

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45332200-5	Instalacja technologiczna w zła ciepłego do odzysku ciepła z ATSO			
1.1		Instalacja technologiczna w zła ciepłego - urz dzenia i armatura			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0502-030 analogia	Pompa ciepła Vitocal 300-G BW 145 firmy Viessmann	kocioł		
		1	kocioł	1.0000	
				RAZEM	1.0000
2 d.1.1	KNR 7-08 0201-020	Automatyka pompy ciepła (zakres wg specyfikacji w proj. wyk.) tj.: - czujnik ci nienia obiegu solanki - czujnik przepływu - termostat przeciwwamro eniowy	ukł.		
		1	ukł.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
3 d.1.1	KNR-W 2-15 0511-020	Zbiorniki buforowy izolowany typ SG(B) o pojemno ci 3000 dm3 "Galmet"	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
4 d.1.1	KNR 7-07 0102-010	Pompa obiegowa zbiorniki-bufor typ Magna3 25-80 firmy Grundfos	kpl.		
		7	kpl.	7.0000	
				RAZEM	7.0000
5 d.1.1	KNR 7-07 0102-010	Pompa obiegowa pompa ciepła - bufor typ Magna3 32-60 firmy Grundfos	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
6 d.1.1	KNR 7-07 0102-010	Pompa obiegowa, obieg komora 1.1-bufor oraz komora 1.3-PC typ Magna3 32-80 firmy Grundfos	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
7 d.1.1	KNR 7-07 0102-010	Pompa obiegowa, obieg SH-PC typ Magna3 32-100 firmy Grundfos	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
8 d.1.1	KNR 7-07 0102-010	Pompa obiegowa, obieg komora 1.2-bufor typ Magna3 32-120F firmy Grundfos	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
9 d.1.1	KNNR 4 0520-07	Zawór miesza cy trójdrogowy DN 32 + nap d firmy Belimo	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
10 d.1.1	KNNR 4- 0511-020	Naczynia przeponowe na ci nienie robocze 0,3 MPa o pojemno ci całkowitej do 35 dm3 NG35 + zł cze odcinaj ce SU R 3/4" firmy Reflex	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
11 d.1.1	KNNR 4 0511-10	Naczynia przeponowe na ci nienie robocze 0,3 MPa o pojemno ci całkowitej 250 dm3 N250 + zł cze odcinaj ce SU R 1" firmy Reflex	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
12 d.1.1	KNNR 4 0504-02	Monta sprz gła hydraulicznego SPK50 - analogia	szt.		
		1	szt.	1.0000	

				RAZEM	1.0000
13 d.1.1	KNNR 4 0524-03	Zawory bezpiecze stwa membranowe 1915 SYR o r. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
14 d.1.1	KNNR 4 0524-01	Zawory bezpiecze stwa membranowe 1915 SYR o r. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
15 d.1.1	KNR 2-15 0409-040	Zawory zwrotne kołnierzowe o r.nom. 40 mm Danfoss-Socla	szt.		
		10	szt.	10.0000	
				RAZEM	10.0000
16 d.1.1	KNR 2-15 0409-040	Zawory zwrotne kołnierzowe o r.nom. 50 mm Danfoss-Socla	szt.		
		5	szt.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
17 d.1.1	KNNR 4 0521-07	Przepustnica mi dzykołnierzowa 2103 o r. nominalnej 65 mm "EFAR"	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
18 d.1.1	KNNR 4 0521-06 P.z.	Przepustnica mi dzykołnierzowa o r. nominalnej 50 mm	szt.		
		16	szt.	16.0000	
				RAZEM	16.0000
19 d.1.1	KNNR 4 0521-05 P.z.	Przepustnica mi dzykołnierzowa o r. nominalnej 40 mm	szt.		
		21	szt.	21.0000	
				RAZEM	21.0000
20 d.1.1	KNNR 4 0519-02	Zawory kulowe gwintowane o r. nominalnej 20 mm	szt.		
		9	szt.	9.0000	
				RAZEM	9.0000
21 d.1.1	KNNR 4 0519-03	Zawory kulowe gwintowane o r. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
22 d.1.1	KNR 2-15 0509-010	Rozdzielacze instalacji z rur o r. 100 mm	m		
		3	m	3.0000	
				RAZEM	3.0000
23 d.1.1	KNR-W 5-08 0404-07 P.z.	Monta konwektorów ciennych elektrycznych o mocy 2 KW typu CNS 200 S firmy "Stiebel Eltron"	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
24 d.1.1	KNNR 4 0531-02	Manometry z kurkiem, montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000

25 d.1.1	KNNR 4 0531-01	Termomanometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		36	szt.	36.0000	
				RAZEM	36.0000
1.2		Instalacja technologiczna w zła ciepłego - ruroci gi i próby			
26 d.1.2	KNNR 4 0515-01	Ruroci gi stalowe o r. nominalnej 15 mm ł czone przez spawanie	m		
		1	m	1.0000	
				RAZEM	1.0000
27 d.1.2	KNNR 4 0515-02	Ruroci gi stalowe o r. nominalnej 20 mm ł czone przez spawanie	m		
		3	m	3.0000	
				RAZEM	3.0000
28 d.1.2	KNNR 4 0515-03	Ruroci gi stalowe o r. nominalnej 25 mm ł czone przez spawanie	m		
		4	m	4.0000	
				RAZEM	4.0000
29 d.1.2	KNNR 4 0516-01	Monta ruroci gów stalowych o r. nominalnej 40 mm i grub. cianek 3,2 mm	m		
		27	m	27.0000	
				RAZEM	27.0000
30 d.1.2	KNNR 4 0516-02	Monta ruroci gów stalowych o r. nominalnej 50 mm i grub. cianek 3,6 mm	m		
		26	m	26.0000	
				RAZEM	26.0000
31 d.1.2	KNNR 4 0516-03	Monta ruroci gów stalowych o r. nominalnej 65 mm i grub. cianek 3,6 mm	m		
		9	m	9.0000	
				RAZEM	9.0000
32 d.1.2	KNR-W 2-18 0112-01	Kształtki przeji ciowe PB/stal rednice DN40-50	szt.		
		20	szt.	20.0000	
				RAZEM	20.0000
33 d.1.2	KNR 2-05 0208-01	Konstrukcje podpar ,zawiesze i osłon o masie elementu do 5 kg	t		
		0.20	t	0.2000	
				RAZEM	0.2000
34 d.1.2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelno ci instalacji technologicznej z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy - ilo prób 1	próba		1.0000
		62	m	62.0000	
				RAZEM	62.0000
35 d.1.2	analiza indywidualna	Uruchomienie w zła ciepłego o 2 osobach obsługi p.z. uruchomienie w zła i pompy ciepła	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.3		Instalacja technologiczna w zła ciepłego - wentylacja			
36 d.1.3	KNR-W 2-17 0150-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o r.wylotów 160 mm, w układach bezkanałowych	szt.		

		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
37 d.1.3	KNR-W 2-17 0152-02	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o r. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
38 d.1.3	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu wirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
1.4	Instalacja technologiczna w zła ciepłego - malowanie i izolacja				
39 d.1.4	KNR 7-12 0101-040	Czyszczenie przez szrotkowanie r. czne do trzeciego stopnia czystości ruroci. gów o r.zewn.do 57 mm (stan wyj. ciowy powierzchni B)	m2		
		8.70	m2	8.7000	
				RAZEM	8.7000
40 d.1.4	KNR 7-12 0101-050	Czyszczenie przez szrotkowanie r. czne do trzeciego stopnia czystości ruroci. gów o r.zewn.58-219 mm (stan wyj. ciowy powierzchni B)	m2		
		3.87	m2	3.8700	
				RAZEM	3.8700
41 d.1.4	KNR 7-12 0207-040	Malowanie p. dłem farbami do gruntowania termoodpornymi ruroci. gów o r.zewn.do 57 mm - wariant 1	m2		
		8.7	m2	8.7000	
				RAZEM	8.7000
42 d.1.4	KNR 7-12 0207-050	Malowanie p. dłem farbami do gruntowania termoodpornymi ruroci. gów o r.zewn.58-219 mm - wariant 1	m2		
		3.87	m2	3.8700	
				RAZEM	3.8700
43 d.1.4	KNR 7-12 0214-04	Malowanie p. dłem emaliami poliwinylowymi ruroci. gów o rednicy zewn. trznej do 57 mm	m2		
		8.7	m2	8.7000	
				RAZEM	8.7000
44 d.1.4	KNR 7-12 0214-05	Malowanie p. dłem emaliami poliwinylowymi ruroci. gów o rednicy zewn. trznej 58-219 mm	m2		
		3.87	m2	3.8700	
				RAZEM	3.8700
45 d.1.4	KNZ 15 26- 01	Monta. otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla ruroci. gów o r. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		3	m	3.0000	
				RAZEM	3.0000
46 d.1.4	KNZ 15 27- 03	Monta. otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla ruroci. gów o r. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		4	m	4.0000	
				RAZEM	4.0000
47 d.1.4	KNZ 15 29- 04	Monta. otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla ruroci. gów o r. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		27	m	27.0000	
				RAZEM	27.0000
48 d.1.4	KNZ 15 30- 04	Monta. otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla ruroci. gów o r. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		27	m	27.0000	
				RAZEM	27.0000

49 d.1.4	KNZ 15 31-04	Monta otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla ruroci gów o r. 65 mm, gr. izolacji 55 mm	m		
		9	m	9.0000	
				RAZEM	9.0000
2		Sie cieplna od budynku w zła do ródeł i odbiorników ciepła			
2.1		Roboty geodezyjne			
50 d.2.1	analiza własna	Wytyczenie trasy sieci cieplnej	m		
		210	m	210.0000	
				RAZEM	210.0000
51 d.2.1	analiza własna	Inwentaryzacja geodezyjna sieci cieplnej	m		
		210	m	210.0000	
				RAZEM	210.0000
2.2		Roboty ziemne			
52 d.2.2	KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsi biernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III - 90%	m3		
		112*0.9	m3	100.8000	
				RAZEM	100.8000
53 d.2.2	KNR 2-01 0310-02	R czne wykopy ci głe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze zło eniem urobku na odkład (kat. gruntu III) - 10 % r cznie	m3		
		112*0.1	m3	11.2000	
				RAZEM	11.2000
54 d.2.2	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniaj ce za ka de dalsze rozpocz te 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - 3 km Krotno = 6	m3		
		11.55	m3	11.5500	
				RAZEM	11.5500
55 d.2.2	KNR 2-01 0610-06	Podsypka pod kanały z piasku w gotowym wykopie - z dowiezonego piasku	m3		
		210*0.4*0.1	m3	8.4000	
				RAZEM	8.4000
56 d.2.2	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		112-8.4	m3	103.6000	
				RAZEM	103.6000
57 d.2.2	KNR 2-01 0236-01	Zag szczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		112	m3	112.0000	
				RAZEM	112.0000
2.3		Roboty monta owe			
58 d.2.3	KNNR 4 2301-01	Monta rur preizolowanych o r.2xDN40 Flexalen 600	m		
		164.5	m	164.5000	
				RAZEM	164.5000
59 d.2.3	KNNR 4 2301-02	Monta rur preizolowanych o r.2xDN50 Flexalen 600	m		
		64.8	m	64.8000	

				RAZEM	64.8000
60 d.2.3	KNNR 4 2305-02	Przej cie PB/stal DN40	muf.		
		28	muf.	28.0000	
				RAZEM	28.0000
61 d.2.3	KNNR 4 2305-03	Przej cie PB/stal DN50	muf.		
		12	muf.	12.0000	
				RAZEM	12.0000
62 d.2.3	KNR 7-28 0211-01 P.z.	Pier cie gumowy uszczelniaj cy o r. 110 mm	szt.		
		14	szt.	14.0000	
				RAZEM	14.0000
63 d.2.3	KNR 7-28 0211-01	Pier cie gumowy uszczelniaj cy o r. 140 mm	szt.		
		6	szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
64 d.2.3	KNNR 4 1321-01 P.z.	Ko cówka termokurczliwa o r. 2xDN40	szt		
		14	szt	14.0000	
				RAZEM	14.0000
65 d.2.3	KNNR 4 1321-02 P.z.	Ko cówka termokurczliwa o r. 2xDN50	szt		
		6	szt	6.0000	
				RAZEM	6.0000
66 d.2.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy przył czy sieci ciepłej ta m z tworzywa sztucznego	m		
		210	m	210.0000	
				RAZEM	210.0000
3	Instalacja wewn trzna wod-kan w budynku w zła ciepłego				
3.1	Instalacja wodoci gowa				
67 d.3.1	KNNR 4 0106-02 z.sz. 3.3.	Ruroci gi stalowe ocynkowane o r.nominalnej 20 mm o poł czeniach gwintowanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydroforniach, kotłowniach, pompowniach, w złączach ciepłych	m		
		7	m	7.0000	
				RAZEM	7.0000
68 d.3.1	KNNR 4 0115-02	Dodatki za podej cia dopływowe w ruroci gach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o poł czeniu sztywnym o r. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
69 d.3.1	KNNR 4 0126-04	Próba szczelno ci instalacji wodoci gowych z rur eliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (ruroci g o r. do 65 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy 1	prób.		1.0000
		7	m	7.0000	
				RAZEM	7.0000
70 d.3.1	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodoci gowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		7	m	7.0000	

				RAZEM	7.0000
71 d.3.1	KNNR 4 0519-02	Zawory eliwnie zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ci nie 1,6 MPa o r. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
72 d.3.1	KNNR 4 0411-01 P.z.	Zawór do napełniania instalacji c.o. typ VF 06 o poł czeniach gwintowanych o r. nominalnej 15 mm "Honeywell"	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
73 d.3.1	KNNR 4 0519-02	Zawory eliwnie zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ci nie 1,6 MPa o r. nominalnej 20 mm	szt.		
		9	szt.	9.0000	
				RAZEM	9.0000
74 d.3.1	KNNR 4 0122-06	Dodatki za wykonanie obustronnych podej do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o r. nominalnej 20 mm w ruroci gach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
75 d.3.1	KNNR 4 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe domowe o r. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
76 d.3.1	KNNR 7-06 0503-01 P.z.	Monta stacji uzdatniania wody typu Aquaset 1000-N "Viessmann"	t		
		0.1	t	0.1000	
				RAZEM	0.1000
77 d.3.1	KNNR 4 0130-01 P.z.	Filtr do wody I 25 - 50 o r. nominalnej 15 mm "Viessmann"	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
78 d.3.1	KNZ 15 25- 01	Monta otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla ruroci gów o r. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		4	m	4.0000	
				RAZEM	4.0000
3.2	Instalacja kanalizacji sanitarnej				
79 d.3.2	KNNR 3 0101-04	Wykopy w skoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m o gł b.do 1.5 m w gruncie nawodnionym kat. III z zasypianiem wykopu ziemi z ukopu	m3		
		17.5*0.9*0.6	m3	9.4500	
				RAZEM	9.4500
80 d.3.2	KNNR 4 1411-02	Podł o a pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m3		
		17.5*0.6*0.15	m3	1.5750	
				RAZEM	1.5750
81 d.3.2	KNNR 4 0203-03	Ruroci gi z PVC kanalizacyjne o r. 110 mm w gotowych wykopach, wewn trz budynków o poł czeniach wciskowych	m		
		11	m	11.0000	
				RAZEM	11.0000
82 d.3.2	KNNR 4 0203-04	Ruroci gi z PVC kanalizacyjne o r. 160 mm w gotowych wykopach, wewn trz budynków o poł czeniach wciskowych	m		
		6.5	m	6.5000	
				RAZEM	6.5000

83 d.3.2	KNNR 4 0208-03	Ruroci gi kanalizacyjne z PVC o r. 110 mm na cianach w budynkach niemieszkalnych o poł czeniach wciskowych	m		
		5	m	5.0000	
				RAZEM	5.0000
84 d.3.2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podej odpływowych z PVC o r. 110 mm o poł czeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
85 d.3.2	KNNR 4 0216-02	Wpusty podłogowe PVC o r. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
86 d.3.2	KNNR 4 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o r. 110 mm o poł czeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
87 d.3.2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o poł czeniu wciskowym o r. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000