

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa hali magazynowej z rozbudową i przebudową budynków Miejskiego Zakładu Usług Komunalnych
wraz z zagospodarowaniem terenu
- BUDYNEK ADMINISTRACYJNY WRAZ Z BUDYNKIEM SZATNIOWYM

ADRES INWESTYCJI : 41-200 Sosnowiec, ul. Andersa 9

INWESTOR : Miejski Zakład Usług Komunalnych

ADRES INWESTORA : 41-200 Sosnowiec, al. Zwycięstwa 20

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Alicja Michalaszek

DATA OPRACOWANIA : 16.12.2019r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
16.12.2019r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa hali magazynowej z rozbudową i przebudową zespołu budynków Miejskiego Zakładu Usług Komunalnych wraz z zagospodarowaniem terenu - BUDYNEK ADMINISTRACYJNY WRAZ Z BUDYNKIEM SZATNIOWYM						
1			Instalacja wody zimnej i ciepłej			
1	d.1 kalk. własna	STI-01	Demontaż istniejącej instalacji wodociągowej - rozbiórka rur i armatury sanitarnych oraz wyniesienie w miejsce wskazane przez Zamawiającego	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
2	d.1 KNR-W 2-15 0132-06	STI-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			- zawór odcinający prosty do wody PN 16, Dn50 mm	szt.	2.00	
			2		RAZEM	2.00
3	d.1 KNR-W 2-15 0140-04 + KNR-W 2-15 0123-04	STI-01	Dostawa i zabudowa wodomierza wody zimnej Dn32 mm wraz z wykonaniem obustronnych podejść do wodomierza w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
4	d.1 KNR-W 2-15 0112-01	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			Rury z polipropylenu PP-R, jednorodne, SDR11, śr. 20x1,9 mm do wody zimnej	m	308.00	
			308.0		RAZEM	308.00
5	d.1 KNR-W 2-15 0112-02	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			Rury z polipropylenu PP-R, jednorodne, SDR11, śr. 25x2,3 mm do wody zimnej	m	22.00	
			22.0		RAZEM	22.00
6	d.1 KNR-W 2-15 0112-03	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			Rury z polipropylenu PP-R, jednorodne, SDR11, śr. 32x2,9 mm do wody zimnej	m	48.00	
			48.0		RAZEM	48.00
7	d.1 KNR-W 2-15 0112-04	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			Rury z polipropylenu PP-R, jednorodne, SDR11, śr. 40x3,7 mm do wody zimnej	m	8.00	
			8.0		RAZEM	8.00
8	d.1 KNR-W 2-15 0112-06	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			Rury z polipropylenu PP-R, jednorodne, SDR11, śr. 63X5,8 mm do wody zimnej	m	38.00	
			38.0		RAZEM	38.00
9	d.1 KNR-W 2-15 0112-07	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			Rury z polipropylenu PP-R, jednorodne, SDR11, śr. 75X6,9 mm do wody zimnej	m	14.00	
			14.0		RAZEM	14.00
10	d.1 KNR-W 2-15 0112-01	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			Rury zespolone, stabilizowane warstwą z włókna szklanego, SDR7.4, śr. 20x2,8 mm do wody ciepłej	m	338.00	
			338.0		RAZEM	338.00
11	d.1 KNR-W 2-15 0112-02	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			Rury zespolone, stabilizowane warstwą z włókna szklanego, SDR7.4, śr. 25x3,5 mm do wody ciepłej	m	58.00	
			58.0		RAZEM	58.00
12	d.1 KNR-W 2-15 0112-03	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
			Rury zespolone, stabilizowane warstwą z włókna szklanego, SDR7.4, śr. 32x4,4 mm do wody ciepłej	m	24.00	
			24.0		RAZEM	24.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNR-W 2-d.1 15 0112-04	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rury zespolone, stabilizowane warstwą z włókna szklanego, SDR7.4, śr. 40x5,5 mm do wody ciepłej 14.0	m m	 14.00	
					RAZEM	14.00
14	KNR-W 2-d.1 15 0112-06	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rury zespolone, stabilizowane warstwą z włókna szklanego, SDR7.4, śr. 63x8,3 mm do wody ciepłej 42.0	m m	 42.00	
					RAZEM	42.00
15	KNR-W 2-d.1 15 0112-07	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rury zespolone, stabilizowane warstwą z włókna szklanego, SDR7.4, śr. 75x10,3 mm do wody ciepłej 19.0	m m	 19.00	
					RAZEM	19.00
16	KNR-W 2-d.1 15 0132-01 analogia	STI-01	Dostawa i montaż zaworów termostatycznych Dn15 mm, dla regulacji c.w.u., 8	szt. szt.	 8.00	
					RAZEM	8.00
17	KNR-W 2-d.1 15 0137-09	STI-01	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm 33	szt. szt.	 33.00	
					RAZEM	33.00
18	d.1 kalk. własna	STI-01	Dostawa i montaż baterii umywalkowych uruchamianych elektronicznie, fotokomórką 25	kpl. kpl.	 25.00	
					RAZEM	25.00
19	KNR-W 2-d.1 15 0137-01	STI-01	Baterie zlewozmywalkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
20	KNR-W 2-d.1 15 0135-01	STI-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm z przyłączem do węża 6	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00
21	KNR-W 2-d.1 15 0131-01 analogia	STI-01	Zawory kątowe do muszli ustępowej 12	szt. szt.	 12.00	
					RAZEM	12.00
22	KNR-W 2-d.1 15 0116-01	STI-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 - baterie natryskowe - 33 szt. - baterie zlewozmywakowe - 4 szt. - zawory czerpalne - 6 szt. - zawory splukujące do pisuarów - 8 szt. 33*2+4*2+6+8	szt. szt.	 88.00	
					RAZEM	88.00
23	KNR-W 2-d.1 15 0116-08	STI-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm - płuczki ustępowe - 12 szt. - baterie umywalkowe - 25 szt. 12+25*2	szt. szt.	 62.00	
					RAZEM	62.00
24	KNR-W 2-d.1 15 0127-03	STI-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 308.0+22.0+48.0+8.0+38.0+14.0+338.0+58.0+24.0+14.0+42.0+19.0	m m	 933.00	
					RAZEM	933.00
25	KNR-W 2-d.1 15 0128-02	STI-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 933.0	m m	 933.00	
					RAZEM	933.00
26	KNZ-15 26-d.1 01 analogia	STI-01	Montaż otulin z pianki poliuretanowej gr. 20 mm dla rur PP20 i PP25 338.0+58.0	m m	 396.00	
					RAZEM	396.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	KNZ-15 28-03 d.1 analogia	STI-01	Montaż otulin z pianki poliuretanowej gr. 30 mm dla rur PP32 i PP40 24.0+14.0	m m	 38.00	 38.00
28	KNZ-15 31-04 d.1 analogia	STI-01	Montaż otulin z pianki poliuretanowej gr. 50 mm dla rur PP63 42.0	m m	 42.00	 42.00
29	KNZ-15 31-04 d.1 analogia	STI-01	Montaż otulin z pianki poliuretanowej gr. 60 mm dla rur PP76 19.0	m m	 19.00	 19.00
30	KNR 4-01 d.1 0333-08	STI-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 23	szt. szt.	 23.00	 23.00
31	KNR 4-01 d.1 0333-09	STI-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 7	szt. szt.	 7.00	 7.00
32	KNR 4-01 d.1 0333-10	STI-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 11	szt. szt.	 11.00	 11.00
33	KNR 4-01 d.1 0333-11	STI-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 7	szt. szt.	 7.00	 7.00
34	KNR 4-01 d.1 0206-02	STI-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 23+7+11+7	szt. szt.	 48.00	 48.00
35	KNR 4-01 d.1 0339-04 analogia	STI-01	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - Wykucie bruzd pionowych w ścianach pod pionowy wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji 133.5	m m	 133.50	 133.50
36	KNR 4-01 d.1 0207-02 analogia	STI-01	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań - Zabetonowanie bruzd j.w. 133.5	m m	 133.50	 133.50
2			Instalacja kanalizacji			
37	d.2 kalk. własna	STI-02	Demontaż istniejącej instalacji kanalizacji - rozbiórka rur i urządzeń kanalizacyjnych oraz wyniesienie w miejsce wskazane przez Zamawiającego 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
38	d.2 KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01 + KNR 2-15/ GEBERIT 0102-01 + KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01 analogia	STI-02	Dostawa i montaż ceramicznej miski ustępowej typu wiszącego, ze stelażem nośnym, przyciskiem splukującym i deską sedesową 12	kpl. kpl.	 12.00	 12.00
39	d.2 KNR-W 2-15 0230-02	STI-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 25	kpl. kpl.	 25.00	 25.00
40	d.2 KNR-W 2-15 0232-02	STI-02	Brodziki natryskowe 90x90 cm 27	kpl. kpl.	 27.00	 27.00
41	d.2 kalk. własna	STI-02	Dostawa i zabudowa kabin do brodzików j.w. 27	kpl. kpl.	 27.00	 27.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	27.00
42	KNR-W 2-d.2 15 0232-01	STI-02	Wanienki kamionkowe do mycia nóg - brodziki do mycia nóg 6	kpl. kpl.	 6.00	 6.00
					RAZEM	6.00
43	KNR-W 2-d.2 15 0234-02	STI-02	Pisuary pojedyncze z syfonem i przyciskiem sfluującym 8	kpl. kpl.	 8.00	 8.00
					RAZEM	8.00
44	KNR-W 2-d.2 15 0229-05	STI-02	Zlewozmywaki na szafce 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
					RAZEM	3.00
45	KNR-W 2-d.2 15 0216-01	STI-02	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm 12	szt. szt.	 12.00	 12.00
					RAZEM	12.00
46	KNR-W 2-d.2 15 0211-03	STI-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - odpływ z muszli ustępowych 1+11	podej. podej.	 12.00	 12.00
					RAZEM	12.00
47	KNR-W 2-d.2 15 0211-01	STI-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych: - odpływ z umywalek - 25 szt. - odpływ z brodzików - 27 szt. - odpływ z wanienek do mycia nóg - 6 szt. - odpływ z pisuarów - 8 szt. - odpływ ze zlewozmywaków - 3 szt. - odpływ z krątek ściekowych - 12 szt. 25+27+6+8+3+12	podej. podej.	 81.00	 81.00
					RAZEM	81.00
48	KNR-W 2-d.2 15 0208-03	STI-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 86.0	m m	 86.00	 86.00
					RAZEM	86.00
49	KNR-W 2-d.2 15 0208-01	STI-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 54.0	m m	 54.00	 54.00
					RAZEM	54.00
50	KNR-W 2-d.2 15 0222-02	STI-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych - rewizja PVC110 mm montowana na pionie przy posadzce 11	szt. szt.	 11.00	 11.00
					RAZEM	11.00
51	KNR-W 2-d.2 15 0142-03	STI-02	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm 11	szt. szt.	 11.00	 11.00
					RAZEM	11.00
52	KNR-W 2-d.2 15 0213-05	STI-02	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 11	szt. szt.	 11.00	 11.00
					RAZEM	11.00
53	KNR-W 2-d.2 15 0203-04	STI-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych - rury kielichowa kanalizacyjne z PCV-U do kanalizacji zewnętrznej, śr. 160 mm, klasy S Lita (SN8) SDR 34 190.0	m m	 190.00	 190.00
					RAZEM	190.00
54	KNR 4-01 d.2 0333-08	STI-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 16	szt. szt.	 16.00	 16.00
					RAZEM	16.00
55	KNR 4-01 d.2 0333-09	STI-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
					RAZEM	6.00
56	KNR 4-01 d.2 0333-10	STI-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
					RAZEM	3.00
57	KNR 4-01 d.2 0333-11	STI-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 6	szt. szt.	 6.00	 6.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	6.00
58	KNR 4-01 d.2 0208-03	STI-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm - Przejsie przez stropy 11	szt. szt.	11.00	
					RAZEM	11.00
59	KNR 4-01 d.2 0206-02	STI-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 16+6+3+6+11	szt. szt.	42.00	
					RAZEM	42.00
60	KNR 4-01 d.2 0212-01 analogia	STI-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm - Rozkucie betonowego stropu pod kanalizację prowadzoną pod posadzką piwnic 190.0*0.4*0.15	m ³ m ³	11.40	
					RAZEM	11.40
61	KNR 4-01 d.2 0203-01 analogia	STI-02	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stop fundamentowych z betonu monolitycznego - Uzupełnienie rozkutej posadzki j.w. 190.0*0.4*0.15	m ³ m ³	11.40	
					RAZEM	11.40
62	KNR 4-01 d.2 0106-02	STI-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach - Wykop pod kanalizację prowadzoną pod posadzką piwnic 190.0*0.4*0.5	m ³ m ³	38.00	
					RAZEM	38.00
63	KNR 4-01 d.2 0106-03 analogia	STI-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów - Obsybka rur piaskiem wraz z dostawą piasku 190.0*0.4*0.5-3.14*0.16*0.16/4*190.0	m ³ m ³	34.18	
					RAZEM	34.18
64	KNR 4-01 d.2 0106-05	STI-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi 11.40+38.0	m ³ m ³	49.40	
					RAZEM	49.40
65	KNR 4-01 d.2 0108-11 0108-12	STI-02	Wywiezienie gruzu z rozbiórek j.w. samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km 49.40	m ³ m ³	49.40	
					RAZEM	49.40
66	KNR 4-01 d.2 0339-04 analogia	STI-02	Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej - Wykucie bruzd w ścianach pod piony kanalizacyjne 5.0*11	m m	55.00	
					RAZEM	55.00
67	KNR 4-01 d.2 0207-02 analogia	STI-02	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań - Zabetonowanie bruzd j.w. 55.00	m m	55.00	
					RAZEM	55.00
3			Instalacja ogrzewania			
68	d.3 kalk. własna	STI-03	Demontaż istniejącej instalacji c.o. w budynku wraz z wyniesieniem grzejników i rur w miejsce wskazane przez Zamawiającego 1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
69	KNR-W 2- d.3 15 0418-01 analogia	STI-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm Dostawa i zabudowa grzejników wraz z kompletem zawiesi: - grzejnik stalowy płytowy 11-50-0.40 - 4 kpl - grzejnik stalowy płytowy 11-50-0.50 - 1 kpl 4+1	szt. szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
70	KNR-W 2- d.3 15 0418-03 analogia	STI-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm Dostawa i zabudowa grzejników wraz z kompletem zawiesi: - grzejnik stalowy płytowy 11-90-0.40 - 41kpl 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
71	KNR-W 2- d.3 15 0418-05 analogia	STI-03	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm Dostawa i zabudowa grzejników wraz z kompletem zawiesi: - grzejnik stalowy płytowy 22-30-0.40 - 1 kpl 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82	KNR-W 2-20 0310-01 analogia	STI-03	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych o śr. 15-20 mm dla ciśnień 1.6 MPa - zawór kulowy spustowy Dn20 mm, gwintowany 2	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
83	KNR-W 2-15 0530-03	STI-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei Termometr tarczowy, manometryczny 0-100 st.C 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
84	KNR-W 2-15 0530-04	STI-03	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei Manometr tarczowy 0-0,6 MPa z rurką i kurkiem manometrycznym 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
85	KNR-W 2-15 0513-01	STI-03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm - rozdzielacze z rur stalowych Dn80 mm, L=1,0 m - 2 szt. 1.0*2	m m	 2.00	 2.00
86	KNR-W 2-15 0402-01 analogia	STI-03	Dostawa i zabudowa rur i kształtek ze stali węglowej ocynkowanych zewnętrznie, do połączeń zaprasowanych o śr. 15x1,2 mm 420.0	m m	 420.00	 420.00
87	KNR-W 2-15 0402-01 analogia	STI-03	Dostawa i zabudowa rur i kształtek ze stali węglowej ocynkowanych zewnętrznie, do połączeń zaprasowanych o śr. 18x1,2 mm 60.0	m m	 60.00	 60.00
88	KNR-W 2-15 0402-02 analogia	STI-03	Dostawa i zabudowa rur i kształtek ze stali węglowej ocynkowanych zewnętrznie, do połączeń zaprasowanych o śr. 22x1,5 mm 95.0	m m	 95.00	 95.00
89	KNR-W 2-15 0402-03 analogia	STI-03	Dostawa i zabudowa rur i kształtek ze stali węglowej ocynkowanych zewnętrznie, do połączeń zaprasowanych o śr. 28x1,5 mm 80.0	m m	 80.00	 80.00
90	KNR-W 2-15 0402-04 analogia	STI-03	Dostawa i zabudowa rur i kształtek ze stali węglowej ocynkowanych zewnętrznie, do połączeń zaprasowanych o śr. 35x1,5 mm 130.0	m m	 130.00	 130.00
91	KNR-W 2-15 0402-05 analogia	STI-03	Dostawa i zabudowa rur i kształtek ze stali węglowej ocynkowanych zewnętrznie, do połączeń zaprasowanych o śr. 54x2,0 mm 15.0	m m	 15.00	 15.00
92	KNR-W 2-15 0406-02	STI-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 420.0+60.0+95.0+80.0+130.0+15.0	m m	 800.00	 800.00
93	KNR-W 2-15 0436-02	STI-03	Próby bez regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 51+51+3+6+2	urz. urz.	 113.00	 113.00
94	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	STI-03	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - Ustawienie wstępnych nastaw na zaworach 51+3	urz. urz.	 54.00	 54.00
95	KNR-W 2-16 0304-02 z.o.3.1.4. analogia	STI-03	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym rurociągów o śr.zew.57-89 mm - powierzchnia izolacji do 10 m2 - dla rur śr. 54x2,0 mm R*1.3; S*1.3 7.26	m ² m ²	 7.26	 7.26
96	KNR-W 2-16 0303-01 analogia	STI-03	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym rurociągów o śr.zew.21-33 - dla rur śr. 35x1,5 mm 38.87	m ² m ²	 38.87	 38.87
					RAZEM	38.87

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97	KNR-W 2-16 0303-01 z.o.3.1.4. analogia	STI-03	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym rurociągów o śr.zew.21-33 - powierzchnia izolacji do 30 m2 - dla rur śr. 28x1,5 mm R*1.2; S*1.2 22.21	m ²		
				m ²	22.21	
					RAZEM	22.21
98	KNR-W 2-16 0303-01 z.o.3.1.4. analogia	STI-03	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym rurociągów o śr.zew.21-33 - powierzchnia izolacji do 30 m2 - dla rur śr. 22x1,5 mm R*1.2; S*1.2 18.57	m ²		
				m ²	18.57	
					RAZEM	18.57
99	KNR-W 2-16 0303-01 z.o.3.1.4. analogia	STI-03	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym rurociągów o śr.zew.21-33 - powierzchnia izolacji do 30 m2 - dla rur śr. 18x1,2 mm R*1.2; S*1.2 11.03	m ²		
				m ²	11.03	
					RAZEM	11.03
100	KNR-W 2-16 0303-01 analogia	STI-03	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym rurociągów o śr.zew.21-33 - dla rur śr. 15x1,2 mm 72.64	m ²		
				m ²	72.64	
					RAZEM	72.64
101	KNR 4-01 0333-08	STI-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 27	szt.		
				szt.	27.00	
					RAZEM	27.00
102	KNR 4-01 0333-09	STI-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 11	szt.		
				szt.	11.00	
					RAZEM	11.00
103	KNR 4-01 0333-10	STI-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 14	szt.		
				szt.	14.00	
					RAZEM	14.00
104	KNR 4-01 0333-11	STI-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 5	szt.		
				szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
105	KNR 4-01 0206-02	STI-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 27+11+14+5	szt.		
				szt.	57.00	
					RAZEM	57.00
4			Kotłownia gazowa			
106	d.4 kalk. własna	STI-05	Demontaż istniejących urządzeń i orurowania w pomieszczeniu kotłowni oraz wyniesienie w miejsce wskazane przez Zamawiającego 1	kpl.		
				kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
107	d.4 kalk. własna	STI-05	UKŁAD PRZYGOTOWANIA CIEPŁA Dostawa i zabudowa urządzenia grzewczego o mocy 120 kW, wyposażonego w: - dwa kotły gazowe kondensacyjne, wiszące o mocy 60 kW każdy - wymiennik ciepła komory spalania kotła ze stali nierdzewnej - automatykę pogodową do kotła j.w. - zawór bezpieczeństwa - rozdzielacze zasilania i powrotu z izolacją i armaturą - sprzęgło hydrauliczne zabudowane - ogranicznik poziomu wody zabudowany na sprzęgle hydraulicznym - rampę gazową z armaturą odcinającą - stelaż montażowy ze stopami regulacyjnymi i amortyzatorami - zestaw do odprowadzania spalin 1	kpl.		
				kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
108	d.4 kalk. własna	STI-05	Dostawa i podłączenie urządzenia neutralizującego kondensat dla kotłowni o mocy do 500 kW 1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
109	KNR-W 2-15 0509-01 analogia	STI-05	Naczynie wzbiorcze o pojemności V=100 dm3, p=6 bar	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
110	KNR-W 2-d.4 15 0518-02 analogia	STI-05	Filtroomulnik magnetyczny, średnica nom. przyłączy kołnierzowych Dn65 mm - dostawa i montaż	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
111	KNR-W 2-d.4 15 0518-02 analogia	STI-05	Separator powietrza o średnicy przyłączy kołnierzowych Dn65 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
112	KNR-W 2-d.4 15 0518-02 analogia	STI-05	Przepustnica bezkołnierzowa Dn65 mm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
113	KNR-W 2-d.4 15 0525-01	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm - zawór kulowy do wody Dn15 mm, z króćcem przyłączeniowym do węża	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
114	KNR-W 2-d.4 15 0525-01 analogia	STI-05	Dostawa i montaż śrubunka Dn20 mm do podłączenia naczyń wzbiorczych	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
115	KNR-W 2-d.4 15 0530-04	STI-05	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei Manometr tarczowy 0-0,6 MPa z rurką i kurkiem manometrycznym	szt.		
			5	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
116	KNR-W 2-d.4 15 0530-03	STI-05	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei Termometr tarczowy, manometryczny 0-100 st.C	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
117	KNR-W 2-d.4 15 0526-04	STI-05	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 40 mm - zawór bezpieczeństwa śr. 40 mm, ciśnienie otwarcia 0,3 MPa	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
118	KNR-W 2-d.4 15 0525-01	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm - zawór kulowy do wody Dn15 mm, z króćcem przyłączeniowym do węża	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
119	KNR-W 2-d.4 15 0525-01	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm - zawór kulowy do wody Dn15 mm, z króćcem przyłączeniowym do węża, z zabudowaną kryzą	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
120	KNR-W 2-d.4 15 0513-01	STI-05	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm - kolektor zbiorczy Dn80 mm, L=1,0 m - 2 szt. 1.0*2	m		
				m	2.00	
					RAZEM	2.00
121	KNR-W 2-d.4 15 0514-05	STI-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 65 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie Rura czarna, instalacyjna, śr. nom. 65 mm 10.0	m		
				m	10.00	
					RAZEM	10.00
122	KNR-W 2-d.4 15 0514-02	STI-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie Rura czarna, instalacyjna, śr. nom. 20 mm 4.0	m		
				m	4.00	
					RAZEM	4.00
123	KNR-W 2-d.4 15 0514-01	STI-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie Rura czarna, instalacyjna, śr. nom. 15 mm 2.5	m		
				m	2.50	
					RAZEM	2.50

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
124	KNR-W 2- d.4 15 0145-03 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	STI-05	OBIEG INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA Dostawa i montaż pompy obiegowej V=3,5 m ³ /h, H=8,0 m sł. wody R*1.3	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
125	KNR-W 2- d.4 15 0525-04 + KNR 7-08 0301-02 analogia		Zawór mieszający trójdrogowy śr. nom. 50 mm (przyłącze gwintowane) z siłownikiem elektrycznym - dostawa i montaż	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
126	KNR-W 2- d.4 15 0525-03 analogia	STI-05	Dostawa i montaż zaworu regulacyjnego, równoważącego Dn40, P=0,6 MPa, T=110 st.C	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
127	KNR-W 2- d.4 15 0525-04	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwinto- wanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm - zawór kulowy gwintowany Dn50 mm	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
128	KNR-W 2- d.4 15 0525-04	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwinto- wanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm - zawór zwrotny Dn50 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
129	KNR-W 2- d.4 15 0525-04 analogia	STI-05	Dostawa i montaż filtra siatkowego gwintowanego o śr. nom. 50 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
130	KNR-W 2- d.4 15 0530-04	STI-05	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei Manometr tarczowy 0-0,6 MPa z rurką i kurkiem manometrycznym	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
131	KNR-W 2- d.4 15 0525-01	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwinto- wanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm - zawory kulowe Dn10 mm	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
132	KNR-W 2- d.4 15 0530-03	STI-05	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei Termometr tarczowy, manometryczny 0-100 st.C	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
133	KNR-W 2- d.4 15 0412-07 + KNR-W 2- 15 0525-01	STI-05	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopo- wym i zaworem kulowym odcinającym Dn15 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
134	KNR-W 2- d.4 15 0514-04	STI-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie - rura stalowa instalacyjna Dn50 mm	m		
			12.0	m	12.00	
					RAZEM	12.00
135	KNR-W 2- d.4 15 0145-03 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	STI-05	OBIEG ZASILANIA NAGRZEWNICY CENTRALI WENTYLACYJNEJ Dostawa i montaż pompy obiegowej V=1,7 m ³ /h, H=5,0 m sł. wody R*1.3	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
136	KNR-W 2- d.4 15 0525-02 analogia	STI-05	Dostawa i montaż zaworu regulacyjnego, równoważącego Dn32, P=0,6 MPa, T=110 st.C	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
137	KNR-W 2- d.4 15 0525-02	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwinto- wanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm - zawory kulowe Dn32 mm	szt.		
			4	szt.	4.00	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4.00
138	KNR-W 2- d.4 15 0525-02	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm - zawór zwrotny Dn32 mm 2	szt. szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
139	KNR-W 2- d.4 15 0530-04	STI-05	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei Manometr tarczowy 0-0,6 MPa z rurką i kurkiem manometrycznym 2	szt. szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
140	KNR-W 2- d.4 15 0525-01	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm - zawory kulowe Dn10 mm 6	szt. szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
141	KNR-W 2- d.4 15 0530-03	STI-05	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei Termometr tarczowy, manometryczny 0-100 st.C 3	szt. szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
142	d.4 kalk. własna	STI-05	Dostawa i zabudowa wymiennika ciepła woda-glikol z przyłączami gwintowanymi; moc wymiennika 25 kW 1	kpl. kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
143	KNR-W 2- d.4 15 0525-03 analogia	STI-05	Separator powietrza pionowy, średnica nom. przyłączy 32 mm - dostawa i montaż 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
144	KNR-W 2- d.4 15 0526-01	STI-05	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 15 mm - zawór bezpieczeństwa o śr. nom. 15 mm, ciśnienie otwarcia 0,4 MPa 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
145	KNR-W 2- d.4 15 0509-01 analogia	STI-05	Naczynie zbiorcze do glikolu o pojemności 18 dm ³ 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
146	KNR-W 2- d.4 15 0530-04	STI-05	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei Manometr tarczowy 0-0,6 MPa z rurką i kurkiem manometrycznym 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
147	KNR-W 2- d.4 15 0525-01	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm - zawór kulowy do wody Dn15 mm, z króćcem przyłączeniowym do węża 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
148	KNR-W 2- d.4 15 0525-01 analogia	STI-05	Dostawa i montaż śrubunka Dn20 mm do podłączenia naczyń zbiorczych 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
149	KNR-W 2- d.4 15 0145-03 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	STI-05	Dostawa i montaż pompy obiegowej V=1,7 m ³ /h, H=6,0 m sł. wody R*1.3 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
150	KNR-W 2- d.4 15 0525-01	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm - zawór kulowy do glikolu, Dn15 mm 2	szt. szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
151	KNR-W 2- d.4 15 0514-02	STI-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie Rura stalowa instalacyjna, Dn32 mm 16.0	m m	16.00	
					RAZEM	16.00
152	KNR-W 2- d.4 15 0145-03 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	STI-05	OBIEG CIEPŁA DLA PRZYGOTOWANIA C.W.U. Dostawa i montaż pompy obiegowej V=6,5 m ³ /h, H=7,0 m sł. wody R*1.3	szt.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
153	KNR-W 2-d.4 15 0525-04	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm - zawór kulowy gwintowany Dn50 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
154	KNR-W 2-d.4 15 0525-02	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm - zawory kulowe Dn32 mm 6	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00
155	KNR-W 2-d.4 15 0525-04	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm - zawór zwrotny Dn50 mm 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
156	KNR-W 2-d.4 15 0530-04	STI-05	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei Manometr tarczowy 0-0,6 MPa z rurką i kurkiem manometrycznym 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
157	KNR-W 2-d.4 15 0525-01	STI-05	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm - zawory kulowe Dn10 mm 3	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
158	KNR-W 2-d.4 15 0530-03	STI-05	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei Termometr tarczowy, manometryczny 0-100 st.C 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
159	KNR-W 2-d.4 15 0412-07 + KNR-W 2-15 0525-01	STI-05	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym i zaworem kulowym odcinającym Dn15 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
160	KNR-W 2-d.4 15 0514-04	STI-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie - rura stalowa instalacyjna Dn50 mm 16.0	m m	 16.00	
					RAZEM	16.00
161	KNR-W 2-d.4 15 0143-04 z.sz.3.3. 9903-1	STI-05	UKŁAD PRZYGOTOWANIA C.W.U. Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 500 dm ³ - hydrofornie, kotłownie itp. - zasobnikowy podgrzewacz ciepłej wody o pojemności 500 dm ³ , z systemową izolacją termiczną i możliwością ułożenia do trzech zbiorników jeden na drugim R*1.3 3	kpl. kpl.	 3.00	
					RAZEM	3.00
162	KNR-W 2-d.4 15 0509-01 analogia	STI-05	Naczynie wzbiorcze o pojemności V=100 dm ³ , p=6 bar 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
163	KNR-W 2-d.4 15 0132-06 analogia	STI-05	Dostawa i montaż zaworu redukcyjnego do wody, Dn50 mm 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
164	KNR-W 2-d.4 15 0132-06 analogia	STI-05	Dostawa i montaż zaworu antyskażeniowego klasy EA, Dn50 mm 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
165	KNR-W 2-d.4 15 0140-05 + KNR-W 2-15 0123-05 z.sz.3.3. 9903-1	STI-05	Dostawa i montaż licznika wody zimnej o śr. 40 mm wraz z wykonaniem obustronnych podejść do wodomierzy w rurociągach z tworzyw sztucznych - hydrofornie, kotłownie itp. 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
166	KNR-W 2-15 0132-06 analogia	STI-05	Dostawa i montaż filtra siatkowego do wody, Dn50 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
167	KNR-W 2-15 0134-03	STI-05	Zawory bezpieczeństwa o śr. nom. 25 mm	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
168	KNR-W 2-15 0132-07	STI-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm - zawory kulowe Dn65 mm do wody pitnej	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
169	KNR-W 2-15 0132-05	STI-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm - zawory kulowe do wody pitnej Dn40 mm	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
170	KNR-W 2-15 0135-01 + KNR-W 2-15 0116-01 z.sz.3.3. 9903-1	STI-05	Zawór kulowy Dn15 mm z króćcem przyłączeniowym do węża	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
171	KNR-W 2-15 0145-01 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	STI-05	Dostawa i montaż pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody V=1,0 m ³ /h, H=4,0 m sł. wody R*1.3	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
172	KNR-W 2-15 0132-01	STI-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór kulowy Dn15 mm do wody pitnej	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
173	KNR-W 2-15 0132-01	STI-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór zwrotny Dn15 mm do wody pitnej	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
174	KNR-W 2-15 0132-02	STI-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm - zawory kulowe Dn20 mm do wody pitnej	szt.		
			3	szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
175	KNR-W 2-15 0530-03	STI-05	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei Termometr tarczowy, bimetaliczny 0-100 st.C	szt.		
			5	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
176	KNR-W 2-15 0112-07	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rury z polipropylenu PP-R, jednorodne, SDR11, śr. 75X6,9 mm do wody zimnej	m		
			6.0	m	6.00	
					RAZEM	6.00
177	KNR-W 2-15 0112-05	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rury z polipropylenu PP-R, jednorodne, SDR11, śr. 50x4,6 mm do wody zimnej	m		
			12.0	m	12.00	
					RAZEM	12.00
178	KNR-W 2-15 0112-07	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rury zespolone, stabilizowane warstwą z włókna szklanego, SDR7.4, śr. 75x10,3 mm do wody ciepłej	m		
			6.0	m	6.00	
					RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
179	KNR-W 2- d.4 15 0112-05	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rury zespolone, stabilizowane warstwą z włókna szklanego, SDR7.4, śr. 50x8,3 mm do wody ciepłej 12.0	m m	12.00	12.00
					RAZEM	12.00
180	KNR-W 2- d.4 15 0112-01	STI-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rury zespolone, stabilizowane warstwą z włókna szklanego, SDR7.4, śr. 20x2,8 mm do wody ciepłej 6.0	m m	6.00	6.00
					RAZEM	6.00
181	d.4 kalk. własna	STI-05	UKŁAD UZUPEŁNIANIA WODY W ZŁADZIE GRZEWCZYM - dostawa i montaż stacji uzupełniania wody o wydajności stacji 1 m3/h, montaż wraz z osprzętem 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
					RAZEM	1.00
182	KNR-W 2- d.4 15 0132-01 analogia	STI-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór antyskażeniowy klasy CA o śr. nom. 15 mm 1	szt. szt.	1.00	1.00
					RAZEM	1.00
183	KNR-W 2- d.4 15 0140-01 + KNR-W 2- 15 0123-01 z.sz.3.3. 9903-1	STI-05	Montaż licznika wody zimnej Dn15 mm wraz z wykonaniem obustronnych podejść do wodomierza 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
					RAZEM	1.00
184	KNR-W 2- d.4 15 0132-01 analogia	STI-05	Filtr siatkowy do wody pitnej, Dn15 mm 1	szt. szt.	1.00	1.00
					RAZEM	1.00
185	KNR-W 2- d.4 15 0132-01	STI-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór kulowy odcinający do wody pitnej, Dn15 mm 1	szt. szt.	1.00	1.00
					RAZEM	1.00
186	KNR-W 2- d.4 15 0135-01 + KNR-W 2- 15 0116-01 z.sz.3.3. 9903-1	STI-05	Zawór kulowy do wody, Dn15 mm, z króćcem przyłączeniowym do węża 1	szt. szt.	1.00	1.00
					RAZEM	1.00
187	KNR-W 2- d.4 15 0112-01	STI-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych Rury z polipropylenu PP-R, jednorodnie, SDR11, śr. 20x1,9 mm do wody zimnej 10.0	m m	10.00	10.00
					RAZEM	10.00
188	d.4 kalk. własna	STI-05	UKŁAD ODPROWADZANIA SPALIN Dostawa i zabudowa systemu powietrzno-spalinowego dla urządzenia grzewczego o mocy 120 kW, w skład którego wchodzi dwa kotły o mocy 60 kW każdy - kolektor poziomy śr. 180/250 mm z dwoma wyjściami 80/125 mm WG ZESTAWIENIA W PROJEKCIE 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
					RAZEM	1.00
189	d.4 kalk. własna	STI-05	WENTYLACJA KOTŁOWNI Dostawa i montaż kanału wywiewnego z wyprowadzeniem ponad dach budynku WG ZESTAWIENIA W PROJEKCIE 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
					RAZEM	1.00
190	KNR-W 2- d.4 17 0156-02 z.o.3.3. 9902	STI-05	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2 - obiekty modernizowane - nawietrzak ścienny o śr. 150 mm, zakończony od zewnątrz czerpnią a od wewnątrz kratką wentylacyjną R*1.1 1	szt. szt.	1.00	1.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1.00
191	KNR 4-01 d.4 0333-11	STI-05	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej - wykucie otworu pod nawietrzak j.w. 1	szt. szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
192	KNR 4-01 d.4 0208-03	STI-05	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm - Przejście przez strop kanałem wywiewnym 11	szt. szt.	11.00	
					RAZEM	11.00
193	KNR 4-01 d.4 0206-02 analogia	STI-05	Obrobienie otworów j.w. 1+1	szt. szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
194	KNR-W 2- d.4 15 0127-03	STI-05	PRACE DODATKOWE Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 6.0+12.0+6.0+12.0+6.0+10.0	m m	52.00	
					RAZEM	52.00
195	KNR-W 2- d.4 15 0128-02	STI-05	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 6.0+12.0+6.0+12.0+6.0+10.0	m m	52.00	
					RAZEM	52.00
196	KNR 7-12 d.4 0103-04	STI-05	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 2.76	m ² m ²	2.76	
					RAZEM	2.76
197	KNR 7-12 d.4 0103-05	STI-05	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 8.97	m ² m ²	8.97	
					RAZEM	8.97
198	KNR 7-12 d.4 0202-04	STI-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 6.97	m ² m ²	6.97	
					RAZEM	6.97
199	KNR 7-12 d.4 0202-05	STI-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 8.97	m ² m ²	8.97	
					RAZEM	8.97
200	KNR 7-12 d.4 0209-04	STI-05	Dwukrotne malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm R*1.85; M*1.95 6.97	m ² m ²	6.97	
					RAZEM	6.97
201	KNR 7-12 d.4 0209-05	STI-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm R*1.85; M*1.95 8.97	m ² m ²	8.97	
					RAZEM	8.97
202	KNR-W 2- d.4 16 0305-05 z.o.3.1.4.	STI-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym rurociągów o śr.zew.57-89 mm - powierzchnia izolacji do 10 m2 R*1.3; S*1.3 2.34	m ² m ²	2.34	
					RAZEM	2.34
203	KNR-W 2- d.4 16 0304-02 z.o.3.1.4.	STI-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym rurociągów o śr.zew.57-89 mm - powierzchnia izolacji do 10 m2 R*1.3; S*1.3 6.15	m ² m ²	6.15	
					RAZEM	6.15
204	KNR-W 2- d.4 16 0303-05 z.o.3.1.4.	STI-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym rurociągów o śr.zew.33-48 mm - powierzchnia izolacji do 30 m2 R*1.3; S*1.3 14.88	m ² m ²	14.88	
					RAZEM	14.88

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
205	KNR-W 2-16 0303-02 z.o.3.1.4.	STI-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową zbrojoną włóknem szklanym rurociągów o śr.zew.38-48 mm - powierzchnia izolacji do 10 m ² R*1.3; S*1.3 5.94	m ² m ²	 5.94	
					RAZEM	5.94
206	KNR-W 2-15 0517-02	STI-05	Uruchomienie kotłowni 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
5			Instalacja gazu			
207	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	STI-04	Dostawa i montaż szafki gazowej naściennej o wymiarach 400x400x250 mm 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
208	KNR-W 2-15 0304-06	STI-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 33.0	m m	 33.00	
					RAZEM	33.00
209	KNR-W 2-15 0304-05	STI-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3.0	m m	 3.00	
					RAZEM	3.00
210	KNR-W 2-15 0312-06	STI-04	Zawór odcinający do gazu Dn50 mm 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
211	KNR-W 2-15 0312-05 analogia	STI-04	Dostawa i montaż filtra siatkowego do gazu, Dn40 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
212	KNR-W 2-15 0312-05	STI-04	Zawór odcinający do gazu Dn40 mm 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
213	d.5 kalk. własna	STI-04	Dostawa i zabudowa systemu detekcji gazu ziemnego dla obsługi kotłowni wyposażonego w: - centrale alarmową - 1 szt. - zawór odcinający z głowicą - 1 szt. - czujnik gazu - 2 szt. - sygnalizator optyczno-akustyczny - 1 szt. 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
214	KNR-W 2-19 0216-01	STI-04	Przejścia gazociągu przez ściany murowane w tulejach z rur stalowych 10	przej. przej.	 10.00	
					RAZEM	10.00
215	KNR-W 2-15 0307-04	STI-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm (33.0+3.0)/100	100 m 100 m	 0.36	
					RAZEM	0.36
216	KNR 7-12 d.5 0103-04	STI-04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 6.74	m ² m ²	 6.74	
					RAZEM	6.74
217	KNR 7-12 d.5 0202-04	STI-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 6.74	m ² m ²	 6.74	
					RAZEM	6.74
218	KNR 7-12 d.5 0209-04	STI-04	Dwukrotne malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm R*1.85; M*1.95 6.74	m ² m ²	 6.74	
					RAZEM	6.74
6			Instalacja wentylacji			

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
219	d.6 kalk. własna	STI-06	UKŁAD WENTYLACYJNY N1/W1 Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej dachowej z rekuperacją ciepła o parametrach: - nawiew 3260 m3/h, - wywiew 2790 m3/h, spręż dyspozycyjny nawiew / wywiew: 420/420 Pa, WG ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
220	d.6 KNR 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Dostawa i montaż nawiewników sufitowych talerzowych o wydajności 150-175 m3/h, ze skrzynką rozprężną wyposażoną w przepustnicę regulacyjną i przyłączy śr. 160 mm R*0.955*1.1 14	szt. szt.	 14.00	 14.00
					RAZEM	14.00
221	d.6 KNR 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Dostawa i montaż nawiewników sufitowych talerzowych o wydajności 100-140 m3/h, ze skrzynką rozprężną wyposażoną w przepustnicę regulacyjną i przyłączy śr. 125 mm R*0.955*1.1 7	szt. szt.	 7.00	 7.00
					RAZEM	7.00
222	d.6 KNR 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Dostawa i montaż wywiewników sufitowych o wydajności 150-240 m3/h, ze skrzynką rozprężną wyposażoną w przepustnicę regulacyjną i przyłączy śr. 160 mm R*0.955*1.1 6	szt. szt.	 6.00	 6.00
					RAZEM	6.00
223	d.6 KNR 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Dostawa i montaż wywiewników sufitowych o wydajności 30-140 m3/h, ze skrzynką rozprężną wyposażoną w przepustnicę regulacyjną i przyłączy śr. 125 mm R*0.955*1.1 17	szt. szt.	 17.00	 17.00
					RAZEM	17.00
224	d.6 KNR 2-17 0123-04 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 450 mm R*0.955*1.1 42.39	m ² m ²	 42.39	 42.39
					RAZEM	42.39
225	d.6 KNR 2-17 0123-04 z.o.3.3. 9903	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 400 mm R*0.955*1.1 42.70	m ² m ²	 42.70	 42.70
					RAZEM	42.70
226	d.6 KNR 2-17 0123-04 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 355 mm R*0.955*1.1 15.05	m ² m ²	 15.05	 15.05
					RAZEM	15.05
227	d.6 KNR 2-17 0123-03 z.o.3.3. 9903	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 315 mm R*0.955*1.1 35.61	m ² m ²	 35.61	 35.61
					RAZEM	35.61
228	d.6 KNR 2-17 0123-03 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 280 mm R*0.955*1.1 6.61	m ² m ²	 6.61	 6.61
					RAZEM	6.61

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
229	KNR 2-17 d.6 0123-03 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 250 mm R*0.955*1.1 5.90	m ² m ²	 5.90	
					RAZEM	5.90
230	KNR 2-17 d.6 0123-02 z.o.3.3. 9903	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 200 mm R*0.955*1.1 49.97	m ² m ²	 49.97	
					RAZEM	49.97
231	KNR 2-17 d.6 0123-02 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 160 mm R*0.955*1.1 32.17	m ² m ²	 32.17	
					RAZEM	32.17
232	KNR 2-17 d.6 0123-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 125 mm R*0.955*1.1 12.56	m ² m ²	 12.56	
					RAZEM	12.56
233	KNR 2-17 d.6 0123-02 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Kanały wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 160 mm R*0.955*1.1 15.07	m ² m ²	 15.07	
					RAZEM	15.07
234	KNR 2-17 d.6 0123-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Kanały wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 125 mm R*0.955*1.1 14.13	m ² m ²	 14.13	
					RAZEM	14.13
235	KNR-W 2- d.6 16 0102-02 z.o.3.1.4. analogia	STI-06	Izolacja o grubości 100-110 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów o śr. ponad 191 mm - powierzchnia izolacji do 30 m ² - izolacja kanałów śr. 450 mm prowadzonych na zewnątrz R*1.2; S*1.2 28.57	m ² m ²	 28.57	
					RAZEM	28.57
236	KNR-W 2- d.6 16 0602-03 z.o.3.1.4. analogia	STI-06	Plaszczy ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zew. ponad 191 mm - powierzchnia izolacji do 30 m ² - j.w. R*1.2; S*1.2 28.57	m ² m ²	 28.57	
					RAZEM	28.57
237	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 z.o.3.1.4. analogia	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 450 mm - powierzchnia izolacji do 30 m ² R*1.2; S*1.2 25.62	m ² m ²	 25.62	
					RAZEM	25.62
238	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 analogia	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 400 mm 49.11	m ² m ²	 49.11	
					RAZEM	49.11
239	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 z.o.3.1.4. analogia	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 355 mm - powierzchnia izolacji do 30 m ² R*1.2; S*1.2 17.61	m ² m ²	 17.61	
					RAZEM	17.61
240	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 analogia	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 315 mm 42.39	m ² m ²	 42.39	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	42.39
241	KNR-W 2-16 0303-04 z.o.3.1.4.	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 280 mm - powierzchnia izolacji do 10 m ² R*1.3; S*1.3 8.0	m ²		
				m ²	8.00	
					RAZEM	8.00
242	KNR-W 2-16 0303-04 z.o.3.1.4.	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 250 mm - powierzchnia izolacji do 10 m ² R*1.3; S*1.3 7.31	m ²		
				m ²	7.31	
					RAZEM	7.31
243	KNR-W 2-16 0303-04 analogia	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 200 mm 64.91	m ²		
				m ²	64.91	
					RAZEM	64.91
244	KNR-W 2-16 0303-04 analogia	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 160 mm 44.21	m ²		
				m ²	44.21	
					RAZEM	44.21
245	KNR-W 2-16 0303-04 z.o.3.1.4. analogia	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 125 mm - powierzchnia izolacji do 30 m ² R*1.2; S*1.2 18.59	m ²		
				m ²	18.59	
					RAZEM	18.59
246	d.6 kalk. własna	STI-06	UKŁAD WENTYLACYJNY N2/W2 Dostawa i montaż centrali wentylacyjnej dachowej z rekuperacją ciepła o parametrach: - nawiew 840 m ³ /h, - wywiew 840 m ³ /h, spręż dyspozycyjny nawiew / wywiew: 350/350 Pa, WG ZESTAWIENIA MATERIAŁÓW 1	kpl.		
				kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
247	KNR 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Dostawa i montaż nawiewników sufitowych talerzowych o wydajności 170 m ³ /h, ze skrzynką rozprężną wyposażoną w przepustnicę regulacyjną i przyłącze śr. 160 mm R*0.955*1.1 4	szt.		
				szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
248	KNR 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Dostawa i montaż nawiewników sufitowych talerzowych o wydajności 80 m ³ /h, ze skrzynką rozprężną wyposażoną w przepustnicę regulacyjną i przyłącze śr. 125 mm R*0.955*1.1 2	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
249	KNR 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Dostawa i montaż wywiewników sufitowych o wydajności 340 m ³ /h, ze skrzynką rozprężną wyposażoną w przepustnicę regulacyjną i przyłącze śr. 160 mm R*0.955*1.1 2	szt.		
				szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
250	KNR 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Dostawa i montaż wywiewników sufitowych o wydajności 160 m ³ /h, ze skrzynką rozprężną wyposażoną w przepustnicę regulacyjną i przyłącze śr. 125 mm R*0.955*1.1 1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
251	KNR 2-17 0123-03 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 250 mm R*0.955*1.1 35.32	m ²		
				m ²	35.32	
					RAZEM	35.32

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
252	KNR 2-17 d.6 0123-02 z.o.3.3. 9903	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 200 mm R*0.955*1.1 6.91	m ² m ²	 6.91	 6.91
					RAZEM	6.91
253	KNR 2-17 d.6 0123-02 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 160 mm R*0.955*1.1 18.34	m ² m ²	 18.34	 18.34
					RAZEM	18.34
254	KNR 2-17 d.6 0123-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 125 mm R*0.955*1.1 2.17	m ² m ²	 2.17	 2.17
					RAZEM	2.17
255	KNR 2-17 d.6 0123-02 z.o.3.3. 9903	STI-06	Kanały wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 200 mm R*0.955*1.1 2.19	m ² m ²	 2.19	 2.19
					RAZEM	2.19
256	KNR 2-17 d.6 0123-02 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Kanały wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 160 mm R*0.955*1.1 3.77	m ² m ²	 3.77	 3.77
					RAZEM	3.77
257	KNR 2-17 d.6 0123-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Kanały wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 125 mm R*0.955*1.1 1.18	m ² m ²	 1.18	 1.18
					RAZEM	1.18
258	KNR-W 2- d.6 16 0102-02 z.o.3.1.4. analogia	STI-06	Izolacja o grubości 100-110 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów o śr. ponad 191 mm - powierzchnia izolacji do 30 m ² - izolacja kanałów śr. 250 mm prowadzonych na zewnątrz R*1.2; S*1.2 19.78	m ² m ²	 19.78	 19.78
					RAZEM	19.78
259	KNR-W 2- d.6 16 0602-03 z.o.3.1.4. analogia	STI-06	Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej -rurociągi o śr.zew. ponad 191 mm - powierzchnia izolacji do 30 m ² - j.w. R*1.2; S*1.2 19.78	m ² m ²	 19.78	 19.78
					RAZEM	19.78
260	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 analogia	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 250 mm 30.27	m ² m ²	 30.27	 30.27
					RAZEM	30.27
261	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 z.o.3.1.4.	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 200 mm - powierzchnia izolacji do 10 m ² R*1.3; S*1.3 8.98	m ² m ²	 8.98	 8.98
					RAZEM	8.98
262	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 z.o.3.1.4. analogia	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 160 mm - powierzchnia izolacji do 30 m ² R*1.2; S*1.2 25.21	m ² m ²	 25.21	 25.21
					RAZEM	25.21
263	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 z.o.3.1.4.	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 125 mm - powierzchnia izolacji do 10 m ² R*1.3; S*1.3 3.19	m ² m ²	 3.19	 3.19

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	3.19
264	KNR 2-17 d.6 0208-01 z.o.3.3. 9903	STI-06	UKŁAD WENTYLACYJNY W3 Dostawa i montaż wentylatora wywiewnego dachowego, o wydajności 200 m3/h (obiekty modernizowane) R*0.955*1.1 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
265	KNR 2-17 d.6 0140-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Dostawa i montaż wywiewników sufitowych małego wydatku o wydajności 50 m3/h, wyposażonego w przepustnicę regulacyjną i przyłącze śr. 125 mm R*0.955*1.1 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
266	KNR 2-17 d.6 0123-02 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 160 mm R*0.955*1.1 2.26	m ² m ²	 2.26	
					RAZEM	2.26
267	KNR 2-17 d.6 0123-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 125 mm R*0.955*1.1 16.88	m ² m ²	 16.88	
					RAZEM	16.88
268	KNR 2-17 d.6 0123-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Kanały wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 125 mm R*0.955*1.1 1.18	m ² m ²	 1.18	
					RAZEM	1.18
269	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 z.o.3.1.4.	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 160 mm - powierzchnia izolacji do 10 m ² R*1.3; S*1.3 3.11	m ² m ²	 3.11	
					RAZEM	3.11
270	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 z.o.3.1.4. analogia	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 125 mm - powierzchnia izolacji do 30 m ² R*1.2; S*1.2 24.98	m ² m ²	 24.98	
					RAZEM	24.98
271	KNR 2-17 d.6 0208-01 z.o.3.3. 9903	STI-06	UKŁAD WENTYLACYJNY W4 Dostawa i montaż wentylatora wywiewnego dachowego, o wydajności 300 m3/h (obiekty modernizowane) R*0.955*1.1 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
272	KNR 2-17 d.6 0140-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Dostawa i montaż wywiewników sufitowych małego wydatku o wydajności 50 m3/h, wyposażonego w przepustnicę regulacyjną i przyłącze śr. 125 mm R*0.955*1.1 6	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00
273	KNR 2-17 d.6 0123-02 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 160 mm R*0.955*1.1 3.04	m ² m ²	 3.04	
					RAZEM	3.04
274	KNR 2-17 d.6 0123-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 125 mm R*0.955*1.1 7.46	m ² m ²	 7.46	
					RAZEM	7.46

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
275	KNR 2-17 d.6 0123-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Kanały wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 125 mm R*0.955*1.1	m ²		
			3.53	m ²	3.53	
					RAZEM	3.53
276	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 z.o.3.1.4.	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 160 mm - powierzchnia izolacji do 10 m ² R*1.3; S*1.3 4.15	m ²		
				m ²	4.15	
					RAZEM	4.15
277	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 z.o.3.1.4. analogia	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 125 mm - powierzchnia izolacji do 30 m ² R*1.2; S*1.2 11.04	m ²		
				m ²	11.04	
					RAZEM	11.04
278	KNR 2-17 d.6 0208-01 z.o.3.3. 9903	STI-06	UKŁAD WENTYLACYJNY W5 Dostawa i montaż wentylatora wywiewnego dachowego, o wydajności 180 m ³ /h (obiekty modernizowane) R*0.955*1.1 1	szt.		
				szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
279	KNR 2-17 d.6 0140-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Dostawa i montaż wywiewników sufitowych małego wydatku o wydajności 30-50 m ³ /h, wyposażonego w przepustnicę regulacyjną i przyłącze śr. 125 mm R*0.955*1.1 4	szt.		
				szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
280	KNR 2-17 d.6 0123-02 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 160 mm R*0.955*1.1 2.76	m ²		
				m ²	2.76	
					RAZEM	2.76
281	KNR 2-17 d.6 0123-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - SPIRO śr. 125 mm R*0.955*1.1 2.36	m ²		
				m ²	2.36	
					RAZEM	2.36
282	KNR 2-17 d.6 0123-01 z.o.3.3. 9903 analogia	STI-06	Kanały wentylacyjne elastyczne izolowane o śr. 125 mm R*0.955*1.1 2.36	m ²		
				m ²	2.36	
					RAZEM	2.36
283	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 z.o.3.1.4.	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 160 mm - powierzchnia izolacji do 10 m ² R*1.3; S*1.3 3.81	m ²		
				m ²	3.81	
					RAZEM	3.81
284	KNR-W 2- d.6 16 0303-04 z.o.3.1.4.	STI-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej pod folią aluminiową kanałów o śr. 125 mm - powierzchnia izolacji do 10 m ² R*1.3; S*1.3 3.49	m ²		
				m ²	3.49	
					RAZEM	3.49
285	d.6 kalk. własna	STI-06	URUCHOMIENIE i REGULACJA Uruchomienie i regulacja wszystkich układów instalacji wentylacji 1	kpl.		
				kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
286	KNR 4-01 d.6 0333-08	STI-06	ROBOTY BUDOWLANE Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 8	szt.		
				szt.	8.00	
					RAZEM	8.00

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
287	KNR 4-01 d.6 0333-09	STI-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 21	szt.		
				szt.	21.00	
					RAZEM	21.00
288	KNR 4-01 d.6 0333-10	STI-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 29	szt.		
				szt.	29.00	
					RAZEM	29.00
289	KNR 4-01 d.6 0333-11	STI-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 12	szt.		
				szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
290	KNR 4-01 d.6 0208-03	STI-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm - Przejsie przez stropy 7	szt.		
				szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
291	KNR 4-01 d.6 0206-02	STI-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 8+21+29+12+7	szt.		
				szt.	77.00	
					RAZEM	77.00