

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8	Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331210-1	Instalowanie wentylacji
45320000-6	Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA WRAZ ZE ZMIANĄ FUNKCJI BUDYNKU PRALNI PRZY UL. GLIWICKIEJ 33 W RYBNIKU
ADRES INWESTYCJI:	UL. GLIWICKA 33 44-201 RYBNIK
NAZWA INWESTORA:	SAMODZIELNY PUBLICZNY ZAKŁAD OPIEKI ZDROWOTNEJ KLINICZNY SZPITAL PSYCHIATRYCZNY W RYBNIKU
ADRES INWESTORA:	UL. GLIWICKA 33 44-201 RYBNIK

BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:
mgr inż Paweł Boduszek

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:
mgr inż. Dawid Lipina

DATA OPRACOWANIA: 10.06.2024

WYKONAWCA:

INWESTOR:

I. Charakterystyka obiektu.

Opracowanie dotyczy przebudowy budynku pralni na potrzeby dwukondygnacyjnej sali rehabilitacyjno-sportowej dla Klinicznego Szpitala Psychiatrycznego SP ZOZ przy ul. Gliwickiej 33 w Rybniku, w ramach zadania pn. „Wykonanie dokumentacji projektowej na adaptację budynku pralni na potrzeby dwukondygnacyjnej sali rehabilitacyjno-sportowej dla Klinicznego Szpitala Psychiatrycznego SP ZOZ w Rybniku”. Obiekt zlokalizowano działce nr 437/31 i 439/41, ob. Rybnik.

Prace rozbiórkowe:

- Rozbiórka istniejących okładzin posadzkarskich
- Rozbiórka istniejących okładzin ściennych
- Rozbiórka ścian
- Wykucie projektowanych otworów i poszerzeń
- Demontaż stolarki okiennej oraz drzwiowej
- Demontaż zabudowy sprzętów sanitarnych
- Demontaż dźwigu osobowego
- Rozbiórka dachu
- Rozbiórka drewnianej konstrukcji zadaszenia istniejącego szybu,
- Rozbiórka kominów ponad stropem nad I piętrem,
- Rozbiórka stropów żelbetowych i gęstożebrowych,
- Rozbiórka konstrukcji dachu.

Roboty betonowe/żelbetowe:

- Wykonanie warstw podbetonu,
- Wykonanie stóp i ław fundamentowych
- Wykonanie płyty fundamentowej,
- Wykonanie wieńców żelbetowych,
- Wykonanie podciągów i belek żelbetowych,
- Wykonanie schodów żelbetowych,
- Wykonanie słupów żelbetowych,
- Wykonanie stropów gęstożebrowych,

Roboty murowe:

- Wymurowanie ścian wewnętrznych,
- Zamurowanie wskazanych otworów,
- Wmurowanie nadproży prefabrykowanych,
- Przemurowanie fragmentów murków zewnętrznych.

Roboty montażowe:

- Montaż stalowych nadproży,
- Montaż belek wzmacniających.

Roboty okładzinowe, posadzkowe i tynkarskie:

- Wykonanie warstw podkładowo-wyrównawczych
- Wykonanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych
- Ułożenie płytek ściennych,
- Ułożenie płytek podłogowych
- Ułożenie wykładzin podłogowych
- Ułożenie paneli podłogowych
- Wykonanie ścian działowych
- Wykonanie sufitów podwieszanych
- Wykonanie zabudów instalacji
- Uzupełnienie tynków
- Wykonanie tynków ogniochronnych elementów stalowych.

Roboty malarskie:

- Malowanie ścian wewnętrznych i sufitów,
- Malowanie istniejącego okratowania okiennego,
- Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych.

Roboty stolarskie i ślusarskie:

- Montaż parapetów wewnętrznych,
- Montaż parapetów zewnętrznych,
- Montaż stolarki okiennej,
- Montaż stolarki drzwiowej
- Renowacja balustrad zewnętrznych,
- Renowacja balustrad wewnętrznej klatki schodowej.

Roboty izolacyjne:

- Wykonanie izolacji przeciwwodnej w pomieszczeniach mokrych,
- Wykonanie izolacji przeciwwodnej elementów dachu,
- Wykonanie izolacji termicznej stropodachu.

Wyposażenie budynku:

- Montaż urządzeń,

- Wyposażenie pomieszczeń,
- Montaż pochwyków dla niepełnosprawnych,
- Wykonanie zabudowy natrysków.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		Wentylacja			
1.1		II ETAP			
1.1.1		CNW 5 3 4 1			
1 d.1.1. 1	KNR 2-17 0138-03	Kratka wentylacyjna prostokątna 500x200	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
2 d.1.1. 1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice D100	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
3 d.1.1. 1	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice D125	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
4 d.1.1. 1	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice D160	szt.		
		25,73	szt.	25,73	
				RAZEM	25,73
5 d.1.1. 1	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice D200	szt.		
		19	szt.	19,00	
				RAZEM	19,00
6 d.1.1. 1	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice D250	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
7 d.1.1. 1	KNR 2-17 0140-01	Anemostat okrągły D=100, 125	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
8 d.1.1. 1	KNR 2-17 0154-05	Tłumik kanałowy	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
9 d.1.1. 1	KNR 2-17 0140-02	Anemostat okrągły+Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym) D=100, 125, 160	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
10 d.1.1. 1	KNR 2-17 0140-02	Anemostat perforowany+Skrzynka rozprężna typ H d=160,200	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
11 d.1.1. 1	KNR 2-17 0140-02	Anemostat perforowany+Skrzynka rozprężna typ H +Montaż 600x600 d=200	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
12 d.1.1. 1	KNR 2-17 0140-02	Anemostat perforowany+Skrzynka rozprężna typ H + przepustnica d=	szt.		
		7	szt.	7,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNR 2-17 0140-02	Anemostat wirowy+Skrzynka rozprężna z przepustnicą d=160	szt.		7,00
d.1.1. 1		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
14	KNR 2-17 0146-04	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna 600x600	szt.		
d.1.1. 1		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
15	KNR 2-17 0146-04	Wyrzutnia dachowa D250	szt.		
d.1.1. 1		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
16	KNR 2-17 0146-04	Podstawa dachowa B D250	szt.		
d.1.1. 1		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
17	KNR 2-17 0146-04	Wyrzutnia/czerpnia dachowa prostokątna typ B	szt.		
d.1.1. 1		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
18	KNR 2-17 0146-04	Podstawa dachowa prostokątna typ B	szt.		
d.1.1. 1		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
19	KNR 2-17 0146-04	Czerpnio-wyrzutnia kombinowana	szt.		
d.1.1. 1		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
20	KNR 2-17 0146-04	Podstawa dachowa pod czerpnio-wyrzutnię	szt.		
d.1.1. 1		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
21	KNR 2-17 0122-02	Przewód elastyczny izolowany akustycznie i termicznie D200	m2		
d.1.1. 1		24,58	m2	24,58	
				RAZEM	24,58
22	KNR 2-17 0122-02	Przewód elastyczny izolowany akustycznie i termicznie D250	m2		
d.1.1. 1		3,75	m2	3,75	
				RAZEM	3,75
23	KNR 2-17 0122-02	Przewód elastyczny izolowany akustycznie i termicznie D160 -	m2		
d.1.1. 1		8,94	m2	8,94	
				RAZEM	8,94
24	KNR 2-17 0122-02	Przewód elastyczny izolowany akustycznie i termicznie D125	m2		
d.1.1. 1		8,03	m2	8,03	
				RAZEM	8,03
25	KNR 2-17 0122-02	Przewód elastyczny izolowany akustycznie i termicznie D100	m2		
d.1.1. 1					

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9,84	m2	9,84	
				RAZEM	9,84
26 d.1.1. 1	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m2		
		120,96	m2	120,96	
				RAZEM	120,96
27 d.1.1. 1	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		144,68	m2	144,68	
				RAZEM	144,68
28 d.1.1. 1	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		152,94	m2	152,94	
				RAZEM	152,94
29 d.1.1. 1	KNR 2-17 0103-06	Kształtki wentylacyjne	m2		
		152,94	m2	152,94	
				RAZEM	152,94
30 d.1.1. 1	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2		
		152,94	m2	152,94	
				RAZEM	152,94
31 d.1.1. 1	KNR 2-16 0313-04	Przewody będą izolowane od zewnątrz izolacją cieplną o grubości 40 mm tj. wełną mineralną z folią aluminiową	m2		
		$(24,32 + \text{poz.26} + \text{poz.27} + \text{poz.28}) * 1,20$	m2	531,48	
				RAZEM	531,48
32 d.1.1. 1	KNR 2-17 0140-02	Anemostat wirowy okrągły D250 +Skrzynka rozprężna PBS (z króćcem bocznym)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
33 d.1.1. 1	KNR 2-17 0136-03	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EI 120 D=250, Stal ocynk. + Siłownik 24/48V, sterowany przerwą prądową, moc w spoczynku 0,5 W, zawierający: sprężynę powrotną, wyzwalacz termoelektryczny, pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
34 d.1.1. 1	KNR 2-17 0134-02	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EI 120 , LxH=630x315, stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + Siłownik 24/48V , sterowany przerwą prądową, moc w spoczynku 0,5 W, zawierający: sprężynę powrotną, wyzwalacz termoelektryczny, pojedynczy wskaźnik krańcowy pozycji początek i koniec	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
35 d.1.1. 1	KNR 2-16 0313-04	Przewody będą izolowane od zewnątrz izolacją cieplną o grubości 40 mm tj. wełną mineralną z folią aluminiową	m2		
		$(125 + 110) * 1,20$	m2	282,00	
				RAZEM	282,00
36 d.1.1. 1	KNR 2-16 0313-04	Przewody czerpne i wyrzutowe będą izolowane od zewnątrz izolacją cieplną o grubości 80 mm tj. wełną mineralną z folią aluminiową	m2		
		$50 * 1,20$	m2	60,00	
				RAZEM	60,00
1.2		Urządzenia			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1.2	KNR-W 2-17 0322-04	centrala wentylacyjna CNW4 Vn=1270 m3/h Vw=1270 m3/h Qel=2,0 kW N=230V Qq=4,9 kW Qch=3,5 kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.1.2	KNR-W 2-17 0322-04	centrala wentylacyjna CNW3 Vn=2445 m3/h Vw=2445 m3/h Qel=4,0 kW N=230V Qq=9,4 kW Qch=8,2 kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
39 d.1.2	KNR-W 2-17 0322-04	centrala wentylacyjna CNW5 Vn=1200 m3/h Vw=1200 m3/h Qel=2,0 kW N=230V Qq=4,7 kW Qch=3,4kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
40 d.1.2	KNR-W 2-17 0322-04	centrala wentylacyjna CNW1 Vn=2100 m3/h Vw=2100 m3/h Qel=2,0 kW N=230V Qq=8,5 kW Qch=7,8 kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
41 d.1.2	KNR 2-17 0204-02	Wentylator kanałowy on-line	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
42 d.1.2	KNNR 5 0410-03	Montaż regulatorów obrotów - tylko montaż	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
1.3		Próba i uruchomienie instalacji wentylacji			
43 d.1.3	KNR 2-17 tablica 9904 kalk. własna	Próba i uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
2		KLIMATYZACJA SYSTEM VRV			
44 d.2	KNR 7-24-01 analogia	Kaskada jednostek zewnętrznych VRF Krotność = 2	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
45 d.2	KNR 7-24 0104-01 analogia	konsola pod jednostki zewnętrzne-pilot	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
46 d.2	KNR 7-24 0104-01 analogia	jednostka wewnętrzna sufitowa 8kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.2	KNR 7-24 0104-01 analogia	jednostka wewnętrzna sufitowa 9kW	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
48 d.2	KNR 7-24 0104-01 analogia	jednostka wewnętrzna sufitowa 5,4 kW	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.2	KNR 7-24 0104-01 analogia	jednostka wewnętrzna sufitowa 4,5kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
50 d.2	KNR 7-24 0104-01 analogia	jednostka wewnętrzna ścienna 5,4kW	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
51 d.2	KNR 7-24 0104-01 analogia	jednostka wewnętrzna ścienna 3,5kW	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
52 d.2	KNR 7-24 0235-01	Zestaw połączeniowy trójnika-rozgałęzienie VRV (VRF) ilość portów-2 Trójnik nr 4	szt		
		9	szt	9,00	
				RAZEM	9,00
53 d.2	KNR 7-24 0235-01	Zawory freonowe do wlutowanie dn 6, dn 9	szt		
		14	szt	14,00	
				RAZEM	14,00
54 d.2	KNR 7-07 0101-01	Pompka skroplin w obudowie do montażu w kolanku dla klimatyzatorów	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
55 d.2	KNNR 4 0511-01	Syfon kondensatu z wodną i mechaniczną blokadą antyzapachową	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
56 d.2	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w izolacji	kg		
		8,5 * 0,29	kg	2,47	
				RAZEM	2,47
57 d.2	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm w izolacji	kg		
		17,6 * 0,29	kg	5,10	
				RAZEM	5,10
58 d.2	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm w izolacji	kg		
		36,2 * 0,31	kg	11,22	
				RAZEM	11,22
59 d.2	KNR 7-24 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,88 mm w izolacji	kg		
		105 * 0,39	kg	40,95	
				RAZEM	40,95
60 d.2	KNR 7-24 0235-03	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 19,1 mm w izolacji	kg		
		10,1 * 0,48	kg	4,85	
				RAZEM	4,85
61 d.2	KNR 7-24 0235-03	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 22,2 mm w izolacji	kg		
		27,9 * 0,48	kg	13,39	
				RAZEM	13,39
62 d.2	KNR 7-24 0235-03	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 28,58 mm w izolacji	kg		
		13,4 * 0,78	kg	10,45	
				RAZEM	10,45
63 d.2	KNR 7-24 0235-03	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 34,9mm w izolacji	kg		
		4,6 * 0,8	kg	3,68	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,68
64 d.2	KNR 7-24 0235-03	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 41,2mm w izolacji	kg		
		8,9 * 0,8	kg	7,12	
				RAZEM	7,12
65 d.2	KNR 7-24 0240-01	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
66 d.2	KNR 7-24 0240-03	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm	szt.		
		37	szt.	37,00	
				RAZEM	37,00
67 d.2	KNR 7-24 0240-04	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12 mm	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
68 d.2	KNR 7-24 0240-05	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
69 d.2	KNR 7-24 0240-05	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 18 mm	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
70 d.2	KNR 7-24 0240-05	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 22 mm	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
71 d.2	KNR 7-24 0240-05	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 28 mm	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
72 d.2	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		16	kpl.	16,00	
				RAZEM	16,00
73 d.2	KNR 7-24 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
74 d.2	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikiem chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
75 d.2	kalk. własna	Czynnik chłodniczy freon R410A	kg		
		6	kg	6,00	
				RAZEM	6,00
76 d.2	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr.32x3,0 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PP PN10	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
77 d.2	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr.50x4,6 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PP PN10	m		
		80	m	80,00	
				RAZEM	80,00
78 d.2	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	14,00
79 d.2	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
80 d.2	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
3		KLIMATYZACJA SYSTEM SPLIT			
81 d.3	KNR 7-24-01 analogia	Jednostka zewnętrzna Krotność = 2	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
82 d.3	KNR 7-24 0104-01 analogia	jednostka wewnętrzna ścienna 2,6 kW	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
83 d.3	KNR 7-07 0101-01	Pompa skroplin w obudowie do montażu w kolanku dla klimatyzatorów	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
84 d.3	KNR 4 0511-01	Syfon kondensatu z wodną i mechaniczną blokadą antyzapachową	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
85 d.3	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 6,35 mm w izolacji	kg		
		17 * 0,29	kg	4,93	
				RAZEM	4,93
86 d.3	KNR 7-24 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 9,52 mm w izolacji	kg		
		17,6 * 0,29	kg	5,10	
				RAZEM	5,10
87 d.3	KNR 7-24 0240-01	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
88 d.3	KNR 7-24 0240-03	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
89 d.3	KNR 7-24 0514-01	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
90 d.3	KNR 7-24 0516-01	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
91 d.3	KNR 7-24 0515-01	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 0.5 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
92 d.3	kalk. własna	Czynnik chłodniczy freon R32	kg		
		1,5	kg	1,50	
				RAZEM	1,50
93 d.3	kalk. własna	Zestaw pracy naprzemiennej	kg		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kg	1,00	
				RAZEM	1,00
94 d.3	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr.32x3,0 o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PP PN10	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
4		Węzeł przygotowania cwu			
95 d.4	KNR 7-08 0806-03	Zawór mieszający trójdrogowy DN 32 Wartość KVS 14	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
96 d.4	KNR 7-08 0806-03	Zawór mieszający trójdrogowy 32-1 DN 32/RP 1L Wartość KVS 14	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.4	KNR 7-08 0301-02	Siłownik zaworu mieszającego w	kpl		
		2	kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
98 d.4	KNR-W 2-15 0507-01	Naczynie wzbiorcze do cwu (woda zimna): DT200 przeponowe, 6-10 bar, 200 litrów	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
99 d.4	KNR-W 2-15 0507-01	Zbiornik CWU jednowężownicowy o pojemności 700dm3-3 szt	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
100 d.4	KNR-W 2-15 0517-02	Uruchomienie węzła dwóch osobach obsługi	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
101 d.4	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa c.w.u.- V=2,6m3/h Dp=45,0 kPa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
102 d.4	KNR 7-07 0101-01	Pompa cyrkulacyjna cwu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.4	KNR 2-20 0413-01	Zawór bezpieczeństwa: SYR typ 2115; 1"; d=20mm,	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
104 d.4	KNR 2-15 0408-04	Zawór antyskażeniowy typ EA DN 50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
105 d.4	KNR 2-15 0408-05	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
106 d.4	KNR 2-15 0408-04	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
107 d.4	KNR 2-15 0408-04	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 32	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
108 d.4	KNR 2-15 0408-03	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 25	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
109 d.4	KNR 2-15 0408-02	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 20	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
110 d.4	KNR 2-15 0408-01	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 15	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
111 d.4	KNR 0-35 0216-14	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
112 d.4	KNR 0-35 0216-10	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.4	KNR 0-35 0216-09	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
114 d.4	KNR 2-15 0408-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
115 d.4	KNR 2-15 0408-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
116 d.4	KNR 2-15 0408-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
117 d.4	KNR 2-15 0408-02	Zawór do napełniania i opróżniania instalacji DN20	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
118 d.4	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr bimetaliczny zanurzeniowy 0-100 st C	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
119 d.4	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr techniczny z syfonem i kurkiem mnometrycznym do 6 bar	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
120 d.4	KNR 0-13 0128-03	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 28x1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
121 d.4	KNR 0-13 0128-04	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 35x1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
122 d.4	KNR 0-13 0128-04	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 42x1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
123 d.4	KNR 0-13 0128-04	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 54x1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
124 d.4	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacz stalowy zasilanie+powrót dn 100/l=1500mm	m		
		2 * 1,50	m	3,00	
				RAZEM	3,00
125 d.4	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
126 d.4	KNR 2-02 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm	m		
		30 * 4 + 35	m	155,00	
				RAZEM	155,00
127 d.4	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		155	m	155,00	
				RAZEM	155,00
128 d.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji	m		
		poz.127	m	155,00	
				RAZEM	155,00
129 d.4	KNR 2-16 0313-01	Otulina z wełny mineralnej gr. 50 dn 20 z płaszczem z foli Al. - 20,0m	m2		
		20,0 * 40	m2	800,00	
				RAZEM	800,00
130 d.4	KNR 2-16 0313-01	Otulina z wełny mineralnej gr. 50 dn 15 z płaszczem z foli Al. - 15,0m	m2		
		15,0 * 0,38	m2	5,70	
				RAZEM	5,70
131 d.4	KNR 2-16 0313-01	Otulina z wełny mineralnej gr. 50 dn 32 z płaszczem z foli Al. - 30,0m	m2		
		30,0 * 0,45	m2	13,50	
				RAZEM	13,50
132 d.4	KNR 2-16 0313-02	Otulina z wełny mineralnej gr. 50 dn 50 z płaszczem z foli Al. - 30,0m	m2		
		30,0 * 0,51	m2	15,30	
				RAZEM	15,30
5		Instalacja c.o. grzejnikowa			
133 d.5	KNR 2-15 0408-02	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 20	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
134 d.5	KNR 0-13 0128-01	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w zwojach dz 16x2,0 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		79	m	79,00	
				RAZEM	79,00
135 d.5	KNR 0-13 0128-01	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w zwojach dz 20x2,0 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		148	m	148,00	
				RAZEM	148,00
136 d.5	KNR 0-13 0128-02	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w zwojach dz 26x3,0 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		125	m	125,00	
				RAZEM	125,00
137 d.5	KNR 0-13 0128-05	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w sztangach dz 50x4,0 wraz z kształtkami	m		
		57	m	57,00	
				RAZEM	57,00
138 d.5	KNR 0-13 0128-04	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w sztangach dz 40x3,0 wraz z kształtkami	m		
		48	m	48,00	
				RAZEM	48,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
139 d.5	KNR 0-13 0128-03	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w zwojach dz 32x3,0 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		144	m	144,00	
				RAZEM	144,00
140 d.5	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		32	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
141 d.5	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa c.o	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
142 d.5	KNR 2-15 0408-01	Zawór grzejnikowy dolny dwururowy dn15	szt.		
		32	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
143 d.5	KNR 0-35 0216-01	Regulator przepływu GW, ze zł. pom.25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
144 d.5	KNR 0-35 0216-01	Regulator przepływu GW, ze zł. pom.32	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
145 d.5	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		32	kpl.	32,00	
				RAZEM	32,00
146 d.5	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		32	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
147 d.5	KNR 2-15 0408-03	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 20	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
148 d.5	KNR 2-15 0408-03	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 40	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
149 d.5	KNR 2-15 0408-03	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
150 d.5	KNR 2-15 0408-01	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym dn 15	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
151 d.5	KNR-W 2-15 0425-02	PV11_900 900x900x60 podłączenie prawe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
152 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy PV22 600 800x600x102 podłączenie prawe	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
153 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy PV22 600 900x600x102 podłączenie prawe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
154 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy PV22 600 1000x600x102 podłączenie prawe	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
155 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy PV22 600 1100x600x102 podłączenie prawe	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
156 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy PV22 600 1200x600x102 podłączenie prawe	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
157 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy PV22 600 1400x600x102 podłączenie prawe	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
158 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy PV22 900 1600x600x102 podłączenie prawe	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
159 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy PV33 900 700x900x152 podłączenie lewe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
160 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy PV33 900 1400x900x152 podłączenie prawe	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
161 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy PV33 900 1600x900x152 podłączenie prawe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
162 d.5	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejnik płytowy PV22 900 700x900x102 podłączenie prawe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
163 d.5	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr bimetaliczny zanurzeniowy 0-100 st C	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
164 d.5	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr techniczny z syfonem i kurkiem mnometrycznym do 6 bar	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
165 d.5	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
		32	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
166 d.5	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		1	prób a	1,00	
				RAZEM	1,00
167 d.5	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		601	m	601,00	
				RAZEM	601,00
168 d.5	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		601	m	601,00	
				RAZEM	601,00
169 d.5	KNR 0-34 0101-14	Otulina z pianki PE gr. 25 mm dw 18	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		79	m	79,00	
				RAZEM	79,00
170 d.5	KNR 0-34 0101-14	Otulina z pianki PE gr. 25 mm dw 22	m		
		148	m	148,00	
				RAZEM	148,00
171 d.5	KNR 0-34 0101-15	Otulina z pianki PE gr. 25 mm dw 25	m		
		126	m	126,00	
				RAZEM	126,00
172 d.5	KNR 0-34 0110-14	Otulina z pianki PE gr. 25 mm dw 35	m		
		144	m	144,00	
				RAZEM	144,00
173 d.5	KNR 0-34 0110-14	Otulina z pianki PE gr. 40 mm dw 42	m		
		48	m	48,00	
				RAZEM	48,00
174 d.5	KNR 0-34 0110-14	Otulina z pianki PE gr. 50mm dw 54	m		
		58	m	58,00	
				RAZEM	58,00
6		Instalacja c.t.			
175 d.6	KNR 0-13 0128-03	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 18X1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		29	m	29,00	
				RAZEM	29,00
176 d.6	KNR 0-13 0128-03	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 22x1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		87,4	m	87,40	
				RAZEM	87,40
177 d.6	KNR 0-13 0128-03	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 28x1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		88	m	88,00	
				RAZEM	88,00
178 d.6	KNR 0-13 0128-04	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 35x1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
179 d.6	KNR 0-13 0128-04	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 42x1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
180 d.6	KNR-W 2-15 0418-07	Kurtyna powietrzna wodna o mocy 11,3 kW wraz z czujnikiem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
181 d.6	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa dla central	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
182 d.6	KNR 2-15 0408-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
183 d.6	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
184 d.6	KNR 2-15 0408-03	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 15	szt.		
		10	szt.	10,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10,00
185 d.6	KNR 2-15 0408-03	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 20	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
186 d.6	KNR 2-15 0408-03	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 40	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
187 d.6	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa c.t	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
188 d.6	KNR 0-35 0216-01	Zawór regulacyjny	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
189 d.6	KNR 2-15 0408-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 15mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
190 d.6	KNR 2-15 0408-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 20mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
191 d.6	KNR 2-15 0408-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 40mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
192 d.6	KNR 7-08 0806-03	Zawór mieszający trójdrogowy DN 15 Wartość KVS 4	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
193 d.6	KNR 7-08 0806-03	Zawór mieszający trójdrogowy DN 20 Wartość KVS 6,3	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
194 d.6	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr techniczny z syfonem i kurkiem mnometrycznym do 6 bar	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
195 d.6	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr bimetaliczny zanurzeniowy 0-100 st C	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
196 d.6	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
		5 + 1	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
197 d.6	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		1	prób a	1,00	
				RAZEM	1,00
198 d.6	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		348	m	348,00	
				RAZEM	348,00
199 d.6	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		233,4	m	233,40	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	233,40
200 d.6	KNR 0-34 0101-14	Otulina z pianki PE gr. 25 mm dw 22	m		
		56	m	56,00	
				RAZEM	56,00
201 d.6	KNR 0-34 0101-15	Otulina z pianki PE gr. 25 mm dw 28	m		
		114	m	114,00	
				RAZEM	114,00
202 d.6	KNR 0-34 0110-14	Otulina z pianki PE gr. 40 mm dw 35	m		
		89	m	89,00	
				RAZEM	89,00
203 d.6	KNR 0-34 0110-14	Otulina z pianki PE gr. 40 mm dw 42	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
204 d.6	KNR 0-34 0110-14	Otulina z pianki PE gr. 50mm dw 48	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
7		Ogrzewanie podłogowe			
205 d.7	KNR 2-15 0408-02	Zawór regulacyjny	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
206 d.7	KNR 0-35 0216-01	Regulator przepływu GW, ze zł. pom.15, kvs=0,55	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
207 d.7	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prób a		
		1	prób a	1,00	
				RAZEM	1,00
208 d.7	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		3600	m	3 600,00	
				RAZEM	3 600,00
209 d.7	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		3600	m	3 600,00	
				RAZEM	3 600,00
210 d.7	KNR 0-31 0306-07	Rozdzielacz - 7wyj.	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
211 d.7	KNR 0-31 0306-08	Rozdzielacz -8 wyj.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
212 d.7	KNR 0-31 0306-08	Rozdzielacz - 12wyj.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
213 d.7	KNR 2-15 0120-01 analogia	Skrzynka poł. dla 6 term. z przekaźnikiem pompy	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
214 d.7	KNR 7-08 0205-02	Termostat	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
215 d.7	KNR 7-08 0301-02	Siłownik term. 230 V	szt		
		17	szt	17,00	
				RAZEM	17,00
216 d.7	KNR 7-07 0101-01	Zespół mieszająco-pompujący	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
217 d.7	KNR 7-07 0101-01	Pompa obiegowa c.o	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
218 d.7	KNR 0-31 0301-06	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy Rura wielowarstwowa PERT dz 16x2,0 - 148,0+34,1+101,6 Półśrubunek zaciskowy 20x3/4" - 82szt Taśma brzegowa - 375m, Klips do takera - 145szt, Płyty styropianowe, laminat, oraz folia PE - w części budowlanej	m2		
		60,8 + 18,3 + 65,9 + 66,1 + 61,6	m2	272,70	
				RAZEM	272,70
219 d.7	KNR 0-31 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 50 100 200 250 300 mm	m2		
		60,8 + 18,3 + 65,9 + 66,1 + 61,6	m2	272,70	
				RAZEM	272,70
220 d.7	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr bimetaliczny zanurzeniowy 0-100 st C	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
221 d.7	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr techniczny z syfonem i kurkiem mnometrycznym do 6 bar	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
8		Instalacja wody lodowej			
222 d.8	KNR 0-13 0128-02	jednostka zewnętrzna Agregat wody lodowej Q=43,6kW N=400V/3N/50Hz Qel=13,1kWym	m		
		1	m	1,00	
				RAZEM	1,00
223 d.8	KNR 0-13 0128-03	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 28x1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
224 d.8	KNR 0-13 0128-04	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 35x1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		101	m	101,00	
				RAZEM	101,00
225 d.8	KNR 0-13 0128-04	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 42x1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
226 d.8	KNR 0-13 0128-04	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 54x1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		54	m	54,00	
				RAZEM	54,00
227 d.8	KNR 0-13 0128-04	Rura stalowa zaciskowa jednostronnie ocynk. 76,2x1,5 wraz z kształtkami jak w zestawieniu materiałowym	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
228 d.8	KNR 2-15 0408-03	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 25	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
229 d.8	KNR 2-15 0408-04	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 32	szt.		
		35	szt.	35,00	
				RAZEM	35,00
230 d.8	KNR 2-15 0408-04	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 50	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
231 d.8	KNR 2-15 0408-04	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 40	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
232 d.8	KNR 2-15 0408-04	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 65	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
233 d.8	KNR 2-15 0408-04	filtr skośny	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
234 d.8	KNR 2-15 0408-04	filtr skośny	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
235 d.8	KNR 2-15 0408-04	Zawór kulowy odcinający o podłączeniu gwintowanym PN10 dn 80	szt.		
		2 + 2	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
236 d.8	KNR 2-15 0408-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
237 d.8	KNR 2-15 0408-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
238 d.8	KNR 2-15 0408-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
239 d.8	KNR 0-35 0216-01	ZAwór trójdrogowy	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
240 d.8	KNR 0-35 0216-01	Zawór regulacyjny	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
241 d.8	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
242 d.8	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji z dokonaniem regulacji	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
243 d.8	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	prób a	6,00	
				RAZEM	6,00
244 d.8	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		13	m	13,00	
				RAZEM	13,00
245 d.8	KNR 2-15 0404-02	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji . w budynkach niemieszkalnych	m		
		13	m	13,00	
				RAZEM	13,00
246 d.8	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji	m		
		186,2	m	186,20	
				RAZEM	186,20
247 d.8	KNR-W 2-15 0530-02	Manometr techniczny z syfonem i kurkiem mnometrycznym do 6 bar	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
248 d.8	KNR-W 2-15 0530-01	Termometr bimetaliczny zanurzeniowy 0-100 st C	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
249 d.8	KNR 0-34 0101-14	Otulina z pianki kauczukowej gr. 28 mm dw 20	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
250 d.8	KNR 0-34 0101-14	Otulina z pianki kauczukowej gr. 35 mm dw 30	m		
		257	m	257,00	
				RAZEM	257,00
251 d.8	KNR 0-34 0101-15	Otulina z pianki kauczukowej gr.42 mm dw 30	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
252 d.8	KNR 0-34 0110-14	Otulina z pianki kauczukowej gr. 50 mm dw 40	m		
		54	m	54,00	
				RAZEM	54,00
253 d.8	KNR 0-34 0110-14	Otulina z pianki kauczukowej gr. 76 mm dw 40	m		
		15,2	m	15,20	
				RAZEM	15,20
9		Instalacja wodna			
254 d.9	KNR 0-13 0128-01	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w zwojach dz 16x2,0 wraz z kształtkami	m		
		36,1 + 16,5 + 73,6	m	126,20	
				RAZEM	126,20
255 d.9	KNR 0-13 0128-01	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w zwojach dz 20x2,0 wraz z kształtkami	m		
		14,5 + 20,5	m	35,00	
				RAZEM	35,00
256 d.9	KNR 0-13 0128-02	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w zwojach dz 26x3,0 wraz z kształtkami	m		
		6,5 + 13,5	m	20,00	
				RAZEM	20,00
257 d.9	KNR 0-13 0128-03	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w zwojach dz 32x3,0 wraz z kształtkami	m		
		11,8 + 15,5	m	27,30	
				RAZEM	27,30
258 d.9	KNR 0-13 0128-04	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w sztangach dz 40x3,0 wraz z kształtkami	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16,5 + 46	m	62,50	
				RAZEM	62,50
259 d.9	KNR 0-13 0128-05	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc, w sztangach dz 50x4,0 wraz z kształtkami	m		
		46	m	46,00	
				RAZEM	46,00
260 d.9	KNR 0-35 0216-14	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
261 d.9	KNR 2-15 0118-04	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
262 d.9	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
263 d.9	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
264 d.9	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
265 d.9	KNR-W 2-15 0132-06	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
266 d.9	KNR-W 2-15 0132-05	Zawór antyskażniowy BA dn 40	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
267 d.9	KNR 2-15 0114-01	Zawór kul. czerp.z/złączką do węża fi 15mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
268 d.9	KNR 2-15 0114-01	Zawór czerpalny z perlatozem	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
269 d.9	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
270 d.9	KNR-W 2-15 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
271 d.9	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nom. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
272 d.9	KNR 2-15 0115-02	Bateria zlewozmywakowa z ruchomą wylewką	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
273 d.9	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
274 d.9	KNR 2-15 0114-01	Zawór kulowy do baterii	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
275 d.9	KNR 2-15 0114-01	Zawór kulowy do WC	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
276 d.9	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		411,1	m	411,10	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób		
		1	prób	1,00	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	411,10
		ilość prób szczelności		RAZEM	1,00
277 d.9	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		411,1	m	411,10	
				RAZEM	411,10
278 d.9	KNR 0-34 0101-14	Otulina z pianki PE gr. 25 mm dw 18	m		
		36,1 + 16,5 + 73,6	m	126,20	
				RAZEM	126,20
279 d.9	KNR 0-34 0101-14	Otulina z pianki PE gr. 25 mm dw 22	m		
		20,5 + 14,5	m	35,00	
				RAZEM	35,00
280 d.9	KNR 0-34 0101-15	Otulina z pianki PE gr. 25 mm dw 25	m		
		12,5	m	12,50	
				RAZEM	12,50
281 d.9	KNR 0-34 0110-14	Otulina z pianki PE gr. 40 mm dw 35	m		
		16,5 + 46	m	62,50	
				RAZEM	62,50
282 d.9	KNR 0-34 0110-14	Otulina z pianki PE gr. 40 mm dw 42	m		
		46	m	46,00	
				RAZEM	46,00
283 d.9	KNR 0-34 0107-01	Otulina podtynkowa z pianki PE gr. 6 mm dw 18	m		
		36,1 + 16,5 + 73,6	m	126,20	
				RAZEM	126,20
284 d.9	KNR 0-34 0107-01	Otulina podtynkowa z pianki PE gr. 6 mm dw 22	m		
		14,5 + 20,5	m	35,00	
				RAZEM	35,00
285 d.9	KNR 0-34 0107-02	Otulina podtynkowa z pianki PE gr. 6 mm dw 25	m		
		13,5 + 6,5	m	20,00	
				RAZEM	20,00
286 d.9	KNR 0-34 0107-02	Otulina podtynkowa z pianki PE gr. 6 mm dw 35	m		
		15,5 + 11,8	m	27,30	
				RAZEM	27,30

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
287 d.9	KNR 0-34 0107-02	Otulina podtynkowa z pianki PE gr. 6 mm dw 42	m		
		16,5 + 46	m	62,50	
				RAZEM	62,50
288 d.9	KNR 0-34 0101-05	Otulina z pianki PE gr. 9 mm dw 54	m		
		46	m	46,00	
				RAZEM	46,00
10		Kanalizacja sanitarna			
289 d.10	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z piasku gr. 20 cm	m3		
		25	m3	25,00	
				RAZEM	25,00
290 d.10	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kl.S kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		56	m	56,00	
				RAZEM	56,00
291 d.10	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		80	m	80,00	
				RAZEM	80,00
292 d.10	KNR 2-28 0501-09	Obsypka kanałów piaskiem 20 cm ponad wierzch rury	m3		
		60,0 * 0,60 * 0,31	m3	11,16	
		80,0 * 0,60 * 0,36	m3	17,28	
				RAZEM	28,44
293 d.10	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
294 d.10	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		43,8	m	43,80	
				RAZEM	43,80
295 d.10	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		17	m	17,00	
				RAZEM	17,00
296 d.10	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		32,7	m	32,70	
				RAZEM	32,70
297 d.10	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		54,6	m	54,60	
				RAZEM	54,60
298 d.10	KNR 2-15 0217-01	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
299 d.10	KNR 2-15 0217-02	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
300 d.10	KNR 2-15 0217-02	Zawory napowietrzające	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
301 d.10	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,00
302 d.10	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
303 d.10	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm	szt.		
		56 + 54,6	szt.	110,60	
				RAZEM	110,60
304 d.10	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 160 mm	szt.		
		43	szt.	43,00	
				RAZEM	43,00
305 d.10	KNR 2-15 0208-04	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 75 mm	szt.		
		49,7	szt.	49,70	
				RAZEM	49,70
306 d.10	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty podłogowy liniowy	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
307 d.10	KNR-W 2-15 0218-01	Wpusty podłogowy fi 75 z odpływem bocznym, kratą żeliwną	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
308 d.10	KNR 0-35 0123-01	Kabiny natryskowe + brodzik + syfon	kpl.		
		14	kpl.	14,00	
				RAZEM	14,00
309 d.10	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
310 d.10	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
311 d.10	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		12	kpl.	12,00	
				RAZEM	12,00
312 d.10	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-02	Elementy montażowe do pisuaru montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
313 d.10	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-02	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
314 d.10	KNR 2- 15/GEBERIT 0203-01	Armatura spłukująca pisuary pneumatyczna ręczna	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
315 d.10	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-03	Elementy montażowe do umywalki montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		9	kpl.	9,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	9,00
316 d.10	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
317 d.10	KNR 2-15 0220-04	Zlewozmywak 1-kom. ze st.nierdz.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
318 d.10	KNR-W 2-15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
319 d.10	KNR-W 2-15 0218-03	Syfony do klimatyzacji	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
11		Instalacja hydrantowa			
320 d.11	KNR 2-15 0409-03	Zawór kul. stalowy kołn. 1,6 MPa fi 50mm + Kołnierz stalowy ocynkowany gwintowany dn 50	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
321 d.11	KNR 0-13 0128-03	Rura stalowa dwustronnie ocynkowana, w systemie zaciskowym dz 32 wraz z kształtkami	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
322 d.11	KNR 0-13 0128-05	Rura stalowa dwustronnie ocynkowana, w systemie zaciskowym dz 54 wraz z kształtkami	m		
		41,3	m	41,30	
				RAZEM	41,30
323 d.11	KNR 2-15 0110-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		41,3 + 50	m	91,30	
				RAZEM	91,30
324 d.11	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		41,3 + 30	m	71,30	
				RAZEM	71,30
325 d.11	KNR 0-34 0101-11	Otulina z pianki PE gr. 20 mm dw 35	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
326 d.11	KNR 0-34 0101-12	Otulina z pianki PE gr. 20 mm dw 54	m		
		41,3	m	41,30	
				RAZEM	41,30
327 d.11	KNR 2-15 0107-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
328 d.11	KNR-W 2-15 0138-03	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce - tylko montaż	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
329 d.11	KNR 2-15 0120-02	Hydrant podtynkowy, wewnętrzny dn 25, i węzłem półsztywnym o długości 30m z miejscem na gaśnicę 6-12 kg	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
330 d.11	KNR 2-15 0119-01	Wodomierz wody sprężony dn 50/dn32	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
331 d.11	KNR 2-15 0409-03	Zespół zabezpieczający DN 50 - izolator przepływów zwrotnych klasy EA + Kołnierz stalowy ocynkowany gwintowany dn 50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
332 d.11	KNR 2-15 0409-03	Zawór kul. stalowy kołn. 1,6 MPa fi 50mm + Kołnierz stalowy ocynkowany gwintowany dn 50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
333 d.11	KNR 2-20 0416-04	Filtr kołnierzowy do wody c=100 ocz./cm2 dn 50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
334 d.11	KNR 2-15 0409-03	Zawór pierwszeństwa DN50 + Kołnierz stalowy ocynkowany gwintowany dn 50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
12		Drobne roboty budowlane			
335 d.12	KNR 4-01 0336-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
336 d.12	KNR 4-01 0333-07	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/4 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
337 d.12	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
338 d.12	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
339 d.12	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
340 d.12	KNR 4-01 0333-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
341 d.12	KNR 4-01 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
342 d.12	KNR 4-01 0208-04	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
343 d.12	KNR 4-01 0326-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
344 d.12	KNR 4-01 0323-01	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1/4 ceg.	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
345 d.12	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
346 d.12	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
347 d.12	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		20 + 5 + 2	szt.	27,00	
				RAZEM	27,00
348 d.12	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
349 d.12	KNR 4-01 0705-02	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 30 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywającego bruzdy uprzednio zamurowanych ceglami lub dachówkami	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
350 d.12	KNR 4-01 0706-01	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
		72 * 2	szt.	144,00	
				RAZEM	144,00
351 d.12	KNR 4-01 0706-03	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00

	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Obmiar		4
1 Wentylacja		4
2 KLIMATYZACJA SYSTEM VRV		7
3 KLIMATYZACJA SYSTEM SPLIT		10
4 Węzeł przygotowania cwu		11
5 Instalacja c.o. grzejnikowa		13
6 Instalacja c.t.		16
7 Ogrzewanie podłogowe		18
8 Instalacja wody lodowej		19
9 Instalacja wodna		21
10 Kanalizacja sanitarna		24
11 Instalacja hydrantowa		26
12 Drobne roboty budowlane		27
Spis treści		29