

Przedmiar robót

Budowa sali gimnastycznej przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Kąpielach Wielkich

Obiekt lub rodzaj robót: **branża sanitarna**

Inwestor: **GMINA WOLBROM**

Ul. Krakowska 1, 32-340 Wolbrom

Data opracowania:

2025-04-25

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa sali gimnastycznej przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Kąpielach Wielkich		
1	Rozdział	INSTALACJA WODOCIĄGOWA		
	Element	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1	KNNR 4/2017/1	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 15 cm dla rurociągów o śr. 32-50 mm	przejście	10,000
2	KNNR 4/2017/9	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 32-50 mm	przejście	1,000
3	KNRW 401/325/2	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.	10,000
4	KNRW 401/325/3	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.	1,000
	Element	Roboty montażowe i badania		
5	KNNR 4/2017/10	Przejście gazoszczelne i wodoszczelne przez posadzkę dla przyłącza wodociągowego (jako analogia do pozycji) Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm	przejście	1,000
6	KNNR 4/112/1	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [instalacja z rur PE-RT/AL/PE-RT dn16x2,0- woda z.w+c.w.+c.w.u.]	m	54,400
7	KNNR 4/112/1	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [instalacja z rur PE-RT/AL/PE-RT dn20x2,0- woda z.w+c.w.]	m	35,800
8	KNNR 4/112/2	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [instalacja z rur PE-RT/AL/PE-RT dn25x2,5- woda z.w+c.w.]	m	22,800
9	KNNR 4/112/3	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [instalacja z rur PE-RT/AL/PE-RT dn30x3,0- woda z.w+c.w.]	m	9,100
10	KNNR 4/112/4	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [instalacja z rur PE-RT/AL/PE-RT dn40x3,5- woda z.w+c.w.]	m	24,300
11	KNNR 4/112/5	Rurociagi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych [instalacja z rur PE-RT/AL/PE-RT dn50x4,0- woda zimna]	m	19,000
12	KNNR 4/143/4	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 500 dm ³	kpl.	1,000
13	KNNR 4/116/8	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	21,000
14	KNNR 4/116/1	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.	10,000
15	KNNR 4/116/2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	4,000
16	KNNR 4/137/2	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	8,000
17	KNR 215/117/1	Mieszacz natryskowy o śr. nom. 15x20 mm [Zestaw prysznicowy podtynkowy dn 15 mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,000
18	KNR 215/117/1	Mieszacz natryskowy o śr. nom. 15x20 mm [Zestaw prysznicowy podtynkowy dn 15 mm przystosowany dla osób niepełnosprawnych] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
19	KNNR 4/132/1	Montaż zaworu termostaticznego c.w.u. DN15 (jako analogia do pozycji) Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,000
20	KNNR 4/135/2	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3,000
21	KNNR 4/132/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	22,000
22	KNNR 4/132/6	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	3,000
23	KNNR 4/132/5	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm [zawór zwrotny antyskażeniowy typ BA]	szt.	1,000
24	KNNR 4/132/6	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,000
25	KNNR 4/140/5	Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 40 mm	kpl.	1,000
26	KNNR 4/123/2	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	1,000
27	KNR 31/113/10	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 15 mm [Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej grub. 20 mm dla rurociągu dn16]	m	40,800
28	KNR 31/113/11	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 22 mm [Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej grub. 20 mm dla rurociągu dn20, dn25]	m	23,100
29	KNR 31/113/12	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 28 mm [Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej grub. 30 mm dla rurociągu dn32, dn40]	m	24,400
30	KNR 31/113/7	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 15 mm [Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej grub. 13 mm dla rurociągu dn16]	m	13,600

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
31	KNR 31/113/8	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 22 mm [Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej grub. 13 mm dla rurociągu dn20]	m	18,500
32	KNR 31/113/8	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 22 mm [Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej grub. 13 mm dla rurociągu dn25]	m	17,000
33	KNR 31/113/9	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 28 mm [Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej grub. 13 mm dla rurociągu dn32]	m	4,500
34	KNR 31/113/9	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 28 mm [Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej grub. 13 mm dla rurociągu dn40]	m	4,500
35	KNR 31/113/9	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 13 mm z nacięciem wzdłużnym; rurociąg o śr. 28 mm [Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej grub. 13 mm dla rurociągu dn50]	m	19,000
36	KNNR 4/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.	1,000
37	KNNR 4/127/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0*(77.1+61.3+27)		
	korekta	165.400000	165,400000	
	(import)Razem =165.400000			
		RAZEM:	165,400000	m
				165,400
38	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p37	0*(165.400000)		
	korekta	165.400000	165,400000	
	(import)Razem =165.400000			
		RAZEM:	165,400000	m
				165,400
39	KNNR 4/142/4	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 150 x 150 mm	kpl.	3,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		
	Grupa	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ W BUDYNKU		
	Element	Roboty przygotowawcze, montażowe i badania		
40	KNR 201/119/3	Trasa instalacji kanalizacyjnej (jako analogia do pozycji) Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	34,100
41	KNNR 1/305/2	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III - składowanie urobku po obu stronach wykopu R = 0,880 M = 1,000 S = 1,000	m3	35,460
42	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm [podsypka pod rury]	m3	2,728
43	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	6,500
44	KNNR 4/1308/1	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m	34,100
45	KNNR 4/1314/1	Kanały z rur żeliwnych kielichowych uszczelnianych zaprawą cementową o śr. 100 mm	m	1,500
46	KNNR 4/1411/2	Obsypka do wysokości rury (jako analogia do pozycji) Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m3	2,270
47	KNNR 4/1411/3	Zasyпка 20 cm ponad wierzch rury (jako analogia do pozycji) Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m3	5,460
48	KNNR 1/317/1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem ; kat. gruntu I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) R = 1,100 M = 1,000 S = 1,100	m3	27,730
49	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi wg. wskazania Wykonawcy (jako analogia do pozycji) Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt kat. III	m3	7,730
50		Utylizacja wywożonej ziemi		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p49	0*(7.730000)		
	korekta	7.730000	7,730000	
	(import)Razem =7.730000			
		RAZEM:	7,730000	
51	KNNR 4/2017/10	Przejście gazoszczelne i wodoszczelne przez posadzkę dla rury PVC dn75, dn110 (jako analogia do pozycji) Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm	przejście	8,000
52	KNNR 4/2017/9	Przejście gazoszczelne i wodoszczelne przez posadzkę dla rury PVC dn50 (jako analogia do pozycji) Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 32-50 mm	przejście	3,000
53	KNNR 4/1427/1	Przejście gazoszczelne i wodoszczelne przez strop dla wywiewki (jako analogia do pozycji) Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm	szt.	4,000
54	KNNR 4/208/3	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	29,500
55	KNNR 4/208/2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	12,800
56	KNNR 4/208/1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	8,200
57	KNNR 4/208/1	Rurociągi kanalizacyjne z PP HT dn 40 mm o połączeniach wciskowych (jako analogia do pozycji) Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	6,700
58	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych (jako analogia do pozycji) Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	6,000
59	KNNR 4/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	10,000
60	KNNR 4/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	7,000
61	KNNR 4/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	5,000
62	KNNR 4/222/1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,000
63	KNNR 4/213/5	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm (jako analogia do pozycji) Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	4,000
64	KNNR 4/222/1	Zawór napowietrzający DN75 mm (jako analogia do pozycji) Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,000
65	KNNR 4/142/4	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 150 x 150 mm [kratka stal nierdzewna- do zaworu napowietrzającego]	kpl.	2,000
66	KNNR 4/142/3	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm	kpl.	4,000
	Element	Montaż urządzeń		
67	KNNR 4/230/2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	7,000
68	KNNR 4/230/2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym [umywalka przystosowana dla osób niepełnosprawnych]	kpl.	1,000
69	KNNR 4/234/1	Pisuary pojedyncze z płuczką	kpl.	1,000
70	KNNR 4/232/2	Brodziki natryskowe	kpl.	4,000
71	KNNR 4/232/2	Brodziki natryskowe [Brodziki natryskowe przystosowane dla osób niepełnosprawnych]	kpl.	1,000
72	KNNR 4/233/3	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.	5,000
73	KNNR 4/233/3	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" [ustęp przystosowany dla osób niepełnosprawnych]	kpl.	1,000
74	KSNR 4/207/1	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm [Wpust podłogowy dn50 stal nierdzewna]	szt.	3,000
75	KSNR 4/207/2	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm [Wpust podłogowy DN100 kotłownia]	szt.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Grupa	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ POZA OBRYSEM BUDYNKU		
	Element	Roboty ziemne (CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)		
76	KNR 201/119/3	Trasa instalacji kanalizacji sanitarnej (jako analogia do pozycji) Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	13,770
77		Rozbiórka istniejącej nawierzchni utwardzonej (masa bitumiczna) wraz z odtworzeniem nawierzchni po wykonaniu robót. [Do odtworzenia podbudowy może być wykorzystany materiał pierwotny, jeżeli był składowany oddzielnie i nie został zanieczyszczony gruntem podłoża oraz innymi materiałami obcymi. Należy bezwzględnie przestrzegać odbudowy warstw o takiej grubości i z takich materiałów, jakie posiada istniejąca konstrukcja nawierzchni. Jeżeli nie jest możliwe zastosowanie takich samych materiałów, to należy zastosować materiały podobne o wymaganych parametrach technicznych i eksploatacyjnych.]	m2	4,460
78		Rozbiórka istniejącej nawierzchni utwardzonej (kostka brukowa) wraz z odtworzeniem nawierzchni po wykonaniu robót. [Do odtworzenia podbudowy i nawierzchni z kostki brukowej może być wykorzystany materiał pierwotny, jeżeli był składowany oddzielnie i nie został zanieczyszczony gruntem podłoża oraz innymi materiałami obcymi. Należy bezwzględnie przestrzegać odbudowy warstw o takiej grubości i z takich materiałów, jakie posiada istniejąca konstrukcja nawierzchni. Jeżeli nie jest możliwe zastosowanie takich samych materiałów, to należy zastosować materiały podobne o wymaganych parametrach technicznych i eksploatacyjnych.]	m2	2,560
79	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III-IV [Założono wykopy liniowe i pod zbiornik- wykonywane mechaniczne w 80%].	m3	33,960
80	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku [Założono wykopy ręczne wykonywane w 20%]	m3	8,480
81	KNNR 1/312/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką białami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 3.0 m	m2	76,580
82	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm [Podsypka pod studnie]	m3	0,680
83	KNNR 4/1410/2	Podłoża betonowe o grubości 10 cm [podbudowa pod studnie]	m3	0,680
84	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm [podsypka pod rury]	m3	0,990
85	KNNR 4/1411/2	Obsypka do wysokości rury (jako analogia do pozycji) Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m3	1,330
86	KNNR 4/1411/4	Zasyпка 30 cm ponad wierzch rury (jako analogia do pozycji) Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 25 cm	m3	2,960
87	KNNR 1/214/5	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) R = 1,100 M = 1,000 S = 1,100	m3	30,510
88	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi wg. wskazania Wykonawcy (jako analogia do pozycji) Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt kat. III	m3	11,930
89		Utylizacja wywożonej ziemi		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p88	0*(11.930000)		
	korekta	11.930000		11,930000
	(import)Razem =11.930000			
		RAZEM:	11,930000	11,930
	Element	Roboty montażowe i badania (CPV 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków CPV 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli)		
90	KNNR 4/1413/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.	2,000
91	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione [PVC-U (lite) SN8 SDR34 dn160] R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000	m	11,800
92	KNRW 218/421/2	Włączenie instalacji PVC dn160 do istniejącej studni- przejście szczelne dla rur PVC dn160 (jako analogia dla pozycji) Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione R = 1,110 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
93	KNNR 4/1610/1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
	Element	Roboty ziemne i roboty pomiarowe (CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne)		
94	KNR 201/119/3	Trasa instalacji kanalizacji deszczowej (jako analogia do pozycji) Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	189,850
95		Rozbiórka istniejącej nawierzchni utwardzonej (masa bitumiczna) wraz z odtworzeniem nawierzchni po wykonaniu robót. [Do odtworzenia podbudowy może być wykorzystany materiał pierwotny, jeżeli był składowany oddzielnie i nie został zanieczyszczony gruntem podłoża oraz innymi materiałami obcymi. Należy bezwzględnie przestrzegać odbudowy warstw o takiej grubości i z takich materiałów, jakie posiada istniejąca konstrukcja nawierzchni. Jeżeli nie jest możliwe zastosowanie takich samych materiałów, to należy zastosować materiały podobne o wymaganych parametrach technicznych i eksploatacyjnych.]	m2	18,400
96		Rozbiórka istniejącej nawierzchni utwardzonej (kostka brukowa) wraz z odtworzeniem nawierzchni po wykonaniu robót. [Do odtworzenia podbudowy i nawierzchni z kostki brukowej może być wykorzystany materiał pierwotny, jeżeli był składowany oddzielnie i nie został zanieczyszczony gruntem podłoża oraz innymi materiałami obcymi. Należy bezwzględnie przestrzegać odbudowy warstw o takiej grubości i z takich materiałów, jakie posiada istniejąca konstrukcja nawierzchni. Jeżeli nie jest możliwe zastosowanie takich samych materiałów, to należy zastosować materiały podobne o wymaganych parametrach technicznych i eksploatacyjnych.]	m2	4,610
97	KNNR 1/210/3	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III-IV [Wykopy mechaniczne wykonywane w 80%].	m3	240,490
98	KNNR 1/307/2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku [Założono wykopy ręczne wykonywane w 20%]		
	Wyczenie ilości robót:			
		0*(50.45+7.74)		
	korekta	58.190000	58,190000	
	(import)Razem =58.190000			
		RAZEM:	58,190000	
			m3	58,190
99	KNNR 1/313/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m2	661,110
100	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm [Podsypka pod studnie i wpusty]		
	Wyczenie ilości robót:			
		0*(0.34*4+0.06*6)		
	korekta	1.720000	1,720000	
	(import)Razem =1.720000			
		RAZEM:	1,720000	
			m3	1,720
101	KNNR 4/1410/3	Podłoża betonowe o grubości 15 cm [Podbudowa pod studnie i wpusty]		
	Wyczenie ilości robót:			
		0*(0.34*4+0.06*6)		
	korekta	1.720000	1,720000	
	(import)Razem =1.720000			
		RAZEM:	1,720000	
			m3	1,720
102	KNNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm [podsypka pod rury]	m3	14,590
103	KNNR 4/1411/3	Obsypka do wysokości rury (jako analogia do pozycji) Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m3	24,820
104	KNNR 4/1411/3	Zасыпка 20 cm ponad wierzch rury (jako analogia do pozycji) Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m3	69,510
105	KNNR 1/214/5	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) R = 1,100 M = 1,000 S = 1,100	m3	204,810
106	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi wg. wskazania Wykonawcy (jako analogia do pozycji) Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km grunt kat. III	m3	82,810
107		Utylizacja wywożonej ziemi		
	Wyczenie ilości robót:			
	#p106	0*(82.810000)		
	korekta	82.810000	82,810000	
	(import)Razem =82.810000			
		RAZEM:	82,810000	
			m3	82,810
	Element	Roboty montażowe i badania (CPV 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków CPV 45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli)		
108	KNNR 4/1413/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m	stud.	2,000
109	KNNR 4/1413/1	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,5 m	stud.	2,000
110	KNNR 4/1417/1	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym	szt.	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
111	KNNR 4/1424/2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.	4,000
112	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione [PVC-U (lite) SN8 SDR34 dn160 - przykanaliki wpusty] R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000	m	28,500
113	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione [PVC-U (lite) SN8 SDR34 dn200] R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000	m	100,630
114	KNNR 4/1308/4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione [PVC-U (lite) SN8 SDR34 dn250] R = 1,930 M = 1,000 S = 1,000	m	60,900
115	KNNR 4/1610/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych dn160-dn200 mm [Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm]	odc. -1 prób.	3,000
116	KNNR 4/1610/3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.	2,000
117	KNRW 218/421/3	Włączenie kanałów 3xdn200, 1xdn250 do istniejących studni- przejście szczelne dla rur PVC dn200x3,PVC dn250x1, (jako analogia dla pozycji) Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione R = 1,110 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,000
118	KNNR 4/1610/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	4,000
119	KNNR 4/1610/3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	INSTALACJA GAZOWA		
	Element	Element		
120	KNR 219/216/6	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 2 ceg. dla przyłączy o śr. nom. do 65 mm w tulejach z rur stalowych o śr. do 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	przej.	1,000
121	KNNR 4/304/4	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10,500
122	KNNR 4/304/6	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	12,700
123	KNNR 4/304/11	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych [bufor gazu]	m	1,500
124	KNNR 4/518/1	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 32 mm	złącze	6,000
125	KNNR 4/517/1	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm [Analogia- montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 32 mm]	szt.	6,000
126	KNNR 4/517/7	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grubości ścianek 5,0 mm	szt.	3,000
127	KNNR 4/312/3	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.	2,000
128	KNNR 4/313/4	Zawory kulowe gazowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych	szt.	3,000
129	KNNR 4/313/4	Montaż filtra do gazu DN32 (jako analogia do pozycji) Zawory kulowe gazowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych	szt.	3,000
130	KNR 215/305/2	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	24,700
131	KNNR 2/1404/4	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m	23,200
132	KNNR 2/1404/6	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.100-200 mm	m	1,500
133		Aktywny System Bezpieczeństwa Instalacji Gazowej typu GX składający się z 2 detektorów DEX, zaworu MAG-3, sygnalizatora akustyczno- optycznego typu SL-21	kpl.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
5	Rozdział	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
	Element	Element			
134	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	3,000	
135	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	6,000	
136	KNR 401/333/20	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej	szt.	1,000	
137	KNR 401/323/3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.			
	Wyliczenie ilości robót:				
	#p134	0*(3.000000)			
	korekta	3.000000		3,000000	
	(import)Razem =3.000000				
	RAZEM:		3,000000	szt.	3,000
138	KNR 401/323/4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.			
	Wyliczenie ilości robót:				
	#p135+#p136	0*(7.000000)			
	korekta	7.000000		7,000000	
	(import)Razem =7.000000				
	RAZEM:		7,000000	szt.	7,000
139		Przejście p.poż dla przewodów instalacji c.o. o śr. zewn. 16 i 35 mm	szt.	4,000	
140	KNRW 401/109/9	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3	0,100	
141		Utylizacja wywożonego gruzu			
	Wyliczenie ilości robót:				
	#p140	0*(0.100000)			
	korekta	0.100000		0,100000	
	(import)Razem =0.100000				
	RAZEM:		0,100000	m3	0,100
142	KNNR 4/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z PEX/AL/PEX dn16 mm (jako analogia do pozycji] Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	108,200	
143	KNNR 4/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach [PEX/AL/PEX dn20 mm]	m	39,800	
144	KNNR 4/404/2	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach [PEX/AL/PEX dn25 mm]	m	26,800	
145	KNNR 4/404/3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach [PEX/AL/PEX dn32 mm]	m	28,200	
146	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	174,800	
147	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m	38,200	
148	KNNR 4/418/1	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm [CV11 300x400 mm]	szt.	3,000	
149	KNNR 4/418/1	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm [CV11 400x400 mm]	szt.	3,000	
150	KNNR 4/418/1	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm [CV11 450x400 mm]	szt.	1,000	
151	KNNR 4/418/5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm [CV21s 500x500 mm]	szt.	1,000	
152	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [CV21s 600x500 mm]	szt.	1,000	
153	KNNR 4/418/5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm [CV22 450x600 mm]	szt.	1,000	
154	KNNR 4/418/5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm [CV22 500x600 mm]	szt.	1,000	
155	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [CV22 600x600 mm]	szt.	2,000	
156	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [CV22 600x700 mm]	szt.	1,000	
157	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [CV22 600x900 mm]	szt.	3,000	
158	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm [CV22 900x1000 mm]	szt.	2,000	
159	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm [Głowica termostatyczna dn 15 mm z wbudowanym czujnikiem]	szt.	18,000	
160	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm [Przyłączeniowy zestaw zaworowy prosty o śr. nominalnej 15 mm]	szt.	18,000	
161	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych (jako analogia do pozycji] Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	203,000	
162	KNNR 4/406/3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000	
163	KNNR 4/406/5	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	203,000	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	INSTALACJA C.T.		
	Element	Element		
164	KNR 401/333/20	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej	szt.	1,000
165	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	3,000
166	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	2,000
167	KNR 401/323/4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.	4,000
168	KNR 401/323/3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.	2,000
169	KNRW 401/109/9	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3	0,080
170		Utylizacja wywożonego gruzu		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p169	0*(0.080000)		
	korekta	0.080000	0,080000	
	(import)Razem =0.080000			
		RAZEM:	0,080000	
			m3	0,080
171	KNNR 4/402/2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach [dn 22x1,5 mm]	m	48,600
172	KNNR 4/402/3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach [dn 28x1,5 mm]	m	71,400
173	KNNR 4/402/4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach [dn 35x1,5 mm]	m	20,800
174	KNNR 4/402/5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach [dn 54x1,5 mm]	m	36,800
175	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	48,600
176	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m	92,200
177	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów DN50 mm grub. 50 mm (jako analogia do pozycji) Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m	36,800
178		Kurtyna powietrzna wodna Q=15kW, szer. 2,0m	szt.	1,000
179		Aparat grzewczo-wentylacyjny- parametry zgodnie z projektem technicznym. Wyposażone w węzeł regulacyjny: 4xzawór odcinający, 1xzawór odpowietrzający, 1xzawór odwadniający, 1x zawór równoważący, 1x zawór 3-drogowy z siłownikiem on/off	szt.	4,000
180	KNNR 4/115/2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 20 mm	szt.	5,000
181	KNNR 4/115/3	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,000
182	KNNR 4/128/2	Plukanie instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych (jako analogia do pozycji) Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	177,600
183	KNNR 4/406/2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	177,600
183	KNNR 4/406/2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	próba	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Rozdział	KOTŁOWNIA		
	Element	Element		
184		Kocioł gazowy kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania Qg=16,5-68,1 kW wraz systemem montażowym kotła i systemem powietrzno-spalinowym przystosowanym dla kotłów w układzie kaskadowym	kpl.	3,000
185		Wykonanie kanału żetowego o wym. 350x300 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
186		Regulator kotłowy przeznaczony do kotłów w zabudowie kaskadowej	ukl.	1,000
187	KNRW 215/524/1	Zabezpieczenie stanu wody w kotle (jako analogia do pozycji) Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 15-25 mm	szt.	3,000
188	KNNR 4/131/2	Automatyczny zawór napęlenia instalacji (jako analogia do pozycji) Zawory przelotowe i zwrotne z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,000
189		Neutralizator kondensatu dla 3 kotłów (50 KW - 300 KW)	kpl.	1,000
190	KNNR 4/524/2	Zawory bezpieczeństwa 3 bar (jako analogia do pozycji) Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3,000
191	KNNR 4/506/3	Podgrzewacz pojemnościowy 500l (jako analogia do pozycji) Wymienniki ciepła pojemnościowe o poj. 630 dm3 na ciśnienie 0,6 MPa	szt.	1,000
192	KNR 707/101/1	Pompa kotłowa	kpl.	3,000
193	KNNR 4/511/4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm3	szt.	1,000
194	KNNR 4/511/1	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm3 [naczynie wzbiorcze c.o.]	szt.	3,000
195	KNNR 4/511/4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm3 [naczynie wzbiorcze c.o.]	szt.	1,000
196	KNNR 4/511/8	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm3 [naczynie wzbiorcze c.w.u.]	szt.	1,000
197	KNNR 4/411/3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000
198	KNNR 4/526/8	Sprzęgło hydrauliczne DN80 (jako analogia do pozycji) Osadniki żeliwne kołnierzone o śr. rur przyłącznych 80 mm	szt.	1,000
199	KNNR 4/514/4	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m	1,000
200		Demineralizator wody	kpl.	1,000
201		Separator powietrza i zanieczyszczeń DN80	szt.	1,000
202	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa c.o.	kpl.	1,000
203	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa c.t.	kpl.	2,000
204	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa c.w.u.	kpl.	1,000
205	KNR 707/101/1	Pompa cyrkulacyjna c.w.u.	kpl.	1,000
206	KNNR 4/520/8	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.	5,000
207	KNNR 4/411/6	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	5,000
208	KNNR 4/411/5	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	12,000
209	KNNR 4/411/4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	9,000
210	KNNR 4/411/2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	3,000
211	KNNR 4/411/1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,000
212	KNNR 4/411/1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm [zawory odcinające ze złączką do węża]	szt.	4,000
213	KNNR 4/411/6	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm [zwrotne DN50]	szt.	1,000
214	KNNR 4/411/5	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm [zwrotne DN40]	szt.	6,000
215	KNNR 4/411/4	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm [zwrotne DN32]	szt.	2,000
216	KNNR 4/411/1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm [zwrotne DN15]	szt.	1,000
217	KNNR 4/411/4	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem DN32 mm (jako analogia do pozycji) Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,000
218	KNNR 4/411/5	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem DN40 mm (jako analogia do pozycji) Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1,000
219	KNNR 4/411/6	Zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem DN50 mm (jako analogia do pozycji) Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,000
220	KNNR 4/411/6	Filtr siatkowy DN50 (jako analogia do pozycji) Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,000
221	KNNR 4/411/5	Filtr siatkowy DN40 (jako analogia do pozycji) Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1,000
222	KNNR 4/411/4	Filtr siatkowy DN32 (jako analogia do pozycji) Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,000
223	KNNR 4/411/4	Filtr siatkowy DN80 (jako analogia do pozycji) Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,000
224	KNNR 4/411/2	Zawór mieszający do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowy z siłownikiem	szt.	3,000
225		Zawór mieszający do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowy z siłownikiem	szt.	3,000
226	KNNR 4/412/6	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	8,000
227	KNNR 4/531/3	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	11,000
228	KNNR 4/531/4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	19,000
229	KNNR 4/403/8	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	2,000
230	KNNR 4/403/7	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
231	KNNR 4/403/5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	8,000
232	KNR 34/101/21	Izolacja rurociągów DN80 mm otulinami izolacyjnymi grub. 80 mm (jako analogia do pozycji) Izolacja rurociągów śr. 76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p229	0*(2.000000)		
	korekta	2.000000		2,000000
	(import)Razem =2.000000			
		RAZEM:	2,000000	m 2,000
233	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów DN50 mm otulinami izolacyjnymi grub. 50 mm (jako analogia do pozycji) Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p230	0*(2.000000)		
	korekta	2.000000		2,000000
	(import)Razem =2.000000			
		RAZEM:	2,000000	m 2,000
234	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów DN40 mm otulinami izolacyjnymi grub. 40 mm (jako analogia do pozycji) Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	#p231	0*(8.000000)		
	korekta	8.000000		8,000000
	(import)Razem =8.000000			
		RAZEM:	8,000000	m 8,000
235		Przejścia p.poż. instalacji c.t.	szt.	4,000
236	KNNR 4/224/4	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m [studnia schładzająca]	szt.	1,000
237	KNR 707/101/1	Pompa zatapialna do studnia schładzającej	kpl.	1,000
238	KNNR 4/529/2	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi	szt.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8	Rozdział	INSTALACJA WENTYLACJI		
	Element	Element		
239	KNR 217/114/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % [średnica 100 mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	1,108
240	KNR 217/114/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % [średnica 125mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	6,853
241	KNR 217/114/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % [średnica 160mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	19,121
242	KNR 217/113/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % [średnica 200mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	40,041
243	KNR 217/113/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % [średnica 250mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	18,361
244	KNR 217/113/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % [średnica 315mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	16,281
245	KNR 217/113/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 400 mm - udział kształtek do 35 % [średnica 400 mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	16,265
246	KNR 217/113/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % [średnica 450 mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	14,130
247	KNR 217/113/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % [średnica 500mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	33,959
248	KNR 217/102/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	26,880
249	KNR 217/102/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	179,957
250		Przewody elastyczne typu flex śr. 100mm	m	1,700
251		Przewody elastyczne typu flex śr. 125mm	m	20,800
252		Przewody elastyczne typu flex śr. 160mm	m	18,200
253		Przewody elastyczne typu flex śr. 200mm	m	2,600
254	KNR 216/305/4	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	75,180
255	KNR 216/305/4	Izolacja o grubości 40-60 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	470,847
256	KNR 217/146/5	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm [czerpnia N1W1] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
257	KNR 217/146/3	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm [czerpnia N2W2] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
258	KNR 217/143/4	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 3260 mm [wyrzutnia N1W1] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
259	KNR 217/143/3	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm [wyrzutnia N2W2] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
260	KNR 217/148/7	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych [wyrzutnia N1W1] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
261	KNR 217/148/5	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm, w układach kanałowych [wyrzutnia N2W2] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
262	KNR 217/149/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
263	KNR 217/154/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm [tłumik N1W1 910x500 L=1,5m] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,000
264	KNR 217/154/2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm [tłumik N2W2 500x400 L=1,5m] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,000
265	KNR 217/131/1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
266	KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm [średnica 125 mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	16,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
267	KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm [średnica 160 mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	15,000
268	KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm [średnica 200 mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	13,000
269	KNR 217/130/4	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2000 mm [przepustnice N1] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
270	KNR 217/130/6	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 2600 mm [przepustnice W1] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,000
271	KNR 217/208/2	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
272	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm [średnica 100mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000
273	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm [średnica 125mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	16,000
274	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm [średnica 160mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	15,000
275	KNR 217/140/2	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm [średnica 200mm] R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,000
276	KNR 217/149/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
277		Dysze dalekiego zasięgu d=200mm	szt.	10,000
278	KNRW 217/138/5	Kratki wentylacyjne prostokątne 900x400 (jako analogia do pozycji) Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	3,000
279		Centrala wentylacyjna N1W1 R = 2,000 M = 1,000 S = 2,000	kpl	1,000
280		Centrala wentylacyjna N2W2	kpl	1,000
281	KNRW 216/601/10	Płaszcz ochronny z blachy stalowej ocynkowanej na powierzchniach płaskich bez względu na wielkość	m2	10,000
282		Próby montażowe wentylacji	kpl	1,000
283		Pomiary głośności instalacji wentylacji mechanicznej	kpl	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	Rozdział	INSTALACJA FREONOWA		
	Element	Element		
284	KNR 724/153/3	Dostawa, montaż agregatu freonowego QCH=26kW na potrzeby chłodnicy w centrali N1W1 wraz z modułem sterującym (jako analogia do pozycji) Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 200 kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
285	KNR 724/153/2	Dostawa, montaż agregatu freonowego QCH=7,5kW na potrzeby chłodnicy w centrali N2W2 wraz z modułem sterującym (jako analogia do pozycji) Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe dostarczane w całości o masie 100 kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000
286	KNNR 4/114/1	Rurociągi miedziane o średnicy 9,52mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, z izolacją kauczukową	m	50,000
287	KNNR 4/114/3	Rurociągi miedziane o średnicy 15,88mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, z izolacją kauczukową	m	25,000
288	KNNR 4/114/4	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 19,05 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, z izolacją kauczukową	m	25,000
289	KNRW 216/601/1	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. do 55 mm	m2	4,900
290		Montaż przewodu sterującego LIYCY 4x1,5mm2	mb	50,000
291	KNR 728/205/4	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.1 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.	2,000
292	KNR 401/323/3	Zamurowanie przebiegów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.	2,000
293		Podstawa izolująca drgania pod jednostkę zewnętrzną pod jednostkę zewnętrzną	szt.	2,000
294	KNR 724/513/10	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000
295	KNR 724/504/1	Próba szczelności urządzeń i instalacji chłodniczych - obieg bezpośredni R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000
296	KNR 724/510/1	Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji o chłodzeniu bezpośrednim, uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000
297	KNR 724/515/3	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000
298	KNR 724/516/10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10	Rozdział	BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO		
	Element	Element		
299		Budowa przyłącza wodociągowego	m	20,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
11	Rozdział	ZABUDOWA HYDRANTU		
	Element	Element		
300		Zabudowa hydrantu DN80 na sieci wodociągowej	kpl	1,000