

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
1	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km	24,5 / 1000 = 0,025
2	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m	8,000
3	KNR AT-03 0105-01	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej o gr. 12 cm z wywozem rumoszu na odl. do 1 km	m2	4,000
4	KNR AT-03 0104-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2	4,000
5	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,000
6	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,000
7	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,000
8	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1,000
9	KNR-W 2-01 0212-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. I-II przyjęto 80% obj.	m3	48,022
10	KNR-W 2-01 0306-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) - przyjęto 20% obj.	m3	12,006
11	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szer. do 1 m)	m2	21 * 1,50 * 2 = 63,000
12	KNR 4-05I 0409-03 analogia	Demontaż studni PP o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.	1,000
13	KNR 4-05I 0409-04 analogia	Demontaż studni PP o śr. 1200 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5m	-2,000
14	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.	1,000
15	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.	3,000
16	S-219 1400-05	Rury ochronne (osłonowe) dwudzielne AROT 110 mm	m	1,000
17	KNR-W 4-01 0208-01	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm włączenie do istniejącej studni	szt.	4,000
18	KNR-W 2-18 0421-02 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione-tuleja PVC 160 mm	szt	2,000
19	KNR-W 2-18 0421-03/04 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 225 mm - wykopy umocnione - interpolacja-tuleja PVC 225 mm	szt	2,000
20	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m3	10,484
21	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltr y o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m	szt.	20,000
22	KNR 2-01 0605-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mm Pompowanie wody agregatem pompowo-próżniowym (igłofiltrowym) z napędem elektrycznym. Przyjąć wg. wyceny własnej. Propozycja- (R- przyjęto 1 pracownika do ciągłej obsługi agegatu - tj. 1,0 r-g/1 godz. pracy agregatu - obsługa, dozór, prace konserwacyjne itp.)	godz.	24,000
23	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 kl.S lite	m	24,000
24	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN10 kl.S lite	m	3,500
25	KNR-W 2-18 0517-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym	szt.	1,000
26	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	poz.9 + poz.10 - poz.20 - 24,50 * 0,16 * 0,16 * 3,14 / 4 = 49,052
27	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	poz.26 = 49,052
28	KNR-W 2-01 0203-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km -wywóz nadmiaru gruntu	m3	poz.20 + 24,50 * 0,16 * 0,16 * 3,14 / 4 = 10,976
29	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV	m3	poz.28 = 10,976
30	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm	odc. - 1 prób.	1,000
31	KNR AT-03 0201-02	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - pospółka do Rm=5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m2	5,000
32	KNR AT-03 0301-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 8 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień	m2	5,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
33	KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km	0,064
34	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m	20,000
35	KNR AT-03 0105-01	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej o gr. 12 cm z wywozem rumoszu na odl. do 1 km	m2	20,000
36	KNR AT-03 0104-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m2	20,000
37	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	2,000
38	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.	2,000
39	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	5,000
40	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	5,000
41	KNR-W 2-01 0212-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. I-II przyjęto 80% obj.	m3	66,971
42	KNR-W 2-01 0306-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II) - przyjęto 20% obj.	m3	16,743
43	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)	m2	$(49,50 + 14,0) * 1,50 * 2 = 190,500$
44	S-219 1400-05	Rury ochronne (osłonowe) dwudzielne AROT 110 mm	m	2,000
45	S-219 1400-05	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 110 mm SDR 17	m	1,000
46	S-219 1400-12	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 250 mm SDR 17	m	10,500
47	S-219 1400-04	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 90 mm SDR 17	m	9,500
48	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 160x9,5 mm SDR17 PN10	m	14,000
49	KNR-W 2-18 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.	3,000
50	KNR-W 2-18 0802-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm	szt.	1,000
51	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm trójnik kołnierzowy 200x150 mm	szt.	1,000
52	KNR-W 2-18 0205-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm z nasuwką	kpl.	1,000
53	KNR-W 2-18 0114-02/03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - interpolacja	szt.	1,000
54	KNR-W 2-18 0114-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm -łącznik rurowo-kołnierzowy 200 mm	szt.	2,000
55	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.	1,000
56	KNR-W 2-18 0205-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 150 mm z nasuwką	kpl.	1,000
57	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 63x5,8 mm SDR11 PN16 PE100	m	49,500
58	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm -kolano 45st	złącz.	2,000
59	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	63,500
60	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 160 mm	200m -1 prób.	1,000
61	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.2 00m	1,000
62	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.2 00m	1,000
63	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m3	$49,50 * 0,80 * 0,10 = 3,960$
64	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltry o śr. do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m	szt.	10,000
65	KNR 2-01 0605-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające przy śr. otworów 150-500 mmPompowanie wody agregatem pompowo-próżniowym (igłofiltrowym) z napędem elektrycznym. Przyjąć wg. wyceny własnej. Propozycja- (R- przyjęto 1 pracownika do ciągłej obsługi agegatu - tj. 1,0 r-g/1 godz. pracy agregatu - obsługa, dozór, prace konerwacyjne itp.)	godz.	8,000
66	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3	poz.41 + poz.42 - poz.63 = 79,754
67	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3	poz.66 = 79,754
68	KNR-W 2-01 0203-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km -wywóz nadmiaru gruntu	m3	$poz.63 + 24,50 * 0,16 * 0,16 * 3,14 / 4 = 4,452$

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
69	KNR 2-01 0214-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV	m3	poz.68 = 4,452
70	KNR AT-03 0201-02	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - pospółka do Rm=5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm	m2	5,000
71	KNR AT-03 0301-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 8 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień	m2	5,000
72	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.	3,000
73	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.	1,000
74	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	4,000
75	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	2,000
76	KNR 0-35 0124-03	Kabiny natryskowe do kąpiei, trzyscienne, kwadratowe, z szybami ze szkła hartowanego	kpl.	2,000
77	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.	4,000
78	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi z PCW o śr. 160 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m	14,800
79	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PCW o śr. 110 mm w gotowych wykopach , wewnątrz budynków	m	15,200
80	KNR 2-15 0228-02	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm	m	8,250
81	KNR 2-15 0228-01	Rurociągi z PCW o śr. 50 mm	m	20,550
82	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.	2,000
83	KNR 2-15 0208-04	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 75 mm	szt.	3,000
84	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.	13,000
85	S-219 1400-08	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 160 mm	m	1,000
86	S-219 1400-12	Rury ochronne (osłonowe) z tworzyw o śr.nom. 250 mm	m	2,000
87	KNR 2-15 0205-03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m	7,500
88	KNR 2-15 0205-04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m	4,500
89	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1,000
90	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1,000
91	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	1,000
92	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.	1,000
93	KNR 9-26 0110-04	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 200 mm i wysokości ponad 150 do 200 mm; klasa obciążenia D400	m	20,550
94	S-215 0300-05	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	1,950
95	S-215 0300-04	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	18,600
96	S-215 0300-03	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	15,750
97	S-215 0300-02	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	54,000
98	S-215 0300-01	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	37,550
99	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	12,000
100	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m	11,550
101	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	11,250
102	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m	33,000
103	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	9,750
104	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 28-35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 6 mm (C)	m	6,000
105	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m	18,600
106	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr. 54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m	1,950
107	KNR 0-35 0113-06	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
108	KNR 0-35 0113-05	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3,000
109	KNR 0-35 0113-04	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 25 mm	szt.	10,000
110	KNR 0-35 0113-03	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do wody zimnej lub ciepłej o śr. nominalnej 20 mm	szt.	12,000
111	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory grzybkowe	szt.	2,000
112	KNR 2-15 0115-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm	szt.	3,000
113	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nom. 15 mm	szt.	4,000
114	KNR 2-15 0115-02	Baterie prysznicowe o śr. nom. 15 mm	szt.	2,000
115	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	30,000
116	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.	1,000
117	KNR 0-31 0301-01	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna o śr. 16 mm i rozstawie 75 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C	m2	$30,00 * 10 + 6,30 * 5 + 6,00 + 4,80 * 2 + 5,40 * 3 + 5,80 + 15,40 + 10,00 * 4 = 424,500$
118	KNNR 4 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z Pex-Al-Pex o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	1,000
119	KNNR 4 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z Pex-Al-Pex o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	19,600
120	KNNR 4 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z Pex-Al-Pex o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	43,600
121	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	21,800
122	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m	21,800
123	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	9,800
124	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m	9,800
125	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m	0,500
126	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m	0,500
127	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 75 mm	m2	poz.117 = 424,500
128	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 75 mm	m2	poz.117 = 424,500
129	KNNR 4 0410-02	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 5-7	szt.	5,000
130	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	2,000
131	KNR 7-24 0153-02	Montaż jednostki zewnętrznej powietrzne pompy - nominalna moc grzewcza 16kW - nominalna moc elektryczna 3,74 kW - moc grzałki elektrycznej min. 6kW - minimalne COP pompy ciepła powinno wynosić 4,28 dla mocy 16kW przy temperaturze otoczenia +7°C oraz temperaturze wody +35°C - jednostka zewnętrzna pompy ciepła zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w zabudowie jednorodzinnej nie może przekraczać progu 50 dB(A) hałasu w ciągu dnia i 40 dB(A) nocą, mierzonego na granicy posesji	szt.	1,000
132	KNR 2-17 0212-01	Wspornik do montażu jednostki zewnętrznej	szt.	1,000
133	KNR 7-24 0128-01	Montaż jednostki wewnętrznej powietrznej pompy ciepła	szt.	1,000
134	KNR 0-35 0121-03	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej - pojemność użytkowa 185 litrów - zbiornik ze stali emaliowanej - dodatkowe zabezpieczenie w postaci anody magnezowej - izolacja termiczna z pianki PU o grubości 6cm i gęstości 40 kg/m3 - płaszcz zewnętrzny ze stali malowanej proszkowo - zwiększona powierzchnia węzownicy - pompa ciepła lub zasobnik c.w.u. muszą mieć opcję czasowego wygrzewania c.w.u. do temperatury 70°C w celu przeciwdziałania bakteriom legionella	kpl.	1,000
135	KNR 0-35 0121-08	Bufory wody grzewczej stojące - pojemność użytkowa 200 litrów - zbiornik ze stali emaliowanej - dodatkowe zabezpieczenie w postaci anody magnezowej - izolacja termiczna z pianki PU o grubości 6cm i gęstości 40 kg/m3 - płaszcz zewnętrzny ze stali malowanej proszkowo	szt.	1,000
136	KNNR 4 0511-01	Naczynia wzbiorcze dla c.w.u o pojemności całkowitej 25 dm3	szt.	1,000
137	KNNR 4 0511-01	Naczynia wzbiorcze dla c.o o pojemności całkowitej 18 dm3	szt.	1,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
138	KNR 0-35 0112-03	Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej	szt.	1,000
139	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania V=1,9 m3/h i H=2,8m	szt.	1,000
140	KNR 7-08 0801-01 analogia	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej	szt.	1,000
141	KNR 13-25 0406-05	Montaż termostatu bezprzewodowego	szt.	1,000
142	KNR 5 0411-09	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.IV o objętości w wykopie do 0.4 m3	szt.	1,000
143	KNR 0-35 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.	1,000
144	KNR 0-35 0216-14	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm	szt.	2,000
145	KNR 0-35 0216-07	Manometry techniczne; śr. 15 mm	szt.	4,000
146	KNR 0-35 0216-05	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 20 mm	szt.	2,000
147	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.	20,000
148	KNR 0-35 0216-06	Termometry techniczne; śr. 15 mm	szt.	9,000
149	analiza indywidualna	DOSTAWA: KOMPRESOR śrubowy elektryczny o mocy 3kW, ciśnieniu roboczym 12bar, pojemności zbiornika 150 litrów oraz wydajności efektywnej minimum 340 litrów/min.	szt.	1,000
150	KNR 2-15 0613-01 analogia	Punkt poboru sprężonego powietrza z reduktorem ciśnienia, odwadniaczem i naolejaczem, szybkozłaczka, 1/2"	kpl.	2,000
151	S-215 0300-02	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	35,500
152	S-215 0300-01	Rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	1,500
153	KNR 2-15 0633-01	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - przedmuchanie	pkt.po b.	3,000
154	KNR 2-15 0633-02	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m	odc.3 0m	1,000
155	KNR 2-15 0633-06	Przygotowanie instalacji do uruchomienia - napełnienie	pkt.po b.	3,000
156	analiza indywidualna	Układ nawiewno-wywiewny pomieszczenia socjalnego zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1,000
157	analiza indywidualna	Proby, pomiary, regulacja	kpl	1,000
158	analiza indywidualna	Układ nawiewno-wywiewny pomieszczeń sanitarnych zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1,000
159	analiza indywidualna	Proby, pomiary, regulacja	kpl	1,000
160	analiza indywidualna	Układ nawiewny pomieszczenia biurowego, korytarza i wiatrołapu zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1,000
161	analiza indywidualna	Proby, pomiary, regulacja	kpl	1,000
162	analiza indywidualna	Układ wywiewny pomieszczenia biurowego, magazynu odzieży czystej i wiatrołapu zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1,000
163	analiza indywidualna	Proby, pomiary, regulacja	kpl	1,000
164	analiza indywidualna	Układ wywiewny pomieszczenia hali pojazdów zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1,000
165	analiza indywidualna	Proby, pomiary, regulacja	kpl	1,000
166	analiza indywidualna	Szynowy systemowy odciąg spalin zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1,000
167	analiza indywidualna	Proby, pomiary, regulacja	kpl	1,000
168	analiza indywidualna	Układ wywiewny pomieszczenia magazynowni zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1,000
169	analiza indywidualna	Proby, pomiary, regulacja	kpl	1,000