

**Nazwa obiektu:** Przepompownia ścieków P10 - przebudowa, modernizacja instalacji sanitarnych, sieci wod-kan

**Adres obiektu:** Kieźliny, ul. Jagalla, gmina Dywity, jednostka ewidencyjna 281404\_2 Gmina Dywity, nr dz. 442 obręb 9 Kieźliny

## PRZEDMIAR ROBÓT DO WYCENY

Lp.	Kod poz.	Nr spec. techn.	Opis	Jedn. obm.	Ilość	Cena jedn. (zł.)	Wartość (zł.)
1	<b>Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji</b>						
1.1	<b>Roboty demontażowe</b>						
1	KNR-W 4-02 0121-03	WO.00.00 ST-2	Demontaż rurociągu z PE o śr. 16-32 mm	m	72.00		
2	KNR-W 4-02 0152-01	WO.00.00 ST-2	Demontaż podgrzewacza elektrycznego o pojemności 50 dm3	szt.	1.00		
3	KNR-W 4-02 0142-02	WO.00.00 ST-2	Demontaż zaworów przelotowych, zwrotnego i antyskażeniowego o śr. 25-32 mm	szt.	4.00		
4	KNR-W 4-02 0140-03	WO.00.00 ST-2	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania podejścia	szt.	1.00		
5	KNR-W 4-02 0141-01	WO.00.00 ST-2	Demontaż baterii umywalkowej lu zmywakowej	szt.	1.00		
6	KNR-W 4-02 0144-07	WO.00.00 ST-2	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr. 25-32 mm	szt.	1.00		
Razem dział 1.1: Roboty demontażowe							
1.2	<b>Roboty montażowe</b>						
7	KNR-W 2-15 0106-01	WO.00.00 ST-11	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	1.00		
8	KNR-W 2-15 0106-03	WO.00.00 ST-11	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3.00		
9	KNR-W 4-02 0108-03	WO.00.00 ST-11	Wstawienie trójnika o śr. 25 mm z żeliwa ciągłego ocynkowanego	szt.	1.00		
10	KNR-W 2-15 0106-01	WO.00.00 ST-11	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane TWT-2 o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	34.00		
11	KNR-W 2-15 0106-02	WO.00.00 ST-11	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane TWT-2 o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	7.00		
12	KNR-W 2-15 0106-03	WO.00.00 ST-11	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane TWT-2 o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	28.00		
13	Materiał	WO.00.00 ST-11	Tuleje z rur stalowych Dn 25 mm	m	1.30		
14	Materiał	WO.00.00 ST-11	Tuleje z rur stalowych Dn 40 mm	m	1.30		

15	KNR-W 2-15 0112-01	WO.00.00 ST-11	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 20 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	11.00		
16	KNR-W 2-15 0112-02	WO.00.00 ST-11	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 25 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	33.00		
17	KNR-W 2-15 0112-03	WO.00.00 ST-11	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 32 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	22.00		
18	KNR-W 2-15 0112-04	WO.00.00 ST-11	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 40 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	52.00		
19	Materiał	WO.00.00 ST-11	Tuleje z rur z tworzyw sztucznych Dz 40 mm	m	0.50		
20	Materiał	WO.00.00 ST-11	Tuleje z rur z tworzyw sztucznych Dz 50 mm	m	1.80		
21	Materiał	WO.00.00 ST-11	Tuleje z rur z tworzyw sztucznych Dz 63 mm	m	1.00		
22	KNR-W 2-15 0116-01	WO.00.00 ST-11	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.	2.00		
23	KNR-W 2-15 0116-02	WO.00.00 ST-11	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	2.00		
24	KNR-W 2-15 0116-03	WO.00.00 ST-11	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	1.00		
25	KNR-W 2-15 0116-08	WO.00.00 ST-11	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	4.00		
26	KNR-W 2-15 0123-03	WO.00.00 ST-11	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	1.00		
27	KNR-W 2-15 0126-04	WO.00.00 ST-11	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	73.00		
28	KNR-W 2-15 0127-03	WO.00.00 ST-11	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	118.00		
29	KNR-W 2-15 0128-02	WO.00.00 ST-11	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	191.00		
30	KNR-W 2-15 0130-01	WO.00.00 ST-11	Zawory przelotowe kulowe w instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.00		
31	KNR-W 2-15 0130-03	WO.00.00 ST-11	Zawory przelotowe kulowe w instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.00		
32	KNR-W 2-15 0130-01	WO.00.00 ST-11	Zawory zwrotne w instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.00		
33	KNR-W 2-15 0130-03	WO.00.00 ST-11	Zawory zwrotne w instalacji wodociągowej z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.00		

34	KNR 0-35 0215-11	WO.00.00 ST-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.	1.00		
35	KNR-W 2-15 0132-01	WO.00.00 ST-11	Zawory kulowe podumywalkowe w instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4.00		
36	KNR-W 2-15 0132-04	WO.00.00 ST-11	Zawory przelotowe kulowe w instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2.00		
37	KNR-W 2-15 0132-04	WO.00.00 ST-11	Zawory zwrotne w instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1.00		
38	KNR-W 2-15 0134-01	WO.00.00 ST-11	Zawory bezpieczeństwa dla ciśnienia otwarcia 0.5 MPa, o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.00		
39	KNR-W 2-15 0135-02	WO.00.00 ST-11	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2.00		
40	KNR-W 2-15 0135-03	WO.00.00 ST-11	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.00		
41	KNR-W 2-15 0135-03	WO.00.00 ST-11	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1.00		
42	KNR-W 2-15 0140-03	WO.00.00 ST-11	Wodomierze skrzydełkowe JS2,5 o śr. nominalnej 25 mm z zaworami odcinającymi o śr. 32 mm	kpl.	1.00		
43	KNR-W 2-15 0137-02	WO.00.00 ST-11	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.00		
44	KNR 0-34 0101-18	WO.00.00 ST-11	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm	m	15.00		
45	KNR 0-34 0101-19	WO.00.00 ST-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm	m	9.00		
Razem dział 1.2: Roboty montażowe							
Razem dział 1: Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji							
<b>2 Instalacje kanalizacyjne</b>							
46	KNR-W 4-02 0229-07	WO.00.00 ST-2	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 50 mm na ścianach budynku	m	6.00		
47	KNR-W 4-02 0229-08	WO.00.00 ST-2	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 110 mm na ścianach budynku	m	4.00		
48	KNR-W 2-15 0208-01	WO.00.00 ST-11	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	21.00		
49	KNR-W 2-15 0208-03	WO.00.00 ST-11	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	8.00		
50	KNR-W 2-15 0112-06	WO.00.00 ST-11	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o śr. zewnętrznej 63 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	8.00		
51	KNR-W 2-15 0211-01	WO.00.00 ST-11	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	2.00		
52	KNR-W 2-15 0213-04	WO.00.00 ST-11	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.	1.00		
53	KNR-W 2-15 0222-02	WO.00.00 ST-11	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1.00		
54	KNR-W 2-15 0230-02	WO.00.00 ST-11	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	1.00		
55	KNR 7-07 0101-01	WO.00.00 ST-11	Dostawa i montaż pompy do ścieków z wyłącznikiem pływakowym zabudowanym w pompie o wydajności q=5 dm <sup>3</sup> /s i wys. podnoszenia H=7 m	kpl.	1.00		

56	KNR 2-02 0701-03 + KNR 2-02 0701-04	WO.00.00 ST-11	Ściany studni ściekowej wewn.bud.z betonu C30/37 gr.15cm	m2	0.85		
57		WO.00.00 ST-11	Zatarcie powierzchni dna i ścianek studzienki ściekowej zaprawami cementowymi naprawczymi	m2	2.61		
58	KNR 2-02 0701-10	WO.00.00 ST-11	Montaż obramowania z kątownika ze stali kwasoodpornej w studni ściekowej wewn.bud.  mat.=0	m	2.60		
59	KNR 2-02 0702-09	WO.00.00 ST-11	Przekrycie studni ściekowej wewnątrz budynku płytą dwudzielną z blachy kwasoodpornej grub. 3 mm w ubramowaniu z kątownika ko	m2	0.40		
60		WO.00.00 ST-11	Dostawa i montaż odwodnienia liniowego - koryta niskie z polimerobetonu o szerokości w świetle 10,0 cm z rusztem ze stali kwasoodpornej, klasa obciążeń C 250 /w tym: ścianki czołowe pełne - 1szt., ścianki czołowe z króćcem PVC śr. 110 mm - 3szt/	m	10.00		
Razem dział 2: Instalacje kanalizacyjne							
<b>3 Sieć kanalizacji deszczowej, odwodnienia</b>							
<b>3.1 Roboty ziemne</b>							
61	KNR 2-01 0206-04 + KNR 2-01 0214-04	WO.00.00 ST-1	Wykopy wykonywane koparkami w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odkład stały	m3	505.65		
62	KNR 2-01 0317-02	WO.00.00 ST-1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m	m3	5.11		
63	KNR 2-01 0212-07 + KNR 2-01 0214-04	WO.00.00 ST-1	Załadowanie koparkami gruntu kat.I-III uprzednio zmagazynowanego w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odkład stały	m3	5.11		
64	KNR 2-01 0322-02	WO.00.00 ST-1	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych systemowymi szalunkami przestawnymi w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.	m2	678.16		
65	KNR 2-01 0230-01	WO.00.00 ST-1	Zasypanie mechaniczne wykopów gruntem piaszczystym	m3	407.15		
66	KNR 2-01 0236-03	WO.00.00 ST-1	Zagęszczenie mechaniczne zasypki z gruntu piaszczystego w wykopach	m3	407.15		
67	KNR-W 2-18 0901-01 + KNR-W 2-18 0901-06	WO.00.00 ST-1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	5.00		
68	KNR-W 2-18 0903-01 + KNR-W 2-18 0903-06	WO.00.00 ST-1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	2.00		
Razem dział 3.1: Roboty ziemne							
<b>3.2 Roboty montażowe</b>							
69	KNR-W 2-18 0511-01	WO.00.00 ST-9	Podsypka piaszkowa, warstwa grub. 10 cm	m3	8.45		
70	KNR 2-01 0610-06	WO.00.00 ST-9	Podsypka filtracyjna z piasku grubego płukanego grub. min. 2 mm w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m3	3.90		

71	KNR 2-01 0610-07	WO.00.00 ST-9	Obsypka filtracyjna ze żwiru gr. 8-16mm w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m3	3.71		
72	KNR-W 2-18 0408-01	WO.00.00 ST-9	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC litych klasy SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m	4.00		
73	KNR-W 2-18 0408-02	WO.00.00 ST-9	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC litych klasy SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	19.50		
74	KNR-W 2-18 0408-03	WO.00.00 ST-9	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC litych klasy SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	33.00		
75	KNR-W 2-18 0408-05	WO.00.00 ST-9	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC litych klasy SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m	27.50		
76	KNR-W 2-15 0214-01	WO.00.00 ST-9	Rury deszczowe z rur kanalizacyjnych PVC litych klasy SN8 o śr 160 mm o połączeniach wciskowych - w podejściach do osadników podrynnowych	m	4.50		
77	KNR-W 2-18 0421-02	WO.00.00 ST-9	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - w podejściach do osadników podrynnowych - kolana kanaliz. PVC o śr. 160 mm, kąt 87* - 4szt. - redukcje kanaliz. PVC o śr. 160/110 mm - 4szt.	szt	8.00		
78	KNR-W 2-15 0222-02	WO.00.00 ST-9	Osadniki podrynnowe PVC z rusztem o śr. 110 mm	szt.	4.00		
79	KNR 2-28 0703-04	WO.00.00 ST-9	Ułożenie drenażu z rur drenarskich z PP /dwuściennych w klasie T/ o sztywności obwodowej 8 kN/m2 /z otworami lub szczelinami średnicy lub szerokości 1,2 - 1,7 mm o śr. nom. 110 mm	m	20.00		
80	KNR-W 2-18 0513-03	WO.00.00 ST-9	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych z betonu klasy C40/50, W8, F150 o śr. 1200 mm z dolnym kręgiem zespolonym z dnem, przykryte płytami żelbetowymi na pierścieniach odciążających i włazami żeliwno-betonowymi klasy D400 w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.	7.00		
81	KNR-W 2-18 0513-04	WO.00.00 ST-9	Dodatkowe nakłady za ponadnormatywną głębokość studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie licząc za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.	11.00		
82	KNR 2-02 1912-01	WO.00.00 ST-9	Dostawa i montaż w ścianach studni betonowych przejść szczelnych systemowych do rur kanalizacyjnych PVC o śr. 110mm	szt.	2.00		
83	KNR 2-02 1912-01	WO.00.00 ST-9	Dostawa i montaż w ścianach studni betonowych przejść szczelnych systemowych do rur kanalizacyjnych PVC o śr. 160mm	szt.	6.00		
84	KNR 2-02 1912-01	WO.00.00 ST-9	Dostawa i montaż w ścianach studni betonowych przejść szczelnych systemowych do rur kanalizacyjnych PVC o śr. 200mm	szt.	8.00		
85	KNR 2-02 1912-01	WO.00.00 ST-9	Dostawa i montaż w ścianach studni betonowych przejść szczelnych systemowych do rur kanalizacyjnych PVC o śr. 315mm	szt.	4.00		
86	KNR 2-18 0804-01	WO.00.00 ST-9	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	23.50		
87	KNR 2-18 0804-02	WO.00.00 ST-9	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m	33.00		
88	KNR 2-18 0804-04	WO.00.00 ST-9	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	m	27.50		

89	KNR 5-10 0303-02	WO.00.00 ST-9	Układanie rur ochronnych dwudzielnych śr. 110 mm w wykopie na istniejących kablach	m	10.00		
90	KNR 2-01 0610-07	WO.00.00 ST-9	Pionowa warstwa filtracyjna wzdłuż ściany budynku nad drenażem ze żwiru gr. 8-16 mm w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m3	48.00		
91	KNR 2-28 0501-09	WO.00.00 ST-9	Obsypka rurociągów gruntem piaszczystym do wys. 30 cm ponad wierzch rur	m3	40.59		
Razem dział 3.2: Roboty montażowe							
Razem dział 3: Sieć kanalizacji deszczowej, odwodnienia							
<b>4 Wentylacja</b>							
<b>4.1 Roboty demontażowe</b>							
92	KNR-W 4-02 40203-01	WO.00.00 ST-2	Demontaż krętek ze stali profilowanej o wym. 200x300 mm	szt.	4.00		
93	KNR-W 4-02 40203-02	WO.00.00 ST-2	Demontaż krętek ze stali profilowanej o wym. 300x300 mm	szt.	8.00		
94	KNR-W 4-02 40201-01	WO.00.00 ST-2	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m	11.06		
95	KNR-W 4-02 40202-01	WO.00.00 ST-2	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 1000 mm	szt.	5.00		
96	KNR-W 4-02 40201-02	WO.00.00 ST-2	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym i obwodzie do 2200 mm	m	12.59		
97	KNR-W 4-02 40202-02	WO.00.00 ST-2	Demontaż wieszaków pojedynczych, podwójnych lub wsporników ściennych przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 2200 mm	szt.	6.00		
98	KNR-W 4-02 40207-01	WO.00.00 ST-2	Demontaż wyrzutni ściennych o obwodzie do 1300 mm	szt.	1.00		
99	KNR-W 4-02 40213-02	WO.00.00 ST-2	Demontaż wentylatorów osiowych z wirnikiem na wale silnika; średnica otworu ssącego do 630 mm	szt.	1.00		
Razem dział 4.1: Roboty demontażowe							
<b>4.2 Roboty montażowe</b>							
100	KNR-W 2-17 0101-04	WO.00.00 ST-12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej grub. min. 0.6 mm, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %	m2	20.73		
101	KNR-W 2-17 0101-05	WO.00.00 ST-12	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kwasoodpornej grub. min. 0.6 mm, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2	6.40		
102	KNR-W 2-17 0138-02	WO.00.00 ST-12	Kratki wentylacyjne w wykonaniu kwasoodpornym z żaluzjami regulacyjnymi o wym. 300x300 mm	szt.	12.00		
103	KNR-W 2-17 0146-02	WO.00.00 ST-12	Wyrzutnie ścienne prostokątne ze stali nierdzewnej typ AI o wym. 500x300 mm	szt.	1.00		
104	KNR-W 2-17 0205-03	WO.00.00 ST-12	Wentylator kanałowy nawiewny o wydajności V=2500 m3/h, p=200 Pa wraz z elementami sterowania: zdalne załączanie i regulacją obrotów silnika.	szt.	1.00		
Razem dział 4.2: Roboty montażowe							
Razem dział 4: Wentylacja							

<b>5 Klimatyzacja</b>							
105		WO.00.00 ST-11	Dostawa, montaż i uruchomienie instalacji klimatyzacji składającej się z: 2 szt. jednostek wewnętrznych, każda o wydajności Q=2 kW, Ns=0,5 kW; 230V wraz z jednostką zewnętrzną klimatyzacji o wydajności: grzanie 1,1-5,5 kW; chłodzenie 1,4-4,6 kW; czynnik chłodniczy R32 oraz firmową instalacją połączeniową	kpl	1.00		
106	KNR-W 2-15 0404-01	WO.00.00 ST-11	Rurociągi skroplin w instalacji klimatyzacji z rur PE o śr. 16 mm na ścianach w budynkach	m	22.00		
Razem dział 5: Klimatyzacja							
<b>6 Kotłownia</b>							
107	KNR-W 2-15 0507-01	WO.00.00 ST-11	Podgrzewacz pojemnościowy ciepłej wody użytkowej o pojemności 115 dm3	kpl.	1.00		
108	KNR 0-35 0208-01	WO.00.00 ST-11	Pompy obiegowe wody kotłowej do zasilania podgrzewacza o wydajności Q= 3,0 m3/h, p=2,5m i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.	1.00		
109	KNR 0-35 0112-01	WO.00.00 ST-11	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności 1,2 m3/h, p=2,5m i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem	szt.	0.00		
110	KNNR 4 0511-01	WO.00.00 ST-11	Naczynie wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej 8 dm3	szt.	1.00		
111	KNR-W 2-15 0505-01	WO.00.00 ST-11	Rozdzielacze hydrauliczne Dn 65 mm	szt.	2.00		
112	KNR-W 2-15 0514-02	WO.00.00 ST-11	Rurociągi grzewcze wody kotłowej z rur stalowych czarnych ze szwem o śr. nominalnej 25 mm łączonych przez spawanie	m	8.00		
113	KNR-W 2-15 0406-02	WO.00.00 ST-11	Próby szczelności instalacji obiegu grzewczego wody kotłowej z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	8.00		
114	KNR-W 2-15 0525-02	WO.00.00 ST-11	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3.00		
115	KNR-W 2-15 0525-02	WO.00.00 ST-11	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.00		
116	KNR-W 2-15 0525-03	WO.00.00 ST-11	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.00		
117	KNR 0-35 0215-11	WO.00.00 ST-11	Kurki spustowe ze złączką do węża; śr. nom. 15 mm	szt.	1.00		
118	KNR-W 7-12 0101-04	WO.00.00 ST-11	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	0.83		
119	KNR-W 7-12 0201-04	WO.00.00 ST-11	Malowanie dwukrotne pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2	0.83		
120	KNR-W 7-12 0210-04	WO.00.00 ST-11	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2	0.83		
121	KNR-W 2-16 0303-01	WO.00.00 ST-11	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej w osłonie z folii aluminiowej rurociągów o śr.zew.33	m2	2.32		
Razem dział 6: Kotłownia							
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>							

Słownie: