40	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Odwiezenie nadmiaru ziemi na odległość do 2 km	m ³	7,8		
			1.2.2. Roboty montażowe Kod CPV: 45231110-9				
41	KNR-W 2-18 0802/02	ST/S/1	Nasady rurowe (opaski) żeliwne epoksydowane PN16 o średnicy zewnętrznej 110mm / 1 1/4" do nawiercania rur PCW i zasuwki do przyłączy domowych (z obudową i skrzynką uliczną) żeliwne epoksydowane PN16 o średnicy nominalnej 32mm - np. obejmki 3160 i zasuwki 3126 firmy JAFAR lub równoważne (rys 1/T i 4/T)	kpl	4,0		
42	KNR-W 2-18 0802/02	ST/S/1	Nasady rurowe (opaski) żeliwne epoksydowane PN16 o średnicy zewnętrznej 110mm / 2" do nawiercania rur PCW i zasuwki do przyłączy domowych (z obudową i skrzynką uliczną) żeliwne epoksydowane PN16 o średnicy nominalnej 50mm - np. obejmki 3160 i zasuwki 3126 firmy JAFAR lub równoważne (rys 2/T i 4/T)	kpl	3,0		
43	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Rurociągi z rur ciśnieniowych PE-HD PN10 o średnicy zewnętrznej 40mm, z próbą szczelności, dezynfekcją i jednokrotnym płukaniem - np. firmy WAVIN lub równoważne	m	53,0		
44	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Rurociągi z rur ciśnieniowych PE-HD PN10 o średnicy zewnętrznej 63mm, z próbą szczelności, dezynfekcją i jednokrotnym płukaniem - np. firmy WAVIN lub równoważne	m	38,0		
45	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Przewiert lub przecisk pod drogą rurą stalową o średnicy nominalnej 65mm - 1 odcinek pod przyłączy z PE o średnicy zewnętrznej 40mm. Wycenić płozy dystansowe z tworzywa sztucznego - np. firmy INTEGRA lub równoważne (rys 4/T)	m	22,0		
46	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Przewiert lub przecisk pod drogą rurą stalową o średnicy nominalnej 80mm - 1 odcinek pod przyłączy z PE o średnicy zewnętrznej 63mm. Wycenić płozy dystansowe z tworzywa sztucznego - np. firmy INTEGRA lub równoważne (rys 2/T)	m	28,0		

SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI RADZIEJEWO-LECHOWO, gmina PIENIEŻNO

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
47	KNR 2-19 0218/01	ST/S/1	Zabezpieczenie istniejących kabli w wykopie przy pomocy rur osłonowych dzielonych o średnicy zewnętrznej 160mm - np. A160PS firmy AROT lub równoważne	kpl	6,0		
48	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Badanie wody mikrobiologiczne	kpl	1,0		
49	KNR 2-19 0134/03	ST/S/1	Oznakowanie podziemnych urządzeń wodociągowych tabliczkami na słupku betonowym	kpl	7,0		
50	KNR 2-19 0219/01	ST/S/1	Oznakowanie trasy wodociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową	m	91,0		
51	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Studnie wodomierzowe mrozoodporne w gotowym wykopie z tworzyw sztucznych o średnicy 400mm i głębokości 1,5m zwieńczone pokrywą żeliwną. Na wyposażeniu konsola do wodomierza z zaworem antyskażeniowym typ EA, zaworami odcinającymi i złączkami zaciskowymi PE w zakresie średnic 25-40mm - np. KAJMA 1 1800 firmy JAFAR lub równoważne	szt	3,0		
52	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Studnie wodomierzowe w gotowym wykopie z tworzyw sztucznych o średnicy 1000mm i głębokości 1,80m zwieńczone pokrywą żeliwną A15 - np. TEGRA 1000 (z komorą pomiarową oraz wkładkami i uszczelkami in-situ dla przejść rur) firmy WAVIN lub równoważne	szt	3,0		
53	KNR 2-15 0118/01	ST/S/1	Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe do wody zimnej, Qn=1,5m ³ /h o średnicy nominalnej 20mm - np. JS 1,5 d=20mm firmy POWOGAZ lub równoważne	szt	3,0		
54	KNR 2-15 0118/01	ST/S/1	Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe do wody zimnej, Qn=2,5m ³ /h o średnicy nominalnej 20mm - np. JS 1,5 d=20mm firmy POWOGAZ lub równoważne	szt	3,0		
55	KNR 2-15 0108/02	ST/S/1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść o średnicy 20mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl	3,0		
56	KNR 2-15u2 0602/06	ST/S/1	Złączki ciśnieniowe do połączeń mechaniczno-zaciskowych rur PE Dz=63mm / 1 1/2" - np. firmy WAVIN lub równoważne	szt	6,0		
57	KNR 2-15 0112/05	ST/S/1	Zawory przelotowe grzybkowe sieci wodociągowych o średnicy 40mm	szt	6,0		
58	KNR 2-15 0112/05	ST/S/1	Zawory przelotowe grzybkowe sieci wodociągowych z kurkiem spustowym o średnicy 40mm	szt	3,0		
59	KNR 2-15 0112/05	ST/S/1	Zawory antyskażeniowe gwintowane z możliwością nadzoru typ EA o średnicy 40mm - np. 1300 firmy JAFAR lub równoważne	szt	3,0		
			1.3 INSTALACJE ZALICZNIKOWE Kod CPV: 45111200-0, 45231110-9, 45332200-5				
			1.3.1. Roboty ziemne Kod CPV: 45111200-0				
60	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Obsługa geodezyjna: wytyczenie trasy, pomiary bieżące i kontrolne oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej	kpl	1,0		
61	KNR 2-01 0218/04	ST/S/1	Wykopy mechaniczne wykonywane na odkład koparkami, grunt kategorii I-III	m ³	1.959,8		
62	KNR 2-01 0317/04	ST/S/1	Wykopy ręczne o ścianach pionowych, głębokości do 3,0 m, grunt kategorii I-III	m ³	68,1		
63	KNR 1 0603/01	ST/S/1	Pompowanie wody z wykopu zestawem pompowym o wydajności min. 60m ³ /h. Rzeczywistą ilość godzin pracy pomp odwadniających należy kontrolować za pomocą dziennika pompowań potwierdzonego przez inspektora nadzoru robót	godz	25,0		
64	KNR 2-18 0501/01	ST/S/1	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm	m ²	680,5		
65	KNR 2-01 0324/01	ST/S/1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3m w gruncie nawodnionym kategorii I-III, wraz z rozbiórką	m ²	4.355,2		
66	KNR 2-01 0320/01	ST/S/1	Zасыpywanie ręczne wykopów o głębokości do 3m, z ubiciem gruntu warstwami o grubości 20cm, grunt kategorii I-III	m ³	364,0		
67	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Zасыpanie mechaniczne wykopów wraz z mechanicznym zagęszczeniem, grunt kategorii I-III	m ³	1.595,8		
68	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Odwiezenie nadmiaru ziemi na odległość do 2 km	m ³	68,1		
69	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Odtworzenie po rozkopach dróg żwirowych, grubość kruszywa naturalnego po zagęszczeniu 8cm	m ²	30,0		
			1.3.2. Roboty montażowe Kod CPV: 45231110-9				
70	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Rurociągi z rur ciśnieniowych PE-HD PN10 o średnicy zewnętrznej 40mm, z próbą szczelności, dezynfekcją i jednokrotnym płukaniem - np. firmy WAVIN lub równoważne	m	425,0		
71	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Rurociągi z rur ciśnieniowych PE-HD PN10 o średnicy zewnętrznej 63mm, z próbą szczelności, dezynfekcją i jednokrotnym płukaniem - np. firmy WAVIN lub równoważne	m	936,0		
72	KNR 5-10 0305/01	ST/S/1	Układanie w wykopie rur ochronnych stalowych o średnicy nominalnej 80mm - na przyłączach z rur PE o średnicy 63mm	m	14,0		
73	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Badanie wody mikrobiologiczne	kpl	1,0		

SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI RADZIEJEWO-LECHOWO, gmina PIENIEŻNO

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
74	KNR 2-19 0219/01	ST/S/1	Oznakowanie trasy wodociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową	m	1.361,0		
75	KNR 4-01 0208/03	ST/S/1	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości 30cm	szt	5,0		
76	KNR 5-10 0303/02	ST/S/1	Rury ochronne z PCW o średnicy zewnętrznej 110mm na przejściach rur PE o średnicy zewnętrznej 40-63mm pod ławami, przez ściany lub podłoże budynku	m	5,0		
77	KNR 0-34 0101/19	ST/S/1	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów PE o średnicy zewnętrznej 40mm otulinami poliuretanowymi w płaszczu z folii PCW - np. PUR S-50 firmy THERMAFLEX lub równoważne	m	5,0		
78	KNR 2-15u2 0602/05	ST/S/1	Złączki ciśnieniowe do połączeń mechaniczno-zaciskowych rur PE Dz=40mm / 1" - np. firmy WAVIN lub równoważne	szt	2,0		
79	KNR 2-15u2 0602/06	ST/S/1	Złączki ciśnieniowe do połączeń mechaniczno-zaciskowych rur PE Dz=63mm / 1 1/2" - np. firmy WAVIN lub równoważne	szt	3,0		
			2. STACJA PODWYŻSZANIA CIŚNIENIA W BOROWCU Kod CPV: 45232150-8, 45343000-3				
			2.1. Roboty ziemne Kod CPV: 45111200-0				
80	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Obsługa geodezyjna: wytyczenie trasy, pomiary bieżące i kontrolne oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej	kpl	1,0		
81	KNR 2-01 0218/04	ST/S/1	Wykopy mechaniczne wykonywane na odkład koparkami, grunt kategorii I-III	m ³	83,1		
82	KNR 2-01 0317/04	ST/S/1	Wykopy ręczne o ścianach pionowych, głębokości do 3,0 m, grunt kategorii I-III	m ³	4,2		
83	KNNR 1 0603/01	ST/S/1	Pompowanie wody z wykopu zestawem pompowym o wydajności min. 60m ³ /h. Rzeczywistą ilość godzin pracy pomp odwadniających należy kontrolować za pomocą dziennika pompowań potwierdzonego przez inspektora nadzoru robót	godz	10,0		
84	KNR 2-18 0501/01	ST/S/1	Podłoga pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm	m ²	18,1		
85	KNR 2-01 0324/01	ST/S/1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3m w gruncie nawodnionym kategorii I-III, wraz z rozbiórką	m ²	116,7		
86	KNR 2-01 0320/01	ST/S/1	Zасыpywanie ręczne wykopów o głębokości do 3m, z ubiciem gruntu warstwami o grubości 20cm, grunt kategorii I-III	m ³	6,7		
87	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Zасыpanie mechaniczne wykopów wraz z mechanicznym zagęszczeniem, grunt kategorii I-III	m ³	61,3		
88	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Odwiezenie nadmiaru ziemi na odległość do 2 km	m ³	19,3		
			2.2. Roboty montażowe - obejście i zestaw do podnoszenia ciśnienia Kod CPV: 45231110-9, 45343000-3				
89	KNR 4-05t1 0124/02	ST/S/1	Demontaż rurociągu z rur ciśnieniowych PCW PN10 kielichowych o średnicy zewnętrznej 160mm	m	11,0		
90	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Rurociągi z rur ciśnieniowych PCW PN10 kielichowych o średnicy zewnętrznej 160mm, z próbą szczelności, dezynfekcją i jednokrotnym płukaniem - np. firmy WAVIN lub równoważne	m	22,0		
91	KNR-W 2-18 0122/04	ST/S/1	Łuki wodociągowe z PCW PN10 jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160mm - np. firmy WAVIN lub równoważne	szt	2,0		
92	KNR-W 2-18 0114/04	ST/S/1	Trójniki wodociągowe kolnierzo-bose TKB z żeliwa sferoidalnego o średnicy nominalnej 150/150mm - np. firmy TYCO lub równoważne (rys. 2/T)	szt	3,0		
93	KNR-W 2-18 0114/04	ST/S/1	Trójniki wodociągowe kolnierzo-bose TKB z żeliwa sferoidalnego o średnicy nominalnej 150/80mm - np. firmy TYCO lub równoważne (rys. 6/T)	szt	1,0		
94	KNR-W 2-18 0212.2/03	ST/S/1	Zasowy kolnierzowe z żeliwa sferoidalnego z obudową i skrzynką uliczną (klin żeliwny miękkouszczelniający, wrzeczono ze stali nierdzewnej, obudowa teleskopowa) o średnicy nominalnej 150mm montowane na rurociągu z PCW o średnicy zewnętrznej 160mm - np. zasowy 2111 + króciec 1-kolnierzowy FW 9221 firmy JAFAR lub równoważne (rys. 6/T)	kpl	4,0		
95	KNR-W 2-18 0114/04	ST/S/1	Króćce wodociągowe jednokolnierzowe z żeliwa sferoidalnego FW do rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 160/150mm - np. 9221 firmy JAFAR lub równoważne (rys. 6/T)	szt	3,0		
96	KNR-W 2-18 0114/04	ST/S/1	Zwężki wodociągowe dwukolnierzowe FFR z żeliwa sferoidalnego o średnicy nominalnej 150/100mm - np. 9212 firmy JAFAR lub równoważne (rys. 6/T)	szt	2,0		
97	KNR 2-18 0315/03	ST/S/1	Hydranty nadziemne z żeliwa sferoidalnego (trzcień i wrzeczono ze stali nierdzewnej, głębokość zabudowy 1,8m) o średnicy nominalnej 80mm. Zasowy typu E kolnierzowe PN16 z żeliwa sferoidalnego, z klinem miękkouszczelniającym i wrzeczkiem ze stali nierdzewnej o średnicy nominalnej 80mm - np. hydranty 8855 i zasowy 2111 firmy JAFAR lub równoważne (rys. 6/T)	kpl	1,0		
98	KNR 2-18 0607/02	ST/S/1	Deskowanie bloków oporowych	m ²	7,2		

SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI RADZIEJEWO-LECHOWO, gmina PIENIEŻNO

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
99	KNR 2-18 0609/01	ST/S/1	Ręczne układanie mieszanki betonowej w blokach oporowych	m3	1,0		
100	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Badanie wody mikrobiologiczne	kpl	1,0		
101	KNR 2-19 0134/03	ST/S/1	Oznakowanie podziemnych urządzeń wodociagowych tabliczkami na słupku betonowym	kpl	5,0		
102	KNR 2-19 0219/01	ST/S/1	Oznakowanie trasy wodociagu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową	m	22,0		
103	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Zestaw hydroforowy zbiornikowy do celów bytowo-gospodarczych i przeciwpożarowych o wydajności 27m ³ /h i wysokości podnoszenia 5,5 bar. Podstawowe elementy: 1/ pompy wielostopniowe, 2/ szafa sterownicza ze sterownikiem mikroprocesorowym i przetwornicą częstotliwości, 3/ układ mechaniczny (rama i orurowanie ze stali kwasoodpornej, armatura, zbiorniki ciśnieniowe, manometry itp.), 4/ zbiornik żelbetowy o średnicy nominalnej 2500mm i wysokości 2,65m z płytą przeciwwyporową i izolacją przeciwwilgociową - np. PW-IC/MP 2.6.8B/2,2kW + 2.10.6B/2,2 kW +ZPZ 2,5 firmy INSTALCOMPACT lub równoważny	kpl	1,0		
104	KNR 2-15 0112/02	ST/S/1	Zawory przelotowe grzybkowe sieci wodociagowych o średnicy 20mm	szt	3,0		
105	KNR 2-15 0112/02	ST/S/1	Reduktory ciśnienia gwintowane PN16 o średnicy nominalnej 20mm (zakres nastawy ciśnienia 1,5 - 6 bar) ze śrubunkami, wkładką filtracyjną i wskaźnikiem ciśnienia wyjściowego - np. 315 firmy SYR lub równoważne	szt	3,0		
			2.3. Ogrodzenie				
106	KNR 2-01 0317/01	ST/S/1	Wykopy ręczne o ścianach pionowych, głębokości do 1,5 m, grunt kategorii I-III	m3	8,1		
107	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Fundamenty betonowe z cokołem z betonu B-20 (C 16/20) 0,2x0,8m	m	22,5		
108	KNR 2-02 1803/02	ST/S/1	Ogrodzenie panelowe stalowe ocynkowane na słupkach stalowych ocynkowanych z profili zamkniętych obsadzonych w gniazdach cokołów, wysokość panela 1,5m (wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie powłoką z PCW - np. z przetłoczeniem firmy FROSCH lub równoważne	m	22,5		
109	KNR 2-02 1808/02	ST/S/1	Bramy panelowe stalowe ocynkowane na słupkach stalowych ocynkowanych z profili zamkniętych obsadzonych w gniazdach cokołów, szerokość bramy 2,5m, wysokość 1,5m (wszystkie elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie powłoką z PCW - np. firmy FROSCH lub równoważne	kpl	1,0		
110	KNR 2-01 0320/01	ST/S/1	Zасыpywanie ręczne wykopów o głębokości do 3m, z ubiciem gruntu warstwami o grubości 20cm, grunt kategorii I-III	m3	5,4		
111	KNR 2-31 0103/01	ST/S/1	Profilowanie i zagęszczenie ręczne podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kategorii I-III	m2	37,5		
			3. STACJA PODWYŻSZANIA CIŚNIENIA W LECHOWIE Kod CPV: 45232150-8, 45343000-3				
			3.1. SIEĆ Kod CPV: 45111200-0, 45231110-9				
			3.1.1. Roboty ziemne Kod CPV: 45111200-0				
112	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Obsługa geodezyjna: wytyczenie trasy, pomiary bieżące i kontrolne oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej	kpl	1,0		
113	KNR 2-01 0218/04	ST/S/1	Wykopy mechaniczne wykonywane na odkład koparkami, grunt kategorii I-III	m3	62,4		
114	KNR 2-01 0317/04	ST/S/1	Wykopy ręczne o ścianach pionowych, głębokości do 3,0 m, grunt kategorii I-III	m3	2,1		
115	KNNR 1 0603/01	ST/S/1	Pompowanie wody z wykopu zestawem pompowym o wydajności min. 60m ³ /h. Rzeczywistą ilość godzin pracy pomp odwadniających należy kontrolować za pomocą dziennika pompowań potwierdzonego przez inspektora nadzoru robót	godz	5,0		
116	KNR 2-18 0501/01	ST/S/1	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 10cm	m2	21,0		
117	KNR 2-01 0324/01	ST/S/1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3m w gruncie nawodnionym kategorii I-III, wraz z rozbiórką	m2	138,6		
118	KNR 2-01 0320/01	ST/S/1	Zасыpywanie ręczne wykopów o głębokości do 3m, z ubiciem gruntu warstwami o grubości 20cm, grunt kategorii I-III	m3	11,1		
119	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Zасыpanie mechaniczne wykopów wraz z mechanicznym zagęszczeniem, grunt kategorii I-III	m3	51,3		
120	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Odwiezenie nadmiaru ziemi na odległość do 2 km	m3	2,1		
121	KNR 2-01 0506/07	ST/S/1	Plantowanie, obrobienie na czysto skarp i korony nasypów w gruncie kategorii I-III (rys 5/T)	m2	12,0		
122	KNR 2-01 0512/04	ST/S/1	Brukowanie skarp na podsypce z pospółki, z zalaniem szczelin zaprawą cementową	m2	9,0		
			3.1.2. Roboty montażowe Kod CPV: 45231110-9				

SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI RADZIEJEWO-LECHOWO, gmina PIENIEŻNO

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
123	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Rurociągi z rur ciśnieniowych PCW PN10 kielichowych o średnicy zewnętrznej 90mm, z próbą szczelności, dezynfekcją i jednokrotnym płukaniem - np. firmy WAVIN lub równoważne	m	42,0		
124	KNR-W 2-18 0122/02	ST/S/1	Łuki wodociągowe z PCW PN10 jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 90mm - np. firmy WAVIN lub równoważne	szt	2,0		
125	KNR-W 2-18 0801/01	ST/S/1	Trójniki wodociągowe z żeliwa sferoidalnego o średnicy nominalnej 80/80mm wbudowane w wodociąg z rur PCW o średnicy zewnętrznej 90mm - np. kołnierzo-bose TKB firmy TYCO lub równoważne (rys. 5/T)	kpl	1,0		
126	KNR-W 2-18 0212.2/02	ST/S/1	Zasuwki kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego z obudową i skrzynką uliczną (klin żeliwny miękkouszczelniający, wrzeczono ze stali nierdzewnej, obudowa teleskopowa) o średnicy nominalnej 80mm montowane na rurociągu z PCW o średnicy zewnętrznej 90mm - np. zasuwki 2111 + króciec 1-kołnierzowy FW 9221 firmy JAFAR lub równoważne (rys. 5/T)	kpl	1,0		
127	KNR-W 2-18 0114/02	ST/S/1	Korki wodociągowe z żeliwa sferoidalnego o średnicy nominalnej 80mm - np. króćce 1-kołnierzowe 9221 z kołnierzem ślepym 9219 firmy JAFAR lub równoważne	szt	1,0		
128	KNR 2-19 0218/01	ST/S/1	Zabezpieczenie istniejących kabli w wykopie przy pomocy rur osłonowych dzielonych o średnicy zewnętrznej 160mm - np. A160PS firmy AROT lub równoważne	kpl	3,0		
129	KNR 2-18 0607/02	ST/S/1	Deskowanie bloków oporowych	m2	2,4		
130	KNR 2-18 0609/01	ST/S/1	Ręczne układanie mieszanki betonowej w blokach oporowych	m3	0,3		
131	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Badanie wody mikrobiologiczne	kpl	1,0		
132	KNR 2-19 0134/03	ST/S/1	Oznakowanie podziemnych urządzeń wodociągowych tabliczkami na słupku betonowym	kpl	1,0		
133	KNR 2-19 0219/01	ST/S/1	Oznakowanie trasy wodociągu z tworzywa sztucznego ułożonego w ziemi taśmą z wkładką metalową	m	42,0		
			3.2. ZESTAW DO PODNOSZENIA CIŚNIENIA Kod CPV: 45343000-3				
134	Kalkulacja indywidualna	ST/S/1	Zakup i dostawa zestawu hydroforowego do celów bytowo-gospodarczych i przeciwpożarowych o wydajności 29m ³ /h i wysokości podnoszenia 4,2 bar. Podstawowe elementy: 1/ pompy wielostopniowe, 2/ szafa sterownicza ze sterownikiem mikroprocesorowym i przetwornicą częstotliwości, 3/ układ mechaniczny (rama i orurowanie ze stali kwasoodpornej, armatura, zbiorniki ciśnieniowe, manometry itp.) - np. ZH-ICL/MP 2.4.6B/1,1kW + 3.6.7B/1,5 kW firmy INSTALCOMPACT lub równoważny	kpl	1,0		
			Razem				
			Podatek VAT				
			Ogółem kosztorys				

SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI RADZIEJEWO-LECHOWO, gmina PIENIEZNO

Nr	Opis robót	Wartość
1.	SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI: OBRĘB RADZIEJEWO - LECHOWO Kod CPV: 45232150-8	
1.1.	SIEĆ Kod CPV: 45111200-0, 45231110-9	
1.1.1.	Roboty ziemne Kod CPV: 45111200-0	
1.1.2.	Roboty montażowe Kod CPV: 45231110-9	
1.2.	PRZYŁĄCZA Kod CPV: 45111200-0, 45231110-9	
1.2.1.	Roboty ziemne Kod CPV: 45111200-0	
1.2.2.	Roboty montażowe Kod CPV: 45231110-9	
1.3.	INSTALACJE ZALICZNIKOWE Kod CPV: 45111200-0, 45231110-9, 45332200-5	
1.3.1.	Roboty ziemne Kod CPV: 45111200-0	
1.3.2.	Roboty montażowe Kod CPV: 45231110-9	
2.	STACJA PODWYŻSZANIA CIŚNIENIA W BOROWCU Kod CPV: 45232150-8, 45343000-3	
2.1.	Roboty ziemne Kod CPV: 45111200-0	
2.2.	Roboty montażowe - obejście i zestaw do podnoszenia ciśnienia Kod CPV: 45231110-9, 45343000-3	
2.3.	Ogrodzenie	
3.	STACJA PODWYŻSZANIA CIŚNIENIA W LECHOWIE Kod CPV: 45232150-8, 45343000-3	
3.1.	SIEĆ Kod CPV: 45111200-0, 45231110-9	
3.1.1.	Roboty ziemne Kod CPV: 45111200-0	
3.1.2.	Roboty montażowe Kod CPV: 45231110-9	
3.2.	ZESTAW DO PODNOSZENIA CIŚNIENIA Kod CPV: 45343000-3	
	Razem	
	Podatek VAT	
	Ogółem kosztorys	

Przedmiar robót

Obiekt PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY SIECI WODOCIĄGOWEJ Z
PRZYŁĄCZAMI - INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Kod CPV 45315300-1
Budowa RADZIEJEWO-LECHOWO, GM. PIENIĘŻNO
Inwestor GMINA PIENIĘŻNO
Biuro kosztorysowe Pracownia Projektowa PROJEKTOR" mgr inż. Renata Kuczyńska
16-400 Suwałki, ul. Noniewicza 85C

Sporządził mgr inż. Mariusz Kopec

październik 2011



PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Tematem opracowania jest wykonanie zasilania (włz) od złącza ZKP do szafy sterowniczej zlokalizowanej na pokrywie przepompowni, zasilanie elementów wyposażenia studni przepompowni oraz oświetlenia terenu zewnętrznego przepompowni w miejscowości Borowiec gm. Pieniężno.

Kosztorys obejmuje:

- budowę linii kablowej zasilającej rozdzielnicę wewnętrzną przepompowni RS
- podłączenie i wyposażenie rozdzielnic obwodów wyposażenia studni przepompowni R1
- wykonanie oświetlenia terenu
- wykonanie instalacji uziemienia ochronnego roboczego
- badania i pomiary

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
	Budowa kablowych linii zasilających Kod CPV: 45315300-1		
1	KNR 2-01 0701/02 SST 2.3.1 Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	25,000
2	KNR 5-10 0301/01 SST 2.3.1 Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m	25,000
3	KNR 2-25w 0610/01 SST 2.3.1 Ręczne układanie kabli energet.o masie do 1 kg/m w ziemi z przykryciem folią - budowa - YKY 5x10 (P1-P9)	m	28,000
4	KNNR 5 0705/01 SST 2.3.1 Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK 75	m	6,000
5	KNNR 5 0705/01 SST 2.3.1 Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - BE 50 (na słupie od ZKP)	m	4,000
6	KNR 5-10 0114/01 SST 2.3.1 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x10	m	10,000
7	KNR 2-01 0704/02 SST 2.3.1 Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	25,000
8	KNR 2-01 0415/02 SST 2.3.1 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III	m3	10,000
9	E 0510 4500/05 SST 2.3.1 Obróbka na sucho kabli do 1 kV 5-żyłowych o przekroju żył do 16 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	2,000
10	KNR 4-03 0901/04 SST 2.3.1 Podłączenie przewodów pojedynczych do 16 mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	podłącz.	2,000
	Montaż elementów wyposażenia przepompowni Kod CPV: 45315300-1		
11	KNNR 5 0705/01 SST 2.3.2 Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - DVK 50 (oświetlenie)	m	6,000
12	KNR 5-10 0114/01 SST 2.3.2 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 3x1,5 (oświetlenie)	m	14,000
13	KNR 5-10 0114/01 SST 2.3.2 Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YDY 5x2,5 (odc. RS-R1)	m	5,000
14	KNR 2-01 0707/03 SST 2.3.2 Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia	m3	1,000
15	KNR 5-10 0708/02 SST 2.3.2 Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.IV	szt.	1,000
16	KNR 5-10 1011/01 SST 2.3.2 Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii NN - montaż oprawy	kpl	1,000
17	KNR 5-10 1004/01 SST 2.3.2 Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - YKY 3x1,5	m-1 przew	6,000
18	KNR 5-08 0101/04 SST 2.3.2 Przykręcenie uchwytów pod rury winidurowe pojedyncze do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	m	20,000
19	KNR 5-08 0110/02 SST 2.3.2 Rury winidurowe o średnicy do 28mm układane na tynku na gotowych uchwytach - RL28	m	20,000
20	KNR 5-08 0207/01 SST 2.3.2 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 6mm2 (12mm2 dla Al) w powłoce polwinitowej - YDY3x1,5mm2 / oświetlenie/	m	8,000
21	KNR 5-08 0207/02 SST 2.3.2 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 12mm2 (20mm2 dla Al) w powłoce polwinitowej YDYżo 3x2,5mm2 /gniazda/	m	16,000
22	KNR 5-08 0308/01 SST 2.3.2 Przykręcenie do gotowego podłoża przycisków bryzgoszczelnych bakelitowych 1-biegunowych	szt	1,000
23	KNR 5-08 0309/06 SST 2.3.2 Przykręcenie gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uzziemnieniem o obciążalności przewodów do 16A/2,5mm2	szt	3,000
24	KNR 5-08 0502/04 SST 2.3.2 Przygotowanie podłoża gips, gazobeton pod oprawy oświetleniowe mocowane na kołkach rozporowych plastikowych - 4 mocowania	kpl	1,000
25	KNR 5-08 0516/05 SST 2.3.2 Montaż na gotowym podłożu opraw typu Oprawa przemysłowa E27 60W	szt	1,000

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
26	KNNR 5 0405/06 SST 2.3.3 Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10kg przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica R1 z wyposażeniem (rys E2)	szk.	1,000
27	KNNR 5 0407/01 SST 2.3.2 Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - FR303 - rozbudowa RS	szk.	1,000
28	KNNR 5 0406/02 SST 2.3.2 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - Grzejnik Elektryczny	szk.	1,000
29	KNNR 5 0406/02 SST 2.3.2 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - Osuszacz Powietrza	szk.	1,000
Wykonanie instalacji uziemienia ochronnego roboczego Kod CPV: 45315300-1			
30	KNR 5-10w 0810/05 SST 2.3.5 Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m w gruncie kat. III (metoda wykonania udarowa)	szk.	1,000
31	KNR 5-08 0608/07 SST 2.3.5 Układanie bednarki o przekroju do 120mm ² w rowach kablowych	m	8,000
32	KNR 5-15 0403/01 SST 2.3.5 Montaż urządzeń uziemień, złącza kontrolnego	szk.	1,000
33	KNNR 5 1204/02 SST 2.3.5 Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm ²	szk.	1,000
34	KNNR 5 1203/04 SST 2.3.5 Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szk.	1,000
35	KNR 5-08 0402/01 SST 2.3.5 Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów - szyna wyrównania potencjałów	szk.	1,000
Badanie i pomiary Kod CPV: 45315300-1			
36	KNNR 5 1304/01 SST 2.10 Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szk.	1,000
37	KNNR 5 1302/04 SST 2.10 Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	1,000
38	KNNR 5 1302/02 SST 2.10 Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	4,000

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Bednarka ocynkowana 30x4mm	m	8,320		
2	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,087		
3	Farba olejna	dm3	0,010		
4	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego	m2	11,200		
5	FR 303 40A	szt	1,000		
6	Fundament B71	szt	1,000		
7	Gniazda hermetyczne n/t z uziemieniem	szt	3,060		
8	Grot stalowy	szt	1,000		
9	Grzejnik elektryczny 1000W	szt	1,000		
10	Kolki rozporowe plastikowe	szt	46,000		
11	Końcówki kablowe do zaprasowania na linkę 16mm2	szt	1,030		
12	LgY 16mm2	m	2,000		
13	LgY 6 2o	m	4,000		
14	Łączniki hermetyczne n/t	szt	1,020		
15	Opaski kablowe OKI	szt	7,120		
16	Oprawa przemysłowa E27 60W ze źródłem światła	szt	1,020		
17	Oprawa uliczna sodowa SGS 101 70W (ze źródłem światła)	kpl	1,000		
18	Osuszacz LDH 520	szt	1,000		
19	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,037		
20	Piasek	m3	3,640		
21	Przewód kabelkowy YDY3x1,5mm2	m	8,320		
22	Przewód kabelkowy YDY2o 3x2,5mm2	m	16,640		
23	Rozdzielnica R1 z wyposażeniem zgodnie z rys. E2	szt	1,000		
24	Rury przewodowe z PCW - BE 50	m	4,160		
25	Rury przewodowe z PCW - DVK 50	m	6,240		
26	Rury przewodowe z PCW - DVK 75	m	6,240		
27	Rury winidurowe RL28	m	20,800		
28	Słupy dla oświetlenia zewnętrznego - SAL 60H	szt	1,000		
29	Spoivo cynowo-olowiowe LC-40	kg	0,006		
30	szyna wyrównania potencjałów	szt	1,000		
31	Tablica oznaczająca	szt	0,280		
32	Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt	2,000		
33	Uchwyty	szt	42,000		
34	Uziom stalowy miedziowany o długości 1.5 m GALMAR	szt	4,000		
35	Wazelina techniczna	kg	1,047		
36	YDY 5x2,5	m	5,200		
37	YKY 3x1,5	m	20,560		
38	YKY 5x10	m	39,520		
39	Zaciski kontrolne	szt	1,040		
40	Złączka prętów	szt	3,000		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			