

PRZEDMIAR ROBÓT**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA CIEPŁEJ WODY W SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 38
 ADRES INWESTYCJI : LUBLIN, UL. WOŁODYJOWSKIEGO 13
 INWESTOR : GMINA LUBLIN
 ADRES INWESTORA : LUBLIN, UL. PLAC ŁOKIETKA 1
 BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Maksymiuk

Stawka roboczogodziny :
 Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
Koszty zakupu [Kz]	% M
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja ciepłej wody						
1	45331100-7		ROBOTY INSTALACYJNE MONTAŻOWE W WYMIENNIKOWNI			
1	KNNR 4 d.1 0505-05 - analogia	2	Analogia - zakup i montaż wymiennika płytowego, c.o. typ TL3-BFG/10-0,5-Alloy 316- EPDMP ALFA LAVAL- - wraz z obudową, izolacją i konstrukcją wsporczą.	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2	KNR 7-07 d.1 0101-01	2	Pompa obiegu inst. ciepła technologicznego Grundfos AL-PHA2 25-60	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
3	Kalkulacja d.1 własna	2	Pilot do komunikacji z pompami Grundfos do przekazania użytkownikowi	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
4	KNR 7-07 d.1 0101-01 z.o.3.10	2	Pompa cyrkulacyjna Wilo - Star - Z15TT z wbudowanym zegarem sterującym i termostatem	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
5	KNR 7-08 d.1 0204-03 - analogia	2	Zawór regulacyjny TAC Venta V231 Dn = 15 mm Kv = 2,5 m3/h z siłownikiem TAC Forta M700-SRSU (wyposażony w sprężynę powrotną)	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
6	kalkulacja d.1 własna	2	Czujnik temperatury zanurzeniowy TAC STP 120-70 osłonie	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
7	KNNR 4 d.1 0511-04	2	Naczynie przeponowe Refix typ DE8 PN10 ze złączką samoodcinającą SU 1" d = 20 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
8	KNNR 4 d.1 0526-03	2	Filtr siatkowy gwintowany z zaworem upustowym Danfoss Y222P d= 25 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
9	KNNR 4 d.1 0140-01	2	Wodomierze do wody gorącej JS-2,5 d = 15 mm m	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
10	KNNR 4 d.1 0526-05	2	Filtr magnetyczny IFM D= 40 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
11	KNNR 4 d.1 0140-03	2	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej JS o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
12	KNNR 4 d.1 0122-01	2	Dotądki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
13	KNNR 4 d.1 0521-01	2	Zawory kulowe do spawania d = 15 mm - PN 16, T = 150° C	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
14	KNNR 4 d.1 0519-01	2	Zawory kulowe gwintowane d = 15 mm PN 25	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
15	KNNR 4 d.1 0519-03	2	Zawór kulowy gwintowany d = 25 mm PN 25	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
16	KNNR 4 d.1 0519-04	2	Zawór kulowy gwintowany o śr. 32 mm PN 25	szt.		
			3	szt.	3.000	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	3.000
17	KNNR 4 d.1 0519-05	2	Zawór kulowy gwintowany o śr. 40 mm PN 25	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
18	KNNR 4 d.1 0519-04	2	Zawór zwrotny gwintowany Danfoss typ 601 o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
19	KNNR 4 d.1 0525-03	2	Zawory bezpieczeństwa, SYR 2115 dla ciśnień 6 bar o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
20	KNNR 4 d.1 0519-05	2	Zawór antyskażeniowy typ EA DN 40	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
21	KNR 7-08 d.1 0205-02	2	Zawór równoważący TA STAD d = 15/14 mm	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
22	KNR 7-08 d.1 0205-02	2	Zawór równoważący TA STAD d = 15/14 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
23	KNR 7-08 d.1 0205-02	2	Zawór równoważący TA STAD d = 20 mm	ukł.		
			1	ukł.	1.000	
					RAZEM	1.000
24	KNNR 4 d.1 0131-05	2	Magnetyzer MI-O DN 40	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
25	KNNR 4 d.1 0531-04	2	Manometry tarczowe montowane wraz z wykonaniem tulei d = 160 mm - 1,0 MPa z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową - M - 160 -R/0-1,0/N; DANFOSS	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.1 0531-04	2	Manometry tarczowe montowane wraz z wykonaniem tulei d = 100 mm - 1,0MPa; z kurkiem manometrycznym i rurką syfonową - M - 100 -R/0-0,4/N; DANFOSS	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
27	KNNR 4 d.1 0531-03	2	Termometry rtęciowe montowane wraz z wykonaniem tulei do 150 ° C	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
28	KNNR 4 d.1 0531-03	2	Termometry rtęciowe montowane wraz z wykonaniem tulei do 100 ° C	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
29	KNNR 4 d.1 0515-04	2	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m		
			4.0	m	4.000	
					RAZEM	4.000
30	KNNR 4 d.1 0516-01	2	Montaż rurociągów stalowych bez szwu o śr. nominalnej 40 mm	m		
			6.0	m	6.000	
					RAZEM	6.000
31	KNNR 4 d.1 0517-01	2	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	szt.		
			6.0	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
32	KNNR 4 d.1 0518-01	2	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	złącze		
			6.0	złącze	6.000	
					RAZEM	6.000

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNR 7-12 d.1 0101-04	2	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 1.8	m ² m ²	 1.800	
					RAZEM	1.800
34	KNR 7-12 d.1 0207-04	2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi dwukrotnie rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 1.8	m ² m ²	 1.800	
					RAZEM	1.800
35	KNR 7-12 d.1 0210-04	2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi dwukrotnie rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 1.8	m ² m ²	 1.800	
					RAZEM	1.800
36	KNR 2-16 d.1 0306-01	2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami TERMOROCK + kolana FLEXOROCK + płaszcz AL rurociągów o śr. 32 mm 4.0	m m	 4.000	
					RAZEM	4.000
37	KNR 2-16 d.1 0306-01	2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami TERMOROCK + kolana FLEXOROCK + płaszcz AL rurociągów o śr. 40 mm 6.0	m m	 6.000	
					RAZEM	6.000
38	KNNR 4 d.1 0108-03	2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 3.0	m m	 3.000	
					RAZEM	3.000
39	KNNR 4 d.1 0108-05	2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 8.0	m m	 8.000	
					RAZEM	8.000
40	KNNR 4 d.1 0528-02	2	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
41	KNNR 4 d.1 0529-01	2	Uruchomienie węzłów ciepłych j.w. 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
42	KNNR 4 d.1 0529-03	2	Uruchomienie wymiennikowni c.w. - dodatek za każdą 1 dodatkową osobę obsługi 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
2			INSTALACJA CIEPŁEJ WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI			
43	KNNR 8 d.2 0103-03	2	Wymiana rurociągu stalowego ocynkowanego o połączeniach gwintowanych o śr.25 mm w budynkach niemieszkalnych 20.0	m m	 20.000	
					RAZEM	20.000
44	KNNR 8 d.2 0103-04	2	Wymiana rurociągu stalowego ocynkowanego o połączeniach gwintowanych o śr.32 mm w budynkach niemieszkalnych 16.0	m m	 16.000	
					RAZEM	16.000
45	KNNR 4 d.2 0401-02 - analogia	2	Rurociągi w instalacjach c.w. z rur wielowarstwowych PE-Xc/AL/PE o śr. dz. 20 mm w kanale 16.0	m m	 16.000	
					RAZEM	16.000
46	KNNR 4 d.2 0401-04 - analogia	2	Rurociągi w instalacjach c.w. z rur wielowarstwowych PE-Xc/AL/PE o śr.dz.32 mm w kanale 16.0	m m	 16.000	
					RAZEM	16.000
47	KNNR 4 d.2 0401-05 - analogia	2	Rurociągi w instalacjach wody zimnej stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych w kanale 16.0	m m	 16.000	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	16.000
48	KNNR 4 d.2 0112-01	2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-Xc o śr. zewnętrznej 20 mm 70.0	m m	70.000	
					RAZEM	70.000
49	KNNR 4 d.2 0112-02	2	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE-Xc o śr. zewnętrznej 25 mm 30.0	m m	30.000	
					RAZEM	30.000
50	KNNR 4 d.2 0112-01	2	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe z rurą bazową PE-Xc dz.16 mm(17,0x2,0 mm) 42.00	m m	42.000	
					RAZEM	42.000
51	KNNR 4 d.2 0112-01	2	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe z rurą bazową PE-Xc dz.20 mm (21,0,0x3,3 mm) 89.00	m m	89.000	
					RAZEM	89.000
52	KNNR 4 d.2 0112-02	2	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe z rurą bazową PE-Xc o śr. zewnętrznej 25 mm (26,0x4,0mm) 55.0	m m	55.000	
					RAZEM	55.000
53	KNNR 4 d.2 0112-03	2	Rurociągi z tworzyw sztucznych wielowarstwowe PE-Xc o śr. zewnętrznej 32 mm (32,0x4,0 mm) 62.00	m m	62.000	
					RAZEM	62.000
54	KNNR 4 d.2 0106-02	2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 5.0	m m	5.000	
					RAZEM	5.000
55	KNNR 4 d.2 0106-03	2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2.0	m m	2.000	
					RAZEM	2.000
56	KNNR 4 d.2 0106-04	2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10.0	m m	10.000	
					RAZEM	10.000
57	KNNR 4 d.2 0106-05	2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 38.0	m m	38.000	
					RAZEM	38.000
58	KNNR 4 d.2 0106-01	2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 44.0	m m	44.000	
					RAZEM	44.000
59	KNNR 4 d.2 0106-02	2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 80.0	m m	80.000	
					RAZEM	80.000
60	KNNR 4 d.2 0106-03	2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6.0	m m	6.000	
					RAZEM	6.000
61	KNNR 4 d.2 0106-04	2	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 88.0	m m	88.000	
					RAZEM	88.000
62	KNR 2-16 d.2 0306-01	2	Jednowarstwowa izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii AL 18/20 mm 17.00	m m	17.000	
					RAZEM	17.000

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63	KNR 2-16 d.2 0306-01	2	Jednowarstwowa izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii AL 22/20 mm 92.00	m m	 92.000	
					RAZEM	92.000
64	KNR 2-16 d.2 0306-01	2	Jednowarstwowa izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii AL 28/20 mm 103.00	m m	 103.000	
					RAZEM	103.000
65	KNR 2-16 d.2 0306-01	2	Jednowarstwowa izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii AL 35/20 mm 7.0	m m	 7.000	
					RAZEM	7.000
66	KNR 2-16 d.2 0306-01	2	Jednowarstwowa izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii AL 35/30 mm 43.00	m m	 43.000	
					RAZEM	43.000
67	KNR 2-16 d.2 0306-02	2	Jednowarstwowa izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii AL 42/20 mm 10.00	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
68	KNR 2-16 d.2 0306-02	2	Jednowarstwowa izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii AL 48/20 mm 38.00	m m	 38.000	
					RAZEM	38.000
69	KNR 2-16 d.2 0306-02	2	Jednowarstwowa izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii AL 60/20 mm 12.00	m m	 12.000	
					RAZEM	12.000
70	KNR 2-16 d.2 0306-02	2	Jednowarstwowa izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii AL 76/20 mm - wymiana istniejącej otulinypoziomu wody zimnej 72.00	m m	 72.000	
					RAZEM	72.000
71	KNR 2-16 d.2 0501-01	2	Izolacja otulinami termoizolacyjnymi z pianki PE 22/9 mm 6.00	m m	 6.000	
					RAZEM	6.000
72	KNR 2-16 d.2 0501-01	2	Izolacja otulinami termoizolacyjnymi z pianki PE 28/9 mm 24.00	m m	 24.000	
					RAZEM	24.000
73	KNR 2-16 d.2 0501-01	2	Izolacja otulinami termoizolacyjnymi z pianki PE 35/9 mm 10.00	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
74	KNZ-15 20- d.2 01	2	Izolacja otulinami termoizolacyjnymi z pianki PE 18/20 mm 25.00	m m	 25.000	
					RAZEM	25.000
75	KNZ-15 20- d.2 01	2	Izolacja otulinami termoizolacyjnymi z pianki PE 22/20 mm 35.00	m m	 35.000	
					RAZEM	35.000
76	KNZ-15 20- d.2 01	2	Izolacja otulinami termoizolacyjnymi z pianki PE 28/20 mm 13.00	m m	 13.000	
					RAZEM	13.000
77	KNZ-15 20- d.2 01	2	Izolacja otulinami termoizolacyjnymi z pianki PE 35/20 mm 10.00	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
78	KNR 2-16 d.2 0310-01	2	Izolacja otulinami z pianki PE w płaszczu ochronnym z folii PE 22/6 mm 70.00	m m	 70.000	
					RAZEM	70.000
79	KNR 2-16 d.2 0310-01	2	Izolacja otulinami z pianki PE w płaszczu ochronnym z folii PE 28/6 mm 30.00	m m	 30.000	
					RAZEM	30.000

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNNR 4 d.2 0208-01	2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC-U o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 48.00	m m	 48.000	 48.000
					RAZEM	48.000
81	KNNR 4 d.2 0208-02	2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC-U o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 35.00	m m	 35.000	 35.000
					RAZEM	35.000
82	KNNR 4 d.2 0208-03	2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC-U o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 23.00	m m	 23.000	 23.000
					RAZEM	23.000
83	KNNR 4 d.2 0211-01	2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 46	szt. szt.	 46.000	 46.000
					RAZEM	46.000
84	KNNR 4 d.2 0211-03	2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
					RAZEM	10.000
85	KNNR 4 d.2 0222-01	2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
					RAZEM	3.000
86	KNNR 4 d.2 0222-02	2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000
87	KNNR 4 d.2 0230-02	2	Umywalka Koło Nova Top 50 cm z półpostumentem i syfonem 31	kpl. kpl.	 31.000	 31.000
					RAZEM	31.000
88	KNNR 4 d.2 0230-02	2	Umywalka narożna Koło Nova Top 35 x 45cm z syfonem 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
89	KNNR 4 d.2 0230-02	2	Umywalka mała Koło Nova Top 45 x 33 cm z syfonem 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000
90	KNNR 4 d.2 0233-03	2	Miska ustępowa z płuczką ścienną i deską sedesową czerną serii Koło Nova Top JUNIOR 4	kpl. kpl.	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000
91	kalkulacja d.2 własna	2	Stelaż do umywalki Koło Technic z modulem do montażu armatury podtynkowej 12	kpl. kpl.	 12.000	 12.000
					RAZEM	12.000
92	KNNR 4 d.2 0135-01	2	Zawór czasowy umywalkowy Delabie Tempostop na drążek nr kat. 745440 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
					RAZEM	8.000
93	KNNR 4 d.2 0135-01	2	Zawór czasowy umywalkowy Delabie Tempostop na drążek nr kat. 745107 17	szt. szt.	 17.000	 17.000
					RAZEM	17.000
94	KNNR 4 d.2 0137-02	2	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm Nefryt 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
					RAZEM	10.000
95	KNNR 4 d.2 0137-02	2	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm Nefryt 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000
96	KNNR 4 d.2 0137-05	2	Baterie wannowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm z natryskiem ręcznym Nefryt 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
					RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97	KNNR 4 d.2 0139-06- analogia	2	Mieszacz termostatyczny Premix Compact firmy Delabie o śr. 15 mm nr kat. 733015	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
98	KNNR 4 d.2 0139-06- analogia	2	Mieszacz termostatyczny Premix Compact firmy Delabie o śr. 20 mm nr kat. 733020	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
99	KNNR 4 d.2 0130-01	2	Zawory grzybkowe kątowe pod baterie Schell Comfort o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			49	szt.	49.000	
					RAZEM	49.000
100	KNNR 4 d.2 0130-01	2	Zawory grzybkowe kątowe do podłączenia spluczek Schell Comfort o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
101	KNNR 4 d.2 0131-01	2	Zawór równoważący Danfoss LENO MSV - BD o śr. nomi- nalnej 15 mm	szt.		
			7	szt.	7.000	
					RAZEM	7.000
102	KNNR 4 d.2 0131-01	2	Zawór antyskażeniowy typ EA o śr. 15 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
103	KNNR 4 d.2 0131-02	2	Zawór antyskażeniowy typ EA o śr. 20 mm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
104	KNNR 4 d.2 0131-04	2	Zawór antyskażeniowy typ EA o śr. 32 mm	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
105	KNNR 4 d.2 0131-01	2	Zawory kulowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominal- nej 15 mm	szt.		
			22	szt.	22.000	
					RAZEM	22.000
106	KNNR 4 d.2 0131-02	2	Zawory kulowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominal- nej 20 mm	szt.		
			21	szt.	21.000	
					RAZEM	21.000
107	KNNR 4 d.2 0131-03	2	Zawory kulowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominal- nej 25 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
108	KNNR 4 d.2 0131-04	2	Zawory kulowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominal- nej 32 mm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
109	KNNR 4 d.2 0131-05	2	Zawory kulowe z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominal- nej 40 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
110	KNNR 4 d.2 0135-01	2	Zawory wypływowe kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
111	kalkulacja d.2 własna	2	Obejma GEBO ANB DN65/DN40	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
112	kalkulacja d.2 własna	2	Obejma GEBO ANB DN65/DN20	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
113	KNNR 4 d.2 0138-03	2	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce z wężem pólstywnym dł. 30 m oraz prądownicą z dyszą o śr. 10 mm	szt.		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
114	KNNR 4 d.2 0142-02	2	Szafki hydrantowe wewnętrzne + drzwiczki	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
115	kalkulacja d.2 własna	2	Podejście dopływowe PE-Xc Dn 20 do baterii i armatury	kpl.		
			104	kpl.	104.000	
					RAZEM	104.000
116	kalkulacja d.2 własna	2	Podejście dopływowe PE-Xc Dn 25 do armatury i rur stalowych	kpl.		
			30	kpl.	30.000	
					RAZEM	30.000
117	kalkulacja d.2 własna	2	Podejście dopływowe PE-Xc Dn 32 do rur stalowych	kpl.		
			3	kpl.	3.000	
					RAZEM	3.000
118	KNNR 4 d.2 0116-01	2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			100	szt.	100.000	
					RAZEM	100.000
119	KNNR 4 d.2 0116-02	2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
			30	szt.	30.000	
					RAZEM	30.000
120	KNNR 4 d.2 0116-03	2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
121	KNNR 4 d.2 0116-08	2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
122	KNR 4-01 d.2 0336-03	2	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			19.0	m	19.000	
					RAZEM	19.000
123	KNR 4-01 d.2 0324-04	2	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno'	m		
			19.0	m	19.000	
					RAZEM	19.000
124	KNR 4-01 d.2 0333-08	2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
			56	szt.	56.000	
					RAZEM	56.000
125	KNR 4-01 d.2 0323-02	2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
			56	szt.	56.000	
					RAZEM	56.000
126	KNR 4-01 d.2 0333-21	2	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
			48	szt.	48.000	
					RAZEM	48.000
127	KNR 4-01 d.2 0323-02	2	Zamurowanie przebić w stropie	szt.		
			48	szt.	48.000	
					RAZEM	48.000
128	KNR 4-02 d.2 0235-04 + kalkulacja własna	2	Demontaż zmywaka kuchennego - zmywak do ponownego montażu	kpl.		
			3	kpl.	3.000	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	3.000
129	KNR 4-02 d.2 0235-06 + kalkulacja własna	2	Demontaż umywalki - umywalka do ponownego montażu	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
130	KNR 4-02 d.2 0235-08 + kalkulacja własna	2	Demontaż ustępu z miską fajansową - ustęp do ponownego montażu	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
131	KNR 4-02 d.2 0235-07 + kalkulacja własna	2	Demontaż brodzika - brodzik do ponownego montażu	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
132	KNR 4-02 d.2 0144-01	2	Demontaż elementów urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o poj. 100-300 dm ³ - podgrzewacze do przekazania użytkownikowi	szt.		
			5	szt.	5.000	
					RAZEM	5.000
133	KNR 4-02 d.2 0521-02 + kalkulacja własna	2	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego - grzejniki do ponownego montażu	kpl.		
			4	kpl.	4.000	
					RAZEM	4.000