

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu:	Budowa sali gimnastycznej z instalacjami w miejscowości Tłuczań gm. Brzeźnica
Nazwa obiektu lub robót:	Instalacje sanitarne: -wewnętrzne: wodno-kanalizacyjna, centralnego ogrzewania z kotłownią, gazowa, wentylacja mechaniczna - zewnętrzne: kanalizacja sanitarna i deszczowa, wodociągowa - przebudowa przyłącza gazowego i wodociągowego
Lokalizacja:	działki nr 1155/9, 1105/9 obr. 0013, jed. ewidencyjna 121802_2 Brzeźnica
Nazwy i kody CPV:	45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe 45231200-7 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów naftowych i gazociągów
Zamawiający:	Gmina Brzeźnica, 34-114 Brzeźnica, ul. Krakowska 109
Jednostka opracowująca:	Pracownia Projektów ROBERT WÓJCIK 32-640 Zator, ul. Wadowicka 61b

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem kosztorysu jest wykonanie budowy instalacji sanitarnych, tj.: wewnętrznej instalacji ciepłej i zimnej wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, instalacji gazowej, centralnego ogrzewania z kotłownią gazową 80kW, wentylacji mechanicznej wraz z budową instalacji zewnętrznych tj.: kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, instalacji wodociągowej oraz przebudową przyłącza gazowego i wodociągowego dla obiektu pt.: "Budowa sali gimnastycznej z instalacjami w miejscowości Tłuczań gm. Brzeźnica", zgodnie z opracowanym projektem budowlano-wykonawczym. Ogólne zasady wykonania i odbioru robót podane zostały w STWiOR nr ST-03.01, ST-03.02. Przyjęto wywóz nadmiaru ziemi z wykopów na odległość do 5 km. Nakład usunięcia i rozścielenia warstwy ziemi urodzajnej oraz rozbiórki i odtworzenia istniejących dróg i chodników przyjęto w kosztorysie robót budowlanych i drogowych. Zakres prac obejmuje:

- montaż instalacji z armaturą,
- towarzyszące roboty budowlane.

UWAGA: Proj. zestaw wodomierzowy ujęto w opracowaniu obejmującym przyłącze wodociągowe.

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe INSTALACJE SANITARNE WEWNĄTRZ BUDYNKU
1.1	Kody CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA
1.1.1	Kody CPV: 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych PRZEBORY SANITARNE
1.1.2	Kody CPV: 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne WEWNĘTRZNA INSTALACJA CIEPŁEJ I ZIMNEJ WODY
1.1.3	Kody CPV: 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne 45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
1.1.4	ROBOTY BUDOWLANE
1.2	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z KOTŁOWNIĄ GAZOWĄ
1.2.1	Kody CPV: 45331110-0 Instalowanie kotłów KOTŁOWNIA GAZOWA 80 kW
1.2.2	INSTALACJA ELEKTRYCZNA DO ZASILANIA KOTŁOWNI
1.2.3	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania INSTALACJA ROZDZIELCZA Z OGRZEWANIEM GRZEJNIKAMI
1.2.4	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania INSTALACJA DO OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO
1.2.5	ROBOTY BUDOWLANE
1.3	Kody CPV: 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA
1.3.1	Kody CPV: 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe ROBOTY MONTAŻOWE
1.3.2	AKTYWNY SYSTEM BEZPIECZEŃSTWA INSTALACJI GAZU ATEST- GAZ
1.4	Kody CPV: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ
1.4.1	Kody CPV: 45331221-1 Instalowanie urządzeń klimatyzacji częściowej powietrza INSTALACJA WENTYLACJI Z URZĄDZENIAMI
1.4.2	INSTALACJA CHŁODNICZA
1.4.3	ROBOTY BUDOWLANE I POZOSTAŁE
1.4.4	INSTALACJA ELEKTRYCZNA DO ZASILANIA APARATÓW GRZEWczo-WENTYLACYJNYCH
2	Kody CPV: 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych INSTALACJE SANITARNE NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU
2.1	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ
2.1.1	ROBOTY ZIEMNE
2.1.2	KANALIZACJA SANITARNA- MATERIAŁY
2.2	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ
2.2.1	ROBOTY ZIEMNE
2.2.2	KANALIZACJA DESZCZOWA -MATERIAŁY
2.2.3	DRENAŻ OPASKOWY

Nr	Nazwa działu robót
2.3	Kody CPV: 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA GAZU ZIEMNEGO
2.3.1	ROBOTY ZIEMNE
2.3.2	MATERIAŁY- INSTALACJA GAZOWA
2.4	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków PRZEBUDOWA I BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
2.4.1	ROBOTY ZIEMNE
2.4.2	MATERIAŁY
2.4.3	PRÓBY I ODBIORY

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
	Kosztorys	ST-IS-1, ST-IS-2	Budowa sali gimnastycznej z instalacjami w miejscowości Tłuczań gm. Brzeźnica			
1	Rozdział	ST-IS-1	INSTALACJE SANITARNE WEWNĄTRZ BUDYNKU			
1.1	Grupa	ST-IS-1	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA			
1.1.1	Element	ST-IS-1	PRZYBORY SANITARNE			
1.1.1.1	KNR 215/115/2		Bateria stojąca umywalkowa jednouchwytowa, ręczna głowica ceramiczna 1/2", materiał: mosiądz kolor: chrom, przyłącza mimosładowe, perlator, zawór kątowy 1/2x3/8 z/zac. "gc" chrom z/roz. - 2 szt	szt	1	
1.1.1.2	KNR 215/115/2		Samozamykająca bateria umywalkowa, czasowa, stojąca, zawór kątowy 1/2" chrom z rozetą - 2 szt, wąż przyłączeniowy 1/2" 300 mm - 2 szt	szt	6	
1.1.1.3	KNR 215/115/2		Samozamykająca bateria umywalkowa, czasowa, przystosowana dla niepełnosprawnych, zawór kątowy 1/2" chrom z rozetą - 2 szt, wąż przyłączeniowy 1/2" 300 mm - 2 szt	szt	1	
1.1.1.4	KNRW 215/139/1		Mieszacz proporcjonalny pod umywalkowy do bateri czasowych (toalety)	szt	7	
1.1.1.5	KNR 215/221/2 (2)		Umywalka porcelanowa z otworem, zestaw montażowy, syfon pod umywalkowy			
Wyliczenie ilości robót:						
			1+6	7,000000		
			RAZEM:	7,000000	szt	7
1.1.1.6	KNRW 215/230/5		Półpostument porcelanowy do umywalek			
Wyliczenie ilości robót:						
			7	7,000000		
			RAZEM:	7,000000	kpl	7
1.1.1.7	KNR 215/221/2 (1)		Umywalka porcelanowa z otworem dla niepełnosprawnych, zestaw wyk. syfonu podtynk., chrom do umywalek dla niepełnosprawnych			
Wyliczenie ilości robót:						
			1	1,000000		
			RAZEM:	1,000000	szt	1
1.1.1.8	KNR GEBERIT 215/102/7		Analogia- Elementy montażowe Geberit Duofix, w ścianie lekkiej, do umywalki dla niepełnospr.- stelaż Duofix do umyw.szpit.dla bat.stoj.,H112 z zestawem montaż. lub równoważny	kpl	1	
1.1.1.9	KNRW 215/233/3		Analogia- Zestaw WC wiszący- miska ustępowa, wisząca, deska twarda z zawiasami metalowymi, stelaż do WC Geberit, przycisk (płyta czołowa), dostawa i montaż stelaża lub równoważny	kpl	3	
1.1.1.10	KNRW 215/233/3		Analogia- Zestaw WC dla niepełnosprawnych wiszący- miska ustępowa, wisząca, deska twarda z zawiasami metalowymi, stelaż do WC Geberit, przycisk (płyta czołowa), dostawa i montaż stelaża lub równoważny	kpl	1	
1.1.1.11	KNR 202/1208/3		Analogia- Pochwyty nierdzewne dla niepełnosprawnych - poręcz uchylna łukowa 850mm do WC	kpl	1	
1.1.1.12	KNR 202/1208/3		Analogia- Pochwyty nierdzewne dla niepełnosprawnych - poręcz uchylna łukowa 550mm	kpl	1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.1.1.13	KNR 202/1208/3		Analogia- Pochwyty nierdzewne dla niepełnosprawnych - poręcz prosta stała 600mm	kpl	2	
1.1.1.14	KNR 202/1208/3		Analogia- Pochwyty nierdzewne dla niepełnosprawnych- pochwyty prysznicowy	kpl	1	
1.1.1.15	KNR 202/1208/3		Analogia- Pochwyty nierdzewne dla niepełnosprawnych- krzesło prysznicowe składane, mocowane do ściany z siedziskiem z tworzywa z uchwytami + zestaw mocujący	kpl	1	
1.1.1.16	KNRW 215/137/9		Analogia- Zestaw: Bateria natryskowa termostatyczna, mieszająca, głowica ceramiczna 1/2", materiał: mosiądz, kolor: chrom, przyłącza mimosładowe, zawory zwrotne wbudowane, uchwyt regulacji temperatury z blokadą przy 38stC oraz z kompletem natryskowym: słuchawką funkcyjną "antykamień", wężykiem natryskowym wzmocnionym (opłót z tworzywa) dł. 1,5m, uchwytem regulowanym do słuchawki, mydelniczka	szt	2	
1.1.1.17	KNRW 215/137/9		Analogia- Zestaw: Bateria natryskowa dla osób niepełnosprawnych, termostatyczna, ścienna, z uchwytem lekarskim, wężykiem natryskowym, uchwytem ściennym i rączką natryskową posiadającą dźwignię regulacyjną	szt	1	
1.1.1.18	KNRG 215/306/2 (1)		ANALOGIA - Odwodnienie liniowe do prysznica, proste (rynna odpł. ruszt, sitko) z zestawem montażowym dla niepełnosprawnych	szt	1	
1.1.1.19	KNRG 215/306/2 (1)		ANALOGIA - Odwodnienie liniowe do prysznica, proste (rynna odpł. ruszt, sitko) z zestawem montażowym	szt	2	
1.1.1.20	KNRW 215/218/2 (3)		Syfon do odwodnienia liniowego z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	3	
1.1.1.21	KNRW 215/234/2		Pisuar pojedynczy z syfonem	kpl	2	
1.1.1.22	KNR GEBERIT 215/102/6		Analogia- Stelaż DuofixBasic do pisuaru, H130 ze wspornikami, przycisk chromowany (płyta czołowa), zawór spłukujący do pisuaru lub równoważny	kpl	2	
1.1.1.23	KNR 215/115/2		Bateria zlewozmywakowa stojąca z ruchomą wylewką, zawór kątowy 1/2x3/8 z/zac. "gc" chrom z/roz.- 2 szt	szt	1	
1.1.1.24	KNR 215/220/4 (2)		Komora lub zlew ze stali nierdzewnej, zestaw montażowy wg specyfikacji	szt	1	
1.1.1.25	KNRW 215/218/2 (1)		Syfon pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1	
1.1.1.26	KNRW 215/135/1		Zawór czerpalny chrom z rozetą ze złączką do węża 1/2"	szt	4	
1.1.1.27	KNRW 215/136/1		Zawór czerpalny Dn 15 z perlatozem ze złączką do węża 1/2" mm	szt	1	
1.1.1.28	KNR 215/212/1		Odpływ łazienkowy PVC Fi 50 mm z kratką ze stali nierdzewnej 10x10 cm z syfonem i zaworem zwrotnym (toaleta)	szt	4	
1.1.1.29	KNR 215/212/1		Wpust podłogowy PVC Fi 50 mm z kratką ze stali nierdzewnej 10x10 cm, z syfonem i zaworem zwrotnym (pom. gospodarcze)	szt	1	
1.1.1.30	KNRW 218/524/1		Studnia schładzająca, osadnikowa betonowa prefabrykowana DN500 (głębokość części osadowej - min 1,0m), pierścień betonowy odciążający, pokrywa z wpustem podłogowym 20x20cm - odpływ poprzez zamknięcie syfonowe - zabudowa w kotłowni	szt	1	
1.1.1.31	KNRW 215/218/2 (1)		Syfon z lejem otwartym Fi 50 - odpływ skroplin z centrali	szt	1	
1.1.1.32	KNRW 215/218/2 (1)		Syfon z lejem otwartym Fi 50 - odpływ skroplin z klimatyzatorów	szt	1	
1.1.1.33	KNRW 215/218/2 (1)		Syfon z lejem otwartym Fi 50 - odpływ z zaworu bezpieczeństwa	szt	2	
1.1.2	Element	ST-IS-1	WEWNĘTRZNA INSTALACJA CIEPŁEJ I ZIMNEJ WODY			
1.1.2.1	KNRW 215/112/5 (2)		Rurociąg z rur z tworzywa sztucznego o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi 50 mm -Analogia -Rura wielowarstwowa 50x4,0mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszaniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	4,0	
1.1.2.2	KNRW 215/112/4 (2)		Rurociąg z rur z tworzywa sztucznego o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi 40 mm -Analogia - Rura wielowarstwowa 40x3,5mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszaniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	11,0	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.1.2.3	KNRW 215/112/3 (2)		Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi 32 mm -Analogia - Rura wielowarstwowa 32x3,0mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszieniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	19,0	
1.1.2.4	KNRW 215/112/2 (2)		Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi 26 mm -Analogia -Rura wielowarstwowa 26x3,0mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszieniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	22,0	
1.1.2.5	KNRW 215/112/1 (2)		Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi 20 mm -Analogia - Rura wielowarstwowa 20x2,5mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszieniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	76,0	
1.1.2.6	KNRW 215/112/1 (2)		Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zaciskanych, na ścianach w budynkach, Fi 16 mm -Analogia - Rura wielowarstwowa 16x2,25mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszieniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami	m	126,0	
1.1.2.7	KNRW 215/106/5		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	2,0	
1.1.2.8	KNRW 215/106/4		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	1,0	
1.1.2.9	KNRW 215/106/3		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 25 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	5,0	
1.1.2.10	KNRW 215/106/2		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 20 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	2,0	
1.1.2.11	KNRW 215/106/1		Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 15 mm wraz z kształtkami, uchwytami, rurami przejściowymi, uszczelnieniem	m	4,0	
1.1.2.12	KNR 34/106/3		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE z powłoką, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 18 mm	m	66,0	
1.1.2.13	KNR 34/106/3		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE z powłoką, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 22 mm	m	40,0	
1.1.2.14	KNR 34/106/4		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE z powłoką, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 28 mm	m	16,0	
1.1.2.15	KNR 34/106/4		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE z powłoką, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 35 mm	m	14,0	
1.1.2.16	KNR 34/107/4		Analogia -Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE z powłoką, izolacja 9 mm (C), rurociąg Fi 42 mm	m	11,0	
1.1.2.17	KNR 34/101/10		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 15 mm, Dw* Fi 18 mm	m	60,0	
1.1.2.18	KNR 34/101/10		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm, Dw* 22 mm	m	36,0	
1.1.2.19	KNR 34/101/15		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm, Dw* 28 mm	m	6,0	
1.1.2.20	KNR 34/101/11		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm, Dw* 35 mm	m	5,0	
1.1.2.21	KNR 34/102/2		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, Dw* 42 mm	m	2,0	
1.1.2.22	KNR 34/102/3		Izolacja rurociągów otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm, Dw* 54 mm	m	4,0	
1.1.2.23	KNR 31/204/2		Pompa cyrkulacyjna PN10 ~230 V/50 Hz Rp=3/4" z układem automatycznego sterowania (sterowanie temperaturą i czasem pracy) lub równoważna	szt	1	
1.1.2.24	Kalkulacja własna		Złączki śrubowe z mosiądzu (MS) dla pomp c.w.u. (cyrkulacyjnych)	kpl	1	
1.1.2.25	Kalkulacja indywidualna		Konsola przyłączeniowa dla wodomierza Dn25 (G 1 1/2") z obustronną kompensacją	szt	1	
1.1.2.26	KNRW 215/140/3 (1)		Wodomierz zimnej wody DN25 o przepływie Qn=6.0m3/h, MID Q3=10.0m3/h	kpl	1	
1.1.2.27	KNRW 215/130/3 (2)		Analogia - Zawór antyskażeniowy Dn32 typ EA-RV280- 5/4"A z możliwością nadzoru lub równoważny	szt	1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.1.2.28	KNRW 215/130/1 (1)		Zawór upustowy do poboru wody Dn 15	szt	1	
1.1.2.29	KNRW 215/130/5 (3)		Analogia - Filtr siatkowy, Dn 40 mm	szt	1	
1.1.2.30	KNRW 215/132/5 (1)		Zawory przelotowe (kulowe), na instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 40 mm	szt	3	
1.1.2.31	KNRW 215/132/4 (1)		Zawory przelotowe (kulowe), na instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 32 mm	szt	1	
1.1.2.32	KNRW 215/132/3 (1)		Zawory przelotowe (kulowe), na instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 25 mm	szt	2	
1.1.2.33	KNRW 215/132/2 (2)		Zawory przelotowe (kulowe), na instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 20 mm	szt	2	
1.1.2.34	KNRW 215/132/1 (2)		Zawór kulowy odcinający w instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 15 mm	szt	1	
1.1.2.35	KNRW 215/130/4 (3)		Zawory zwrotne Dn 32 mm	szt	1	
1.1.2.36	KNRW 215/130/3 (3)		Zawory zwrotne Dn 25 mm	szt	1	
1.1.2.37	KNRW 215/130/2 (3)		Zawory zwrotne Dn 20 mm	szt	1	
1.1.2.38	KNNR 4/135/1		Zawór opróżniania instalacji Dn 15	szt	1	
1.1.2.39	KNNR 4/116/1		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 16 mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	bateria ścienna	1*2	2,000000			
	RAZEM:		2,000000	szt	2	
1.1.2.40	KNNR 4/116/1		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20 mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
	bateria natryskowa	3*2	6,000000			
	zawór czerpalny	5	5,000000			
	RAZEM:		11,000000	szt	11	
1.1.2.41	KNNR 4/116/8		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 16 mm, o połączeniu metalowym			
	Wyliczenie ilości robót:					
	podejście do baterii stojących	8*2	16,000000			
	RAZEM:		16,000000	szt	16	
1.1.2.42	KNNR 4/116/8		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20 mm, o połączeniu metalowym			
	Wyliczenie ilości robót:					
	podejście do spluczki- WC proj.	4	4,000000			
	RAZEM:		4,000000	szt	4	
1.1.2.43	KNNR 4/116/8		Analogia - Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 26 mm, o połączeniu metalowym			
	Wyliczenie ilości robót:					
	podejście do zaworu splukującego- pisuar proj.	2	2,000000			
	RAZEM:		2,000000	szt	2	
1.1.2.44	Kalkulacja własna		Przejścia ognioszczelne na rurę Fi 16-50 tworzywową	kpl	3	
1.1.2.45	KNNR 4/127/1		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.1.2.46	KNNR 4/127/4		Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 63 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			4.0+11.0+19.0+22.0+76.0+126.0		258,000000	
			RAZEM:	m	258,0	
1.1.2.47	KNNR 4/128/2		Plukanie instalacji wodociagowej, w budynkach niemieszkalnych			
			Wyliczenie ilości robót:			
			258.0		258,000000	
			RAZEM:	m	258,0	2
1.1.2.48	KNR 712/103/4		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			((0,0483*2.0)+(0,0424*1.0)+(0,0337*5.0)+(0,0269*2.0)+(0,0213*4.0))*3,14		1,402010	
			RAZEM:	m2	1,4	
1.1.2.49	KNRW 712/105/4		Odtłuszczanie rurociągi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1.4		1,400000	
			RAZEM:	m2	1,4	
1.1.2.50	KNR 712/207/4 (1)		Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm, farba poliwinylowa			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1.4		1,400000	
			RAZEM:	m2	1,4	
1.1.2.51	KNR 712/215/4 (2)		Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm, emalia silikonowa termoodporna			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1.4		1,400000	
			RAZEM:	m2	1,4	2
1.1.2.52	Kalkulacja własna		Przygotowanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1	
1.1.2.53	Kalkulacja indywidualna		Tuleje ochronne na przejściach przez ściany i stropy rur wodnych	szt	26	
1.1.2.54	KNRW 219/217/1		Przejście szczelne przez ścianę betonową na rurę DN 50 mm	szt	1	
1.1.3	Element	ST-IS-1	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.1.3.1	KNRW 215/213/5		Wywiewka dachowa PVC d=160 dla rury Fi 110 mm	szt	3	
1.1.3.2	KNRW 215/222/2		Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm, zamknięcie hermetyczne szczelne	szt	6	
1.1.3.3	KNRW 215/142/3		Drzwiczki inspekcyjne stalowe 25x15 cm	szt	6	
1.1.3.4	KNRW 215/203/4		Rura kanalizacyjna kielichowa typu PVC-U SN4 łączone na wcisk, Fi 160 mm z rdzeniem litym (do kanalizacji zewnętrznej)	m	23,0	
1.1.3.5	KNRW 215/203/3		Rura kanalizacyjna kielichowa typu PVC-U SN4 łączone na wcisk, Fi 110 mm z rdzeniem litym (do kanalizacji zewnętrznej)	m	14,0	
1.1.3.6	KNRW 215/208/3		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m	59,0	
1.1.3.7	KNRW 215/208/1		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m	46,0	
1.1.3.8	KNRW 215/208/1		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 40 mm	m	12,0	
1.1.3.9	KNR 215/208/3		Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCV, łączone metodą wciskową, Fi 50 mm	szt	18	
1.1.3.10	KNR 215/208/5		Dodatek za podejścia odpływowe z rur PCV, łączone metodą wciskową, Fi 110 mm	szt	10	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.1.3.11	Kalkulacja indywidualna		Zestaw mocowań systemowych do rur instalacji kanalizacji sanitarnej prowadzonych nadtynkowo	kpl	1	
1.1.3.12	KNR 216/310/9		Maty izolacyjne (dźwiękołumujące) na rurę Fi 110 (piony kanalizacyjne)	m	36	
1.1.3.13	Kalkulacja własna		Tuleje ochronne na przejściach przez ściany i stropy rur kanalizacyjnych	szt	3	
1.1.3.14	KNR 14/2011/1 (1)		Obudowa pionów i rur kanalizacyjnych płytami G-K - rury Fi 110, Fi 75 - 36,0 m			
	Wyliczenie ilości robót:		0,52*36	18,720000		
			RAZEM:	18,720000	m2	18,7
1.1.3.15	Kalkulacja własna		Rura ochronna stalowa Dn 200+ manszety i płozy - 2 szt Lsum.=7,3mb	kpl	4	
1.1.3.16	KNR 201/610/6		Piasek na podsypkę i obsypkę rury kanalizacyjnej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	9,4	
1.1.3.17	KNR 218/804/1		Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Fi*160mm i Fi*110mm - odpływ poziomy			
	Wyliczenie ilości robót:		23.0+14.0	37,000000		
			RAZEM:	37,000000	m	37
1.1.3.18	KNRW 218/527/1		Analogia- Mufa przyłączeniowa Fi 110 mm do studni betonowych	szt	2	
1.1.3.19	Kalkulacja własna		Przejście szczelne przez stropodach na rurę PVC Fi 110	szt	3	
1.1.3.20	KNR 202/1611/1 (1)		Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe, wysokość do 4' m, nakłady podstawowe	kolumna	1	
1.1.3.21	Kalkulacja własna		Koszt zatrudnienia rusztowania ramowego 1-kolumnowego	m-g	24	
1.1.4	Element	ST-IS-1	ROBOTY BUDOWLANE			
1.1.4.1	KNNR 5/1209/12 (5)		Analogia - Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40' cm, do Fi'220' mm	otwór	10	
1.1.4.2	KNR 401/336/1		Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	35,0	
1.1.4.3	KNR 401/339/3		Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m	25,0	
1.1.4.4	KNR 401/333/11		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 2 cegły	szt	4	
1.1.4.5	KNR 401/333/9		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	24	
1.1.4.6	KNR 401/333/8		Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	54	
1.1.4.7	KNR 401/323/4		Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	4	
1.1.4.8	KNR 401/323/3		Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	szt	24	
1.1.4.9	KNR 401/323/2		Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	54	
1.1.4.10	KNR 401/323/5		Zamurowanie przebić, stropy	szt	8	
1.1.4.11	KNR 401/326/1		Zamurowanie w ścianach z cegieł, bruzdy poziome szerokości 1/2 cegły	m	135	
1.1.4.12	KNR 401/325/4		Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/2 x 1/2 cegły	m	25	
1.2	Grupa	ST-IS-1	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA Z KOTŁOWNIĄ GAZOWĄ			
1.2.1	Element	ST-IS-1	KOTŁOWNIA GAZOWA 80 kW			
1.2.1.1	KNR 31/216/4		Zestaw: kondensacyjny kocioł gazowy o mocy w zakresie 8-80kW, wiszący z automatyką (regulator -sterowanie 3biegami grzewczymi, cwu, kabele, wtyki-kpl, czujniki temp., zest. przyłącz., grupa przyłączeniowa , grupa bezpieczeństwa kotła, panel zdalnego sterowania kotła z regulacją pogodową)	kpl	1	
1.2.1.2	Kalkulacja własna		Czujnik temperatury zasilania NTC z wtykiem nr 2 i przewodem l=5800	kpl	3	
1.2.1.3	Kalkulacja własna		Czujnik temperatury zasilania wymiennika NTC	kpl	1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.2.1.4	Kalkulacja własna		Dostawa i montaż kpl systemu spalinyowego do kotła kondensacyjnego gazowego o mocy 80kW	kpl	1	
1.2.1.5	Kalkulacja własna		Okablowanie do pomp i zaworów, wtyki i złączki z wykonaniem połączeń automatyki kotłowni,	kpl	1	
1.2.1.6	Kalkulacja indywidualna		Stacja uzdatniania wody obiegowej instalacji c.o. + Filtr mechaniczny 125-50 z wkładem	kpl	1	
1.2.1.7	Kalkulacja własna		Neutralizator kondensatu z kotła	kpl	1	
1.2.1.8	Kalkulacja własna		Sprzęgło hydrauliczne z izolacją cieplną - dedykowane do kotła gazowego o mocy 80kW	kpl	1	
1.2.1.9	KNNR 4/511/4 (2)		Analogia- Naczynie wzbiorcze przeponowe do zabezpieczenia instalacji c.o.oraz kotła typu N o pojemności 80L R-1", bezpieczna armatura przyłączeniowa do naczynia przeponowego 1", zestaw montażowy	szt	1	
1.2.1.10	KNRW 215/526/2 (1)		Analogia- Zawór bezpieczeństwa do instalacji c.o. 3/4" 2,5 bar	szt	1	
1.2.1.11	KNRW 215/507/1		Analogia -Pionowy, stojący podgrzewacz pojemnościowy cwu z węzownicą grzewczą V=200dm3 wraz z termoizolacją	kpl	1	
1.2.1.12	KNRW 215/526/2 (1)		Analogia- Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 3/4" 6,0 bar lub równoważny	szt	1	
1.2.1.13	KNRW 215/218/2 (1)		Syfon z lejem otwartym Fi 50 - odpływ z zaworu bezpieczeństwa	szt	2	
1.2.1.14	KNRW 215/526/2 (1)		Analogia- Ogranicznik poziomu wody R 3/4" z przewodem o długości 1,90 m	szt	1	
1.2.1.15	KNRW 215/526/2 (1)		Analogia- Zabezpieczenie stanu wody typu Syr 933.1 lub równoważny	szt	1	
1.2.1.16	KNRW 215/527/5 (1)		Separator zanieczyszczeń (Filtroodmulnik) DN 50 + kołnierze	kpl	1	
1.2.1.17	KNRW 215/527/5 (1)		Analogia - Filtr siatkowy DN 50	kpl	2	
1.2.1.18	KNRW 215/513/1		Analogia - Rozdzielacz czteroobwodowy DN80/2" z izolacją	kpl	1	
1.2.1.19	KNR 31/204/1		Analogia - Bezławnicowa pompa obiegowa, silnikiem EC i automatycznym dopasowaniem wydajności zgodnej z dokumentacją projektową L=180mm 1~230V + izolacja lub równoważna	szt	5	
1.2.1.20	KNRW 215/430/4		Złączki śrubowe z żeliwa ciągliwego (GTW) dla pomp obiegowych	kpl	5	
1.2.1.21	KNRW 215/526/4		Analogia - Zawór trójdrożny DN25 - Kvs 4.0 typu HRB3 + z napęd elektryczny AMB162 prod. DANFOSS lub równoważny	kpl	1	
1.2.1.22	KNRW 215/411/5 (1)		Zawór odcinający kulowy gwintowany DN50	szt	8	
1.2.1.23	KNRW 215/411/4 (1)		Zawór odcinający kulowy gwintowany DN32	szt	4	
1.2.1.24	KNRW 215/411/3 (1)		Zawór odcinający kulowy gwintowany DN25	szt	6	
1.2.1.25	KNRW 215/411/5 (5)		Zawór zwrotny przelotowy c.o., DN50 mm	szt	2	
1.2.1.26	KNRW 215/411/4 (1)		Analogia- Zawór zwrotny Dn32	szt	1	
1.2.1.27	KNRW 215/411/3 (1)		Analogia- Zawór zwrotny Dn25	szt	2	
1.2.1.28	KNRW 215/526/2 (2)		Zawór różnicy ciśnień Dn25	szt	4	
1.2.1.29	KNRW 215/411/4 (1)		Analogia - Filtr siatkowy Dn32	szt	1	
1.2.1.30	KNRW 215/411/4 (1)		Analogia - Filtr siatkowy Dn25	szt	2	
1.2.1.31	KNRW 215/526/2 (1)		Analogia- Zawór napełniania instalacji SYR 2128 lub równoważny	szt	1	
1.2.1.32	KNRW 215/135/1		Zawór napełniania i opróżniania instalacji Dn20 wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi	szt	2	
1.2.1.33	KNRW 215/412/7		Odpowietrznik automatyczny Dn15	szt	12	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.2.1.34	KNRW 215/530/2		Manometr z króćcem 1/2", średnica tarczy 100 mm, (zakres ins. wod 0-6bar)	szt	14	
1.2.1.35	KNRW 215/530/1		Termometr z króćcem 1/2", zakres 0-100stC)	szt	12	
1.2.1.36	KNRW 215/130/3 (3)		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn'25' mm	szt	1	
1.2.1.37	KNRW 215/130/2 (3)		Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn'20' mm	szt	1	
1.2.1.38	KNRW 215/403/6		Rura stalowa ze szwem Dn50 wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami	m	12,0	
1.2.1.39	KNRW 215/403/4		Rura stalowa ze szwem Dn32 wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami	m	9,0	
1.2.1.40	KNRW 215/403/3		Rura stalowa ze szwem Dn25 wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami	m	9,0	
1.2.1.41	KNRW 215/403/2		Rura stalowa ze szwem Dn20 wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami	m	5,0	
1.2.1.42	KNRW 215/403/1		Rura stalowa ze szwem Dn15 wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami	m	3,0	
1.2.1.43	KNR 34/101/20		Analogia - Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 35' mm, rurociąg Fi 50' mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			12.0	12,000000		
			RAZEM:	12,000000	m	12,0
1.2.1.44	KNR 34/101/19		Analogia - Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 30' mm, rurociąg Fi 32' mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			9.0	9,000000		
			RAZEM:	9,000000	m	9,0
1.2.1.45	KNR 34/101/15		Analogia - Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 25' mm, rurociąg Fi 25' mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			9.0	9,000000		
			RAZEM:	9,000000	m	9,0
1.2.1.46	KNR 34/101/10		Analogia - Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 20' mm, rurociąg Fi 20' mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			5.0	5,000000		
			RAZEM:	5,000000	m	5,0
1.2.1.47	KNR 34/101/10		Analogia - Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 20' mm, rurociąg Fi 15' mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			3.0	3,000000		
			RAZEM:	3,000000	m	3,0
1.2.1.48	KNRW 215/108/3		Rura stalowa ocynkowana Dn25 ze szwem wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami	m	8,0	
1.2.1.49	KNRW 215/108/2		Rura stalowa ocynkowana Dn20 ze szwem wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami	m	6,0	
1.2.1.50	KNRW 215/108/1		Rura stalowa ocynkowana Dn15 ze szwem wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytyami	m	2,0	
1.2.1.51	KNR 34/101/15		Analogia - Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 25' mm, rurociąg Fi 25' mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			8.0	8,000000		
			RAZEM:	8,000000	m	8,0
1.2.1.52	KNR 34/101/10		Analogia - Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 20' mm, rurociąg Fi 20' mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			6.0	6,000000		
			RAZEM:	6,000000	m	6,0

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.2.1.53	KNR 34/101/10		Analogia - Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 20' mm, rurociąg Fi 15' mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2.0		2,000000	
			RAZEM:		2,000000	
				m	2,0	
1.2.1.54	KNRW 215/130/3 (1)		Zawór antyskażeniowy typ CA Dn25 lub równoważny	szt	1	
1.2.1.55	Kalkulacja własna		Gaśnica, koc gaśniczy, apteczka	kpl	1	
1.2.1.56	KNR 217/102/4 (1)		Kanał wentylacyjny nawiewny typu "Z" 22x16cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	3,6	
1.2.1.57	KNR 34/302/14 (1)		Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach prostokątnych, matami (płytami), izolacja 20' mm, obwód przewodów do 1400' mm	m2	3,6	
1.2.1.58	KNR 217/138/1 (1)		Kratka nawiewna 22x16 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
1.2.1.59	KNR 217/146/1 (1)		Czerpnia powietrza - ścienna 22x16cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
1.2.1.60	KNR 217/138/2 (1)		Kratka kanału wywiewnego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
1.2.1.61	KNR 215/110/4		Analogia- Próba szczelności instalacji, budynki niemieszkalne, rurociągi Fi do 65' mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			12.0+9.0+9.0+5.0+3.0		38,000000	
			RAZEM:		38,000000	
				m	38,0	
1.2.1.62	KNR 215/512/1		Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	obwód	4	
1.2.1.63	Kalkulacja własna		Przygotowanie dokumentacji powykonawczej, odbiorowej	kpl	1	
1.2.1.64	KNRW 215/517/1		Uruchomienie kotłowni c.o.,	kpl	1	
1.2.1.65	KNR 712/102/5		Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi 58-219' mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			((0,0603*12.0))*3,14		2,272104	
			RAZEM:		2,272104	
				m2	2,27	
1.2.1.66	KNR 712/102/4		Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do 3 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi do 57' mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			((0,0424*9.0)+(0,0337*9.0)+(0,0269*5.0)+(0,0213*3.0))*3,14		2,773562	
			RAZEM:		2,773562	
				m2	2,77	
1.2.1.67	KNRW 712/105/4		Odtłuszczanie rurociągi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2.27+2.77		5,040000	
			RAZEM:		5,040000	
				m2	5,04	
1.2.1.68	KNR 712/207/5 (1)		Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi 58-219' mm, farba poliwinylowa			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2.27		2,270000	
			RAZEM:		2,270000	
				m2	2,27	
1.2.1.69	KNR 712/207/4 (1)		Malowanie pędzlem - farby do gruntowania termoodporne, rurociągi, Fi do 57' mm, farba poliwinylowa			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2.77		2,770000	
			RAZEM:		2,770000	
				m2	2,77	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.2.1.70	KNR 712/215/5 (1)		Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi 58-219 mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa			
	Wyliczenie ilości robót:		2.27	2,270000		
			RAZEM:	2,270000	m2	2,27
1.2.1.71	KNR 712/215/4 (1)		Malowanie pędzlem - emalie termoodporne, rurociągi, Fi do 57 mm, emalia poliwinylowa termoodporna aluminiowa			
	Wyliczenie ilości robót:		2.77	2,770000		
			RAZEM:	2,770000	m2	2,77
1.2.1.72	Kalkulacja własna		Zestaw mocowań systemowych i kompensacji do rur prowadzonych nadtynkowo	kpl	1	
1.2.2	Element	ST-IS-1	INSTALACJA ELEKTRYCZNA DO ZASILANIA KOTŁOWNI			
1.2.2.1	Kalkulacja własna		Rozdzielnia elektryczna z osprzętem	kpl	1	
1.2.2.2	Kalkulacja własna		Awaryjny wyłącznik bezpieczeństwa	kpl	1	
1.2.2.3	Kalkulacja własna		Montaż przetworników i czujników instalacji AKPiA, oraz osprzętu elektrycznego	kpl	1	
1.2.2.4	Kalkulacja własna		Montaż koryt, przewodów, kabli i rur osłonowych instalacji AKPiA i instalacji elektrycznej do zasilania kotłowni	kpl	1	
1.2.2.5	Kalkulacja własna		Wykonanie uziemienia urządzeń, komina, szkrzynki gazowej i instalacji stalowej	kpl	1	
1.2.2.6	Kalkulacja własna		Pomiary instalacji elektrycznych	kpl	1	
1.2.3	Element	ST-IS-1	INSTALACJA ROZDZIELCZA Z OGRZEWANIEM GRZEJNIKAMI			
1.2.3.1	KNRW 215/404/1 (2)		Rura wielowarstwowa 16x2,25mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwyty	m	144,0	
1.2.3.2	KNRW 215/404/1 (2)		Rura wielowarstwowa 20x2,5mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwyty	m	138,0	
1.2.3.3	KNRW 215/404/2 (2)		Rura wielowarstwowa 26x3,0mm wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwyty	m	10,0	
1.2.3.4	KNRW 215/404/3 (2)		Rura wielowarstwowa 32x3,0 wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwyty	m	16,0	
1.2.3.5	KNRW 215/405/9		Analogia - Rury systemu Mapress C-Stahl Fi* 54mm, kształtki, podpory, punkty stałe, rury przejściowe, materiał uszczelniający lub równoważne	m	34,0	
1.2.3.6	KNRW 215/405/7		Analogia - Rury systemu Mapress C-Stahl Fi* 35mm, kształtki, podpory, punkty stałe, rury przejściowe, materiał uszczelniający lub równoważne	m	84,0	
1.2.3.7	KNRW 215/405/6		Analogia - Rury systemu Mapress C-Stahl Fi* 28mm, kształtki, podpory, punkty stałe, rury przejściowe, materiał uszczelniający lub równoważne	m	162,0	
1.2.3.8	KNRW 215/405/4		Analogia - Rury systemu Mapress C-Stahl Fi* 22mm, kształtki, podpory, punkty stałe, rury przejściowe, materiał uszczelniający lub równoważne	m	22,0	
1.2.3.9	KNR 34/106/3		Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr. 6 mm, na rury Dz16 mm	m	144,0	
1.2.3.10	KNR 34/107/1		Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr. 6 mm, na rury Dz20 mm	m	138,0	
1.2.3.11	KNR 34/107/2		Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr. 6 mm, na rury Dz 26 mm	m	8,0	
1.2.3.12	KNR 34/107/2		Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr. 25 mm, na rury Dz22-26 mm	m	24,0	
1.2.3.13	KNR 34/101/15		Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr. 25 mm, na rury Dz28-32 mm			
	Wyliczenie ilości robót:		16.0+162.0	178,000000		
			RAZEM:	178,000000	m	178,0

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.2.3.14	KNR 34/101/19		Analogia - Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC gr. 30 mm, na rury Dz35 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			84.0		84,000000	
			RAZEM:	m	84,0	
1.2.3.15	KNR 34/101/19		Analogia - Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC gr. 50 mm, na rury Dz54 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			34.0		34,000000	
			RAZEM:	m	34,0	
1.2.3.16	KNRW 215/403/3		Rura stalowa ze szwem Dn25 wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwyty	m	18,0	
1.2.3.17	KNRW 215/403/2		Rura stalowa ze szwem Dn20 wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwyty	m	12,0	
1.2.3.18	KNRW 215/403/1		Rura stalowa ze szwem Dn15 wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwyty	m	6,0	
1.2.3.19	KNR 34/101/15		Analogia - Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 25 mm, rurociąg Fi 25 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			18.0		18,000000	
			RAZEM:	m	18,0	
1.2.3.20	KNR 34/101/10		Analogia - Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 20 mm, rurociąg Fi 20 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			12.0		12,000000	
			RAZEM:	m	12,0	
1.2.3.21	KNR 34/101/10		Analogia - Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 20 mm, rurociąg Fi 15 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			6.0		6,000000	
			RAZEM:	m	6,0	
1.2.3.22	KNRW 215/432/3		Analogia- Aparat grzewczy - kpl (Nagrzewnica wodna z wentylatorem AC, 3-stopniowa regulacja wydajności wentylatora z termostatem, zawór z siłownikiem elektrycznym) LEO FB25 typ V FLOWAIR ~230V /320W / 1.4A lub równoważny z zestawem montażowym i przyłączeniowym, układem sterującym, orurowaniem i okablowaniem, zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi	kpl	6	
1.2.3.23	KNRW 215/418/7		Analogia- Grzejnik stalowe, 2-płytowe z podłączeniem od dołu wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			CV21s/600-900 lub równoważny	1	1,000000	
			grzejnik CV22/600-800 lub równoważny	4	4,000000	
			grzejnik CV22/600-900 lub równoważny	2	2,000000	
			grzejnik CV22/600-1200 lub równoważny	4	4,000000	
			grzejnik CV22/600-1400 lub równoważny	2	2,000000	
			grzejnik CV22/600-1600 lub równoważny	2	2,000000	
			RAZEM:	szt	15	
1.2.3.24	KNRW 215/425/2		Grzejnik łazienkowy SAN 11 o wym. H=1130mm, L=600mm, zawiesia, korek, odpowietrznik lub równoważne	szt	2	
1.2.3.25	Kalkulacja własna		Podejścia chromowe do grzejników typu V Dn 15			
			Wyliczenie ilości robót:			
			15		15,000000	
			RAZEM:	kpl	15	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.2.3.26	KNRW 215/412/2		Zawór grzejnikowy odcinający zintegrowany Dn 15 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			15		15,000000	
			RAZEM:		15,000000	
				szt		15
1.2.3.27	KNR 215/415/1		Głowica termostatyczna z wbudowanym czujnikiem wzmocniona (zabezpieczenie przed kradzieżą)- do grzejników typu V			
			Wyliczenie ilości robót:			
			15		15,000000	
			RAZEM:		15,000000	
				szt		15
1.2.3.28	KNRW 215/411/1 (2)		Zawór odcinający grzejnikowy kątowy/prosty Dn15			
				szt		2
1.2.3.29	KNRW 215/412/2		Zawór RA-N kątowy/prosty Dn 15, lub równoważny			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2		2,000000	
			RAZEM:		2,000000	
				szt		2
1.2.3.30	KNR 215/415/1 (1)		Głowica termostatyczna z wbudowanym czujnikiem wzmocniona (zabezpieczenie przed kradzieżą)			
			Wyliczenie ilości robót:			
			2		2,000000	
			RAZEM:		2,000000	
				szt		2
1.2.3.31	KNRW 215/411/2 (1)		Analogia- Zawór regulacyjny Dn 25 typu Stromax M z króćcami pomiarowymi lub równoważny			
				szt		2
1.2.3.32	KNRW 215/411/2 (1)		Analogia- Zawór regulacyjny Dn 15 typu Stromax M z króćcami pomiarowymi lub równoważny			
				szt		6
1.2.3.33	KNRW 215/411/4 (1)		Zawór odcinający kulowy gwintowany DN32			
				szt		4
1.2.3.34	KNRW 215/411/3 (1)		Zawór odcinający kulowy gwintowany DN25			
				szt		12
1.2.3.35	KNRW 215/412/7		Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym			
				szt		12
1.2.3.36	Kalkulacja własna		Kołnierz p. poz. na rurę Dz54			
				szt		2
1.2.3.37	Kalkulacja własna		Kołnierz p. poz. na rurę Dz 25			
				szt		2
1.2.3.38	KNRW 215/121/5 (3)		Punkty stałe, w rurociągach, Fi _zew. 54` mm			
				szt		2
1.2.3.39	KNRW 215/121/3 (3)		Punkty stałe, w rurociągach , Fi _zew. 35` mm			
				szt		18
1.2.3.40	KNRW 215/121/2 (3)		Punkty stałe, w rurociągach , Fi _zew. 28` mm			
				szt		10
1.2.3.41	KNRW 215/406/3		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)		próba	1
1.2.3.42	KNRW 215/406/5		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych			
			Wyliczenie ilości robót:			
			144.0+138.0+10.0+16.0		308,000000	
			RAZEM:		308,000000	
				m		308,0
1.2.3.43	KNRW 215/406/2		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych, w budynkach niemieszkalnych			
			Wyliczenie ilości robót:			
			34.0+84.0+162.0+22.0+18.0+12.0+6.0		338,000000	
			RAZEM:		338,000000	
				m		338,0
1.2.3.44	KNRW 215/436/1		Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji			
			Wyliczenie ilości robót:			
			6+0+15+2		23,000000	
			RAZEM:		23,000000	
				układ		23

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.2.3.45	KNRI 215/307/1		Plukanie instalacji c.o. x2			
			Wyliczenie ilości robót:			
			308.0+338.0		646,000000	
			RAZEM:	m	646,0	2
1.2.3.46	Kalkulacja własna		Przygotowanie dokumentacji powykonawczej, odbiorowej	kpl	1	
1.2.4	Element	ST-IS-1	INSTALACJA DO OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO			
1.2.4.1	KNR 31/301/2		Analogia - Ogrzewanie podłogowe z rur wielowarstwowych z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi*16x2,25 mm - Układ węzownicy ślimakowy z mocowaniem spinkami na matach styropianowych	m2	143	
1.2.4.2	KNR 31/306/5		Analogia -Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami i zaworami do siłowników 1" przyłącza 3/4"/16, 6 obwod. +szafka podtynkowa SWP-OP+ zestaw przyłączeniowy z zaworami odcin. spustowymi i odpowietrznikami automatycznymi	kpl	1	
1.2.4.3	KNR 31/306/7		Analogia -Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami i zaworami do siłowników 1" przyłącza 3/4"/16, 7 obwod. +szafka podtynkowa SWP-OP+ zestaw przyłączeniowy z zaworami odcin. spustowymi i odpowietrznikami automatycznymi	kpl	1	
1.2.4.4	Kalkulacja własna		Automatyka OP: listwa elektryczna ~230V (sterownik zaworów termostatycznych), + panel kontrolny + elektroniczny pokojowy czujnik temperatury strefy grzewczej - 6szt, okablowanie	kpl	2	
1.2.4.5	KNR 31/308/1		Analogia- Próba szczelności ogrzewania podłogowego (Dn 16 mm), rury w węzownicy w rozstawie 75 - 300 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			143		143,000000	
			RAZEM:	m2	143	
1.2.4.6	KNR 31/308/5		Analogia- Regulacja ogrzewania podłogowego (Dn 16 mm), rury w węzownicy w rozstawie 75-300 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			143		143,000000	
			RAZEM:	m2	143	
1.2.4.7	KNNR 5/1307/2		Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, przekaźnik sygnalizacyjny - siłowniki	pomiar	13	
1.2.4.8	KNRW 215/436/1		Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	13	
1.2.5	Element	ST-IS-1	ROBOTY BUDOWLANE			
1.2.5.1	KNR 401/339/3		Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły	m	36,0	
1.2.5.2	KNR 401/333/21		Przebiecie otworów w stropach	szt	4	
1.2.5.3	KNR 401/333/9		Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	64	
1.2.5.4	KNR 401/333/8		Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły	szt	44	
1.2.5.5	KNR 401/323/3		Zamurowanie przebić, ściany grubości 1 cegły	szt	64	
1.2.5.6	KNR 401/323/2		Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	szt	44	
1.2.5.7	KNR 401/323/5		Zamurowanie przebić, stropy	szt	4	
1.2.5.8	KNR 401/325/4		Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/2 x 1/2 cegły	m	36,0	
1.3	Grupa	ST-IS-1	WEWNĘTRZNA INSTALACJA GAZOWA			
1.3.1	Element	ST-IS-1	ROBOTY MONTAŻOWE			
1.3.1.1	KNRW 215/304/5		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 40 mm - rura stalowa czarna bez szwu wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, uchwytami	m	3,0	
1.3.1.2	KNRW 215/304/4		Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 32 mm - rura stalowa czarna bez szwu wraz z kształtkami, mat. uszczelniającymi, uchwytami	m	7,0	
1.3.1.3	KNRW 215/312/5 (2)		Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi 40 mm	szt	1	
1.3.1.4	KNRW 215/312/4 (2)		Kurki gazowe przelotowe, o połączeniach gwintowanych, Fi 32 mm	szt	1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.3.1.5	KNRW 215/312/4 (2)		Analogia- Filtr do gazu, o połączeniach gwintowanych, typ 70602/6B Rp 1"- lub równoważny	szt	1	
1.3.1.6	Kalkulacja własna		Tuleje ochronne wraz z uszczelnieniem p.poż	szt	1	
1.3.1.7	KNRW 219/119/1		Analogia- Rura ochronna stalowa DN80 z uszczelnieniem- przejście przez ścianę zewnętrzną budynku, uszczelnienie pianką PU	kpl	1	
1.3.1.8	KNRW 215/142/1		Analogia- Skrzynka gazowa na zawór elektromagnetyczny	szt	1	
1.3.1.9	KNRW 215/307/1 (1)		Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach mieszkalnych, za gazomierzem	szt	1	
1.3.1.10	KNR 215/305/2		Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, Fi do 65' mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			3.0+7.0		10,000000	
			RAZEM:		10,000000	
				m	10,0	
1.3.1.11	KNR 401/333/10		Wykonanie otworu w ścianie z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły	szt	1	
1.3.1.12	KNR 403/1004/9		Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 20' cm, rura Fi do 80' mm	otwór	1	
1.3.1.13	KNR 712/103/4		Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi' do 57' mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			((0,0424*7.0)+(0,0483*3.0))*3,14		1,386938	
			RAZEM:		1,386938	
				m2	1,387	
1.3.1.14	KNR 712/105/4		Odtłuszczenie rurociągów stalowych			
	Wyliczenie ilości robót:					
			1.387		1,387000	
			RAZEM:		1,387000	
				m2	1,387	
1.3.1.15	KNR 712/204/4 (2)		Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi' do 57' mm, farba przeciwrdzewna cynkowa 70% - szara metaliczna			
	Wyliczenie ilości robót:					
			1.387		1,387000	
			RAZEM:		1,387000	
				m2	1,387	
1.3.1.16	KNR 712/213/4 (1)		Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi' do 57' mm - ANALOGIA - Malowanie farbą nawierzchniową żółtą			
	Wyliczenie ilości robót:					
			1.387		1,387000	
			RAZEM:		1,387000	
				m2	1,387	
1.3.1.17	KNR 202/1611/1 (1)		Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe, wysokość do 4' m, nakłady podstawowe	kolumna	1	
1.3.1.18	Kalkulacja własna		Koszt zatrudnienia rusztowania ramowego 1-kolumnowego	m-g	8	
1.3.2	Element	ST-IS-1	AKTYWNY SYSTEM BEZPIECZEŃSTWA INSTALACJI GAZU ATEST- GAZ			
1.3.2.1	KNRW 215/312/5 (2)		Analogia- Zawór szybkozamykający MSV-40, o połączeniach gwintowanych, Fi' 40' mm lub równoważny	szt	1	
1.3.2.2	KNRW 215/308/5		Analogia- Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi' 40' mm - podejście pod elektrozawór	kpl	1	
1.3.2.3	Kalkulacja własna		Centrala Apla P/17, akumulator 12V, 12 Ah	kpl	1	
1.3.2.4	Kalkulacja własna		Czujnik gazu 7G-NG	szt	1	
1.3.2.5	Kalkulacja własna		Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt	1	
1.3.2.6	KNNR 5/103/1 (3)		Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi' 20	m	28,0	
1.3.2.7	KNNR 5/1209/6 (1)		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegły, Fi' 25' mm	otwór	2	
1.3.2.8	KNNR 5/1209/10 (1)		Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 20' cm, Fi' 25' mm	otwór	1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.3.2.9	Kalkulacja własna		Tuleje ochronne wraz z uszczelnieniem p.poż	szt	1	
1.3.2.10	KNNR 5/203/1		Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm ² - OMY 3x1,0mm ²	m	32	
1.3.2.11	KNNR 5/1204/1		Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6' mm ²			
	Wyliczenie ilości robót:					
			7*3	21,000000		
			RAZEM:	21,000000	szt	21,0
1.3.2.12	KNNR 5/1203/8		Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5' mm ²			
	Wyliczenie ilości robót:					
			21,0	21,000000		
			RAZEM:	21,000000	szt	21,0
1.3.2.13	KNNR 5/1307/1		Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, obwód sygnalizacyjny	pomiar	4	
1.3.2.14	KNNR 5/1307/2		Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji i przekaźników sygnalizacyjnych, przekaźnik sygnalizacyjny	pomiar	4	
1.4	Grupa	ST-IS-1	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
1.4.1	Element	ST-IS-1	INSTALACJA WENTYLACJI Z URZĄDZENIAMI			
1.4.1.1	KNR 217/322/1		Analogia- Centrala wentylacyjna nawiewno -wywiewna o wydajności 5180m ³ /h z odzyskiem ciepła, automatyką i konstrukcja wsporcza, dostawa i montaż, Wyposażona w wymiennik obrotowy, nagrzewnicę elektryczną 18kW, chłodnice DX o wydatku 21.22kW, wentylatory z silnikami EC, filtry kieszeniowe 2xM5, przepustnice z siłownikami, krućce elastyczne - kpl szczegóły wg karty doboru lub równoważna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
1.4.1.2	KNR 724/127/2		Analogia- Agregat skraplający z inwerterem RAV-SM2246AT8-E o wydajności mocy chłodniczej 20kW lub równoważny	szt	1	
1.4.1.3	KNR 708/301/2		Analogia- Moduł sterowania agregatami RBC-DXC031 z okablowaniem lub równoważny	układ	1	
1.4.1.4	KNR 217/154/5		Tłumik akustyczny kanałowy prostok. 3 kulisy absorbcyjno -rezonatorowe o wym.H=300x B=1200x L=750mm lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3	
1.4.1.5	KNR 217/154/5		Tłumik akustyczny kanałowy prostok. 3 kulisy absorbcyjno -rezonatorowe o wym.H=700x B=700x L=750mm lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
1.4.1.6	KNR 217/146/5 (1)		Analogia - Czerpnia ścienna o wym.1600x400mm lub równoważna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
1.4.1.7	KNR 217/143/4 (4)		Analogia - Wyrzutnia dachowa typ B o wym.600x700mm lub równoważna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
1.4.1.8	KNR 217/148/7		Podstawy dachowe stalowe prostokątne, typ`A, w układach kanałowych, o obwodach do 3260' mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
1.4.1.9	KNR 217/138/5 (1)		Analogia - Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych o wym. 1100x400mm z regulacją + ramka montażowa lub równoważna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	
1.4.1.10	KNR 217/136/2 (1)		Zawór nawiewny KN-RM-160-C z ramką montażową do przewodów o średnicach do 160' mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3	
1.4.1.11	KNR 217/131/2		Analogia- Przepustnica regulacyjna DARL-C-160 lub równoważna do przewodów o średnicach do 160' mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3	
1.4.1.12	KNR 217/134/2 (1)		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 2400' mm, typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
1.4.1.13	KNR 217/134/1 (1)		Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800' mm, typ A R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.4.1.14	KNR 217/103/6 (1)		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			59,8+96,0		155,800000	
			RAZEM:		155,800000	
				m2	155,8	
1.4.1.15	KNR 217/103/5 (1)		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 1800 mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			12,4+4,2		16,600000	
			RAZEM:		16,600000	
				m2	16,6	
1.4.1.16	KNR 217/123/5		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 630 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1,1+2,8		3,900000	
			RAZEM:		3,900000	
				m2	3,9	
1.4.1.17	KNR 217/122/2		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			6,1+5,5		11,600000	
			RAZEM:		11,600000	
				m2	11,6	
1.4.1.18	KNR 916/202/6		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 80 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 4500 mm	m2	45,0	
1.4.1.19	KNR 916/202/6		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 4500 mm	m2	110,8	
1.4.1.20	KNR 916/202/3		Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową Alu Lamella Mat gr. 30 mm, mocowaną na szpilki samoprzylepne, obwód kanału 1500 mm	m2	16,6	
1.4.1.21	KNR 916/205/3		Maty izolacyjne powlekane gr. 30 mm	m2	16,0	
1.4.1.22	KNR 217/119/2		Analogia- Przewody elastyczne izolowane flex fi 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	3	
1.4.1.23	KNR 217/140/4		Analogia - Nawiewnik tkaninowy typu AIRMIX - Poliester modyfikowany PES Wg normy PN-EN 13501-1 B-s1-d0. Niezapalny, zawieszenie na linie stalowej, typ: transportowy z podejściem do 4 nawiewników Fi*550-Fi*380mm L=3,0+11,5mb lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1	
1.4.1.24	KNR 217/140/3		Analogia - Nawiewnik Tkaninowy typu AIRMIX - Poliester modyfikowany PES Wg normy PN-EN 13501-1 B-s1-d0. Niezapalny, zawieszenie na linie stalowej, kierunki wypływu: Poprzez dysze nawiewne oraz otwory indukcyjne - Fi 270 mm L=10,5mb lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	
1.4.1.25	KNR 217/140/3		Analogia - Nawiewnik Tkaninowy typu AIRMIX - Poliester modyfikowany PES Wg normy PN-EN 13501-1 B-s1-d0. Niezapalny, Kierunki wypływu: Poprzez dysze nawiewne oraz otwory indukcyjne usytuowane na godz. 06:00 oraz 08:00 - Fi 290 mm L=12,0mb lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
1.4.1.26	KNR 217/140/3		Analogia - Nawiewnik Tkaninowy typu AIRMIX - Poliester modyfikowany PES Wg normy PN-EN 13501-1 B-s1-d0. Niezapalny, Kierunki wypływu: Poprzez dysze nawiewne oraz otwory indukcyjne usytuowane na godz. 06:00 oraz 04:00 - Fi 250 mm L=9,0mb lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1	
1.4.1.27	KNNR 4/529/2		Analogia- Uruchomienie i regulacja systemu wentylacji	układ	1	
1.4.1.28	Kalkulacja własna		Dodatkowe materiały do przyłączenia central wentylacyjnych	kpl	1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
1.4.1.29	KNR 217/137/1		Wentylator łazienkowy z przepustnicą zwrotną Fi*160 o wydajności w zakresie 100-150m ³ /h z czujnikiem ruchu i opóźnieniem czasowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5	
1.4.1.30	KNR 217/146/1 (1)		Analogia - Automat nawiewny typu ZLA160 Helios lub równoważny samoczynny, regulowany temperaturowo, z filtrem G3 i tłumieniem akustycznym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	8	
1.4.1.31	KNR 217/131/2		Analogia- Kłapa przeciwpożarowa EIS90 Fi*160mm - Wariant HO lub równoważna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7	
1.4.2	Element	ST-IS-1	INSTALACJA CHŁODNICZA			
1.4.2.1	KNR 724/235/1		Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu do 10 mm	m	12	
1.4.2.2	KNR 724/235/4		Rurociągi z rur miedzianych - instalacja obiegu freonu, średnica rurociągu do 22 mm	kg	12	
1.4.2.3	KNR 724/513/9		Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 20,0 tys. kcal/h	kpl	1	
1.4.2.4	KNR 724/514/9		Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 20,0 tys. kcal/h	kpl	1	
1.4.2.5	KNR 724/515/9		Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 20,0 tys. kcal/h	kpl	1	
1.4.2.6	KNR 34/104/6		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex A/C, izolacja 13 mm (J), rurociąg Fi 10-22 mm	m	24	
1.4.2.7	KNNR 4/208/1		Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 32-40 mm - odprowadzenie skroplin	m	8,0	
1.4.2.8	KNR 724/516/9		Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 20,0 tys. kcal/h	kpl	1	
1.4.2.9	KNR 216/601/2		Płaszcze z blachy ocynkowanej na instalacji freonowej na dachu	m ²	2,2	
1.4.3	Element	ST-IS-1	ROBOTY BUDOWLANE I POZOSTALE			
1.4.3.1	KNR 205/208/1		Konstrukcje wsporcze pod agregaty chłodu	t	0,08	
1.4.3.2	KNR 728/203/5		Analogia- Przebicie otworów w ścianach wewnętrznych dla przewodów wentylacyjnych	otwór	6	
1.4.3.3	KNR 728/207/14		Analogia- Przebicie otworów w stropach	otwór	6	
1.4.3.4	Kalkulacja własna		Praca sprzętu: dźwig, wznoszenie, rusztowania.	kpl	1	
1.4.4	Element	ST-IS-1	INSTALACJA ELEKTRYCZNA DO ZASILANIA APARATÓW GRZEWCO-WENTYLACYJNYCH			
1.4.4.1	Kalkulacja własna		Rozdzielnia elektryczna z osprzętem	kpl	1	
1.4.4.2	Kalkulacja własna		Montaż przetworników i czujników instalacji AKPiA, oraz osprzętu elektrycznego	kpl	1	
1.4.4.3	Kalkulacja własna		Montaż koryt, przewodów, kabli i rur osłonowych instalacji AKPiA i instalacji elektrycznej do zasilania aparatu grzewczo-wentylacyjnego	kpl	1	
1.4.4.4	Kalkulacja własna		Pomiary instalacji elektrycznych	kpl	1	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
2	Rozdział	ST-IS-2	INSTALACJE SANITARNE NA ZEWNATRZ BUDYNKU			
2.1	Grupa	ST-IS-2	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
2.1.1	Element	ST-IS-2	ROBOTY ZIEMNE			
2.1.1.1	KNNR 1/111/1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym			
Wyliczenie ilości robót:						
			45,0*0,001	0,045000		
			RAZEM:	0,045000	km	0,045
2.1.1.2	KNR 201/217/6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III- 85% mechanicznie			
Wyliczenie ilości robót:						
fi*160			(0,86*1,51*45)*0,85	49,671450		
			RAZEM:	49,671450	m3	49,7
2.1.1.3	KNR 201/317/2		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 15% ręcznie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
Wyliczenie ilości robót:						
			(49.7/0,85)*0,15	8,770588		
			RAZEM:	8,770588	m3	8,8
2.1.1.4	KNRW 201/802/2		Analogia - Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową przesuwną- typ boksowy, głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 1,0-2,0 m- zabezpieczenie ścian wykopów obudowami systemowymi przesuwными			
Wyliczenie ilości robót:						
			49.7+8.8	58,500000		
			RAZEM:	58,500000	m3	58,50
2.1.1.5	KNR 201/217/6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii III - zasypanie wykopów, 80% mechanicznie			
Wyliczenie ilości robót:						
wykopy			(49.7+8.8)*0,8	46,800000		
- podsypki i obsypki			-(0,86*0,66*45)*0,8	-20,433600		
			RAZEM:	26,366400	m3	26,4
2.1.1.6	KNR 201/320/2		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20%			
Wyliczenie ilości robót:						
			(26.4/0,8)*0,2	6,600000		
			RAZEM:	6,600000	m3	6,6
2.1.1.7	KNR 201/236/2		Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV			
Wyliczenie ilości robót:						
			26.4+6.6	33,000000		
			RAZEM:	33,000000	m3	33,0
2.1.1.8	KNR 201/211/5		Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód 5-10 t			
Wyliczenie ilości robót:						
			(49.7+8.8)-(26.4+6.6)	25,500000		
			RAZEM:	25,500000	m3	25,5

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
2.1.1.9	KNR 201/214/4		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t			
			Wyliczenie ilości robót:			
			25.5	25,500000		
			RAZEM:	25,500000	m3	25,5
2.1.1.10	Kalkulacja własna		Koszt składowania i utylizacji ziemi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			25.5	25,500000		
			RAZEM:	25,500000	m3	25,5
2.1.2	Element	ST-IS-2	KANALIZACJA SANITARNA- MATERIAŁY			
2.1.2.1	KNR 218/501/3		Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm - piasek			
			Wyliczenie ilości robót:			
			fi*160	0,86*45	38,700000	
			RAZEM:	38,700000	m2	38,7
2.1.2.2	KNRW 218/408/2		Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi 160x4,7 mm z rdzeniem litym i wydłużonym kielichem	m	45,0	
2.1.2.3	KNR 201/610/6		Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - obsypanie kanałów piaskiem 30 cm ponad rurę R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			0,86*0,46*45-(3,14*0,08*0,08*45)	16,897680		
			RAZEM:	16,897680	m3	16,9
2.1.2.4	KNRW 218/513/1 (2)		Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość 3 m, z pierścieniem odciążającym, kineta bet. z rynną zbiorczą kierunkową, właz żeliwny Fi 600 kl. B125, wentylowana pokrywa, połączenie elastyczne studni, stopnie włazowe	szt	1	
2.1.2.5	KNRW 218/517/2 (1)		Studnia rewizyjna Fi 425 mm, kineta zbiorcza Fi 425/160 mm, rura trzonowa karbowana Fi 425 mm z PP SN4, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, stożek odciążający, właz klasy B125 z adapterem, Lśred=1,34 m	szt	2	
2.1.2.6	KNR 201/610/6		Obsypanie studzienki piaskiem gr. 30 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			fi425	(3,14*0,51*0,51-3,14*0,21*0,21)*1,34*2	1,817683	
			RAZEM:	1,817683	m3	1,8
2.1.2.7	KNRW 218/527/1		Analogia- Mufa przyłączeniowa do studni betonowej Fi 160 mm	szt	1	
2.1.2.8	Kalkulacja własna		Uszczelnienie przestrzeni pomiędzy mufą a ścianą studni silikonem			
			Wyliczenie ilości robót:			
			1	1,000000		
			RAZEM:	1,000000	szt	1
2.1.2.9	Kalkulacja własna		Rura ochronna stalowa Dn 200 l=0,8 m + manszety i płozy - 2 szt	szt	4	
2.1.2.10	KNR 218/804/1		Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm	m	45,0	
2.1.2.11	Kalkulacja indywidualna		Inspekcja TV kanałów (Kontrola CCTV) – uwzględniająca spadki, wykonana zgodnie z PN-EN 13508-2 Stan zewnętrznych systemów kanalizacyjnych, część 2: System kodowania inspekcji wizualnej.			
			Wyliczenie ilości robót:			
			45.0	45,000000		
			RAZEM:	45,000000	mb	45,0

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
2.2	Grupa	ST-IS-2	INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
2.2.1	Element	ST-IS-2	ROBOTY ZIEMNE			
2.2.1.1	KNNR 1/111/1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym			
Wyliczenie ilości robót:						
			(70+132)*0,001		0,202000	
			RAZEM:		0,202000	
				km	0,202	
2.2.1.2	KNNR 1/113/1		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15' cm			
Wyliczenie ilości robót:						
			120,0*1		120,000000	
			RAZEM:		120,000000	
				m2	120,0	
2.2.1.3	KNNR 1/113/2		Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości			
Wyliczenie ilości robót:						
			120,0		120,000000	
			RAZEM:		120,000000	
				m2	120,0	
2.2.1.4	KNR 201/217/6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii III - 85% mechanicznie			
Wyliczenie ilości robót:						
			f*200		(0,9*1,56*132)*0,85	157,528800
			f*160		(0,86*1,24*70)*0,85	63,450800
			poszerzenie wykopu pod studnie		(2,4*1,4*1,56*3+ 2,4*2,4*0,95*3)*0,85	27,319680
			RAZEM:		248,299280	
				m3	248,3	
2.2.1.5	KNR 201/317/2 (1)		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamente, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5' m - 15% ręcznie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
Wyliczenie ilości robót:						
			(248,3/0,85)*0,15		43,817647	
			RAZEM:		43,817647	
				m3	43,8	
2.2.1.6	KNRW 201/802/2		Analogia - Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową przesuwą- typ boksowy, głębokość do 2,5' m, wykop szerokości 1,0-2,0' m- zabezpieczenie ścian wykopów obudowami systemowymi przesuwymi			
Wyliczenie ilości robót:						
			f*200		(0,9*1,56*58,6)	82,274400
			f*160		(0,86*1,24*57,0)	60,784800
			poszerzenie wykopu pod studnie		(2,4*1,4*1,56*3+ 2,4*2,4*0,95*3)	32,140800
			RAZEM:		175,200000	
				m3	175,20	
2.2.1.7	KNR 201/217/6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii III - zasypanie wykopów gruntem rodzimym przy studniach - 85% mechanicznie			
Wyliczenie ilości robót:						
			wykopy		(248,3+43,8)*0,85	248,285000
			- podsypki i obsypki rur		-(0,9*0,7*132+0,86*0,66*70)*0,85	-104,458200
			- studnie		-(3,14*0,62*0,62*2,51*3+3,14*0,21*0,21*1,34*11)*0,85	-9,460447
			RAZEM:		134,366353	
				m3	134,4	
2.2.1.8	KNR 201/320/5 (1)		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5' m - zasypanie wykopów gruntem rodzimym przy studniach - 15% ręcznie			
Wyliczenie ilości robót:						
			(134,4/0,85)*0,15		23,717647	
			RAZEM:		23,717647	
				m3	23,7	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
2.2.1.9	KNR 201/236/1		Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III			
			Wyliczenie ilości robót:			
			134.4+23.7		158,100000	
			RAZEM:	m3	158,1	
2.2.1.10	KNR 201/212/5 (2)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładoczymi do 1' km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40' m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW, samochód 15-20' t - odwóz nadmiaru gruntu			
			Wyliczenie ilości robót:			
			(248.3+43.8)- (134.4+23.7)		134,000000	
			RAZEM:	m3	134,0	
2.2.1.11	KNR 201/214/4 (4)		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowładoczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 15-20' t			
			Wyliczenie ilości robót:			
			134.0		134,000000	
			RAZEM:	m3	134,0	8
2.2.1.12	Kalkulacja własna		Koszt składowania i utylizacji ziemi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			134.0		134,000000	
			RAZEM:	m3	134,0	
2.2.1.13	KNNR 1/526/1		Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski - 80%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			120.0*0,2*0,8		19,200000	
			RAZEM:	m3	19,2	
2.2.1.14	KNNR 1/501/1		Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III - 20%			
			Wyliczenie ilości robót:			
			120.0*0,20		24,000000	
			RAZEM:	m2	24,0	
2.2.2	Element	ST-IS-2	KANALIZACJA DESZCZOWA -MATERIAŁY			
2.2.2.1	KNR 218/501/3		Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20' cm - piasek			
			Wyliczenie ilości robót:			
			fi*200		118,800000	
			fi*160		60,200000	
			RAZEM:	m2	179,0	
2.2.2.2	KNRW 218/408/3		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 200' mm - Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*200x5,9mm z rdzeniem litym i uszczelką	m	132	
2.2.2.3	KNRW 218/408/2		Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 160' mm - Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*160x4,7mm z rdzeniem litym i uszczelką	m	70	
2.2.2.4	KNR 201/610/6		Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - obsypanie kanałów piaskiem 30 cm ponad rurę R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			(0,9*0,5-(3,14*0,1*0,1))*132		55,255200	
			(0,86*0,46-(3,14*0,08*0,08))*70		26,285280	
			RAZEM:	m3	81,5	
2.2.2.5	KNNR 10/403/5 (1)		Wykonanie podsypek, cementowo-piaskowa, grubości 5' cm, nakłady podstawowe			
			Wyliczenie ilości robót:			
			studnie		6,154400	
			RAZEM:	m2	6,2	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
2.2.2.6	KNNR 10/403/6 (2)		Wykonanie podsypek, cementowo-piaskowa, dodatek za dalsze 5' cm grubości, transport technologiczny			
	Wyliczenie ilości robót:					
			6.2	6,200000		
			RAZEM:	6,200000	m2	6,2
2.2.2.7	KNRW 218/513/3 (2)	ST-03	Analogia- Separator substancji ropopochodnych z filtrem koalescencyjnym, osadnikiem, by-passem i auto-zamknięciem, właz żeliwny kl. D400, nadbudowa, żelbetowy pierścień odciążający	szt	1	
2.2.2.8	KNRW 218/513/1 (2)		Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych w gotowym wykopie, Fi 1000 mm, głębokość 3' m, z pierścieniem odciążającym, kineta bet. z rynną zbiorczą kierunkową, właz żeliwny Fi 600 kl.D400, wentylowana pokrywa, połączenie elastyczne studni, stopnie włazowe	szt	3	
2.2.2.9	KNRW 218/513/2		Studnie żelbetowe, Dn1000 mm, za każde 0,5' m różnicy głębokości	0.5 m	-6	
2.2.2.10	KNRW 218/517/2 (1)		Studnia rewizyjna Fi 425 mm, kineta zbiorcza Fi 425/200/160 mm, rura trzonowa karbowana Fi 425 mm z PP SN4, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, stożek odciążający, właz klasy D400 z adapterem, Lśred=1,44 m	szt	4	
2.2.2.11	KNRW 218/517/2 (1)		Studnia rewizyjna Fi 425 mm, kineta zbiorcza Fi 425/200/160 mm, rura trzonowa karbowana Fi 425 mm z PP SN4, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, stożek odciążający, właz klasy B125 z adapterem, Lśred=1,34 m	szt	4	
2.2.2.12	KNR 201/610/6		Obsypanie studzienki piaskiem gr. 30 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:					
			fi425	(3,14*0,51*0,51-3,14*0,21*0,21)*1,44*8	7,813325	
			RAZEM:	7,813325	m3	7,8
2.2.2.13	KNRW 215/214/1		Wpust deszczowy z odpływem pionowym Fi 160 mm, do połączenia do rury spustowej rynny Fi 110mm z osadnikiem i koszem	szt	4	
2.2.2.14	KNRW 218/524/2		Studnia osadnikowa betonowa prefabrykowana DN500 (głębokość części osadowej - min 0,8 m), pierścień betonowy odciążający, wpust uliczny z kołnierzem - żeliwny kl. D400	szt	3	
2.2.2.15	KNRNS 6/606/4		Analogia- Odwodnienie liniowe z osadnikiem, ruszt kl.D400- 1kpl	m	3,0	
2.2.2.16	KNR 401/208/2		Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05' m2, beton żwirowy, grubość do 20' cm	szt	4	
2.2.2.17	KNRW 218/527/1		ANALOGIA - Mufa przyłączeniowa Fi 200 mm do studni betonowych	szt	4	
2.2.2.18	Kalkulacja indywidualna		Uszczelnienie przestrzeni pomiędzy mufą a ścianą studni silikonem	szt	4	
2.2.2.19	KNR 218/804/2 (1)		Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			132	132,000000		
			RAZEM:	132,000000	m	132,0
2.2.2.20	KNR 218/804/1		Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			70	70,000000		
			RAZEM:	70,000000	m	70,0
2.2.2.21	Kalkulacja indywidualna		Inspekcja TV kanałów (Kontrola CCTV) – uwzględniająca spadki, wykonana zgodnie z PN-EN 13508-2 Stan zewnętrznych systemów kanalizacyjnych, część 2: System kodowania inspekcji wizualnej.			
	Wyliczenie ilości robót:					
			132.0+70.0	202,000000		
			RAZEM:	202,000000	mb	202,0
2.2.3	Element	ST-IS-2	DRENAŻ OPASKOWY			
2.2.3.1	KNR 218/501/1		Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10' cm - podsypka z żwirku filtracyjnego			
	Wyliczenie ilości robót:					
			0,4*40,0	16,000000		
			RAZEM:	16,000000	m2	16,0

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
2.2.3.2	KNR 228/703/3 (1)		Rura drenarska PVC-u karbowana z filtrem syntetycznym DZ/Dw Fi 125/113 mm, złączki, zaślepki - kpl	m	40,0	
2.2.3.3	KNR 201/501/1		Ręczne zasypywanie wykopów, z przerzutem na odległość do 3' m, kategoria gruntu I-III - zasypianie wykopów żwirem 8/16 mm dowiezionym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:		0,4*0,4*40,0		6,400000	
			RAZEM:	6,400000	m3	6,4
2.2.3.4	KNRW 218/421/2		Wkładka in-situ Fi 125 do rury karbowanej	szt	2	
2.3	Grupa	ST-IS-2	PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA GAZU ZIEMNEGO			
2.3.1	Element	ST-IS-2	ROBOTY ZIEMNE			
2.3.1.1	KNNR 1/111/1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym			
	Wyliczenie ilości robót:		96*0,001		0,096000	
			RAZEM:	0,096000	km	0,096
2.3.1.2	KNR 201/317/2 (1)		Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5' m- 40% R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Wyliczenie ilości robót:		(0,76*1,11*96)*0,4		32,394240	
			RAZEM:	32,394240	m3	32,4
2.3.1.3	KNR 201/217/6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii III - 60% mechanicznie			
	Wyliczenie ilości robót:		(32.4/0,4)*0,6		48,600000	
			RAZEM:	48,600000	m3	48,6
2.3.1.4	KNR 201/236/2		Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV			
	Wyliczenie ilości robót:		32.4+48.6		81,000000	
			RAZEM:	81,000000	m3	81,0
2.3.1.5	KNR 201/217/6		Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii III - zasypianie 75% mechanicznie			
	Wyliczenie ilości robót:		wykop	(32.4+48.6)*0,75	60,750000	
			- rurociąg	-(3,14*0,0315*0,0315*96)*0,75	-0,224328	
			- podsypki	-(0,76*0,36*0,8*2)*0,75	-0,328320	
			RAZEM:	60,197352	m3	60,2
2.3.1.6	KNR 201/320/2 (1)		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5' m- 25%			
	Wyliczenie ilości robót:		(60.2/0,75)*0,25		20,066667	
			RAZEM:	20,066667	m3	20,1
2.3.2	Element	ST-IS-2	MATERIAŁY- INSTALACJA GAZOWA			
2.3.2.1	KNRW 219/301/6		Rura ciśnieniowa do gazu, dwuwarstwowa Fi 32x3,0 mm PE100RC SDR11+elektromufy, łuki elektrooporowe	m	96	
2.3.2.2	KNRW 219/303/6 (1)		Mufa elektrooporowa Fi*32 PE100 SDR11, z zaciskami montażowymi	złącze	2	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
2.3.2.3	KNR 218/501/1		Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10'cm - piasek przy rurach stalowych			
			Wyliczenie ilości robót:			
			0,76* 0,8*2		1,216000	
			RAZEM:		1,216000	
				m2	1,2	
2.3.2.4	KNR 201/610/6		Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, z gotowego kruszywa - obsypanie gazociągu piaskiem 10 cm ponad rurę przy rurach stalowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			Wyliczenie ilości robót:			
			0,76*0,16*0,8*2		0,194560	
			RAZEM:		0,194560	
				m3	0,19	
2.3.2.5	KNRW 219/211/1		Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0.75 MPa, do Dn'65 mm			
			Wyliczenie ilości robót:			
			96,0		96,000000	
			RAZEM:		96,000000	
				m	96,0	
2.3.2.6	KNRW 219/102/1		Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi - Taśma z folii poliet.do znak.tras gazociąg szer.20cm z napisem UWAGA GAZOCIĄG			
			Wyliczenie ilości robót:			
			96,0		96,000000	
			RAZEM:		96,000000	
				m	96,0	
2.3.2.7	KNNR 5/707/1 (1)		Analogia- Układanie kabli w rowach kablowych - ułożenie przewodu sygnalizacyjnego DY2,5 mm2 R = 0,500 M = 1,000 S = 0,500			
			Wyliczenie ilości robót:			
			96,0		96,000000	
			RAZEM:		96,000000	
				m	96,0	
2.3.2.8	Kalkulacja indywidualna		Opłata za uzgodnienie, nadzór gazowni, przyłączeniowa, dokumentacja powykonawcza, wprowadzenie do zasobu mapy zasadniczej	kpl		1
2.4	Grupa	ST-IS-2	PRZEBUDOWA I BUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO			
2.4.1	Element	ST-IS-2	ROBOTY ZIEMNE			
2.4.1.1	KNNR 1/111/1		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym			
			Wyliczenie ilości robót:			
			(95+8,0)*0,001		0,103000	
			RAZEM:		0,103000	
				km	0,103	
2.4.1.2	KNNR 1/210/3 (1)		Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3' m, kategoria gruntu III-IV - 90% mechanicznie			
			Wyliczenie ilości robót:			
			fł*50mm		105,678000	
			(103*0,76*1,5)*0,90		105,678000	
			RAZEM:		105,678000	
				m3	105,68	
2.4.1.3	KNNR 1/307/4		Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0' m, kategoria gruntu III-IV- 10% ręcznie			
			Wyliczenie ilości robót:			
			(105.68/0,9)*0,1		11,742222	
			RAZEM:		11,742222	
				m3	11,74	
2.4.1.4	KNRW 201/802/2		Analogia - Wykopy z zasypianiem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową przesuwną- typ boksowy, głębokość do 2,5' m, wykop szerokości 1,0-2,0' m- zabezpieczenie ścian wykopów obudowni systemowymi przesuwymi			
			Wyliczenie ilości robót:			
			(103*0,76*1,5)		117,420000	
			RAZEM:		117,420000	
				m3	117,42	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
2.4.1.5	KNNR 1/214/5 (1)		Mechaniczne zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25' cm, kategoria gruntu III-IV - 85% mechanicznie			
			Wyliczenie ilości robót:			
			wykop		(105.68+11.74)*0,85	99,807000
			- podsypki i obsypki piaskowe		-(7.83+27.20)*0,85	-29,775500
			- rurociąg		-(3,14*0,025*0,025*103)*0,85	-0,171817
			RAZEM:	m3	69,859683	69,86
2.4.1.6	KNNR 1/318/4		Ręczne zasypanie wykopów szerokości 0,8-2,5' m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0' m, kategoria gruntu III-IV- 15% recznie			
			Wyliczenie ilości robót:			
					(69.86/0,85)*0,15	12,328235
			RAZEM:	m3	12,328235	12,33
2.4.1.7	KNR 201/236/1		Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III			
			Wyliczenie ilości robót:			
					(69.86+12.33)	82,190000
			RAZEM:	m3	82,190000	82,2
2.4.1.8	KNR 201/212/5 (2)		Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowymi do 1' km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40' m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55' kW, samochód 15-20' t - odwóz nadmiaru gruntu			
			Wyliczenie ilości robót:			
					(105.68+11.74)-(69.86+12.33)	35,230000
			RAZEM:	m3	35,230000	35,2
2.4.1.9	KNR 201/214/4 (4)		Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowładowymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 15-20' t			
			Wyliczenie ilości robót:			
					35.2	35,200000
			RAZEM:	m3	35,200000	35,2
2.4.1.10	Kalkulacja własna		Koszt składowania i utylizacji ziemi			
			Wyliczenie ilości robót:			
					35.2	35,200000
			RAZEM:	m3	35,200000	35,2
2.4.2	Element	ST-IS-2	MATERIAŁY			
2.4.2.1	KNNR 4/1411/1		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10' cm- podsypka z piasku			
			Wyliczenie ilości robót:			
			fi*40-50		103*0,76*0,1	7,828000
			RAZEM:	m3	7,828000	7,83
2.4.2.2	KNNR 4/1411/4		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich -obsypka z piasku 30cm ponad rurę			
			Wyliczenie ilości robót:			
			rurociąg		103*(0,76*0,35-3,14*0,025*0,025)	27,195863
			RAZEM:	m3	27,195863	27,20
2.4.2.3	KNNR 4/1009/1 (2)		Analogia- Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PE-HD), Fi' 50x4.6mm PE100 SDR11			
			Wyliczenie ilości robót:			
					8,0+2,0	10,000000
			RAZEM:	m	10,000000	10,0
2.4.2.4	KNNR 4/1009/1 (2)		Analogia- Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PE-HD), Fi' 40x3.7mm PE100 SDR11	m		77,0
2.4.2.5	KNNR 4/1702/2 (2)		Analogia - Uniwersalna opaska do nawiercania z odejściem gwintowanym 2" dla rur stalowych DN80 lub równoważna	szt		2

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mn oż. Kro t.
2.4.2.6	KNNR 4/1113/1 (2)		Analogia- Zasuwa do przyłączy domowych z gwintem zewnętrznym 2" i złączem ISO na rurę Fi*40-50 mm Hawle nr 2800, z skrzynką nr kat. 1650 i obudową teleskopową do zasów nr kat. 9601 lub równoważna	kpl	2	
2.4.2.7	Kalkulacja własna		Podstawa pod skrzynkę uliczną Hawle nr kat. 3481 lub równoważna	szt	2	
2.4.2.8	Kalkulacja indywidualna		Podstawa pod zasuwę - Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7'cm	szt	2	
2.4.2.9	KNNR 4/1011/1 (2)		Analogia - Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 50' mm - elektrozłącze przejściowe PE-HD PE100 SDR11 Fi *50/ 6/4"	złącze	2	
2.4.2.10	KNNR 4/1011/1 (2)		Analogia - Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 40' mm - elektrozłącze przejściowe PE-HD PE100 SDR11 Fi *40/ 5/4"	złącze	2	
2.4.2.11	KNNR 4/1011/1 (2)		Analogia- Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 50' mm - kolano elektrooporowe PE-HD PE100 SDR11 Fi *50 mm	szt	2	
2.4.2.12	KNNR 4/1011/1 (2)		Analogia- Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 40' mm - kolano elektrooporowe PE-HD PE100 SDR11 Fi *40 mm	szt	2	
2.4.2.13	KNR 219/219/1		Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą niebieską, z napisem "WODOCIĄG" i wtopioną ścieżką metaliczną R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	110	
2.4.2.14	KNNR 5/707/1 (1)		Analogia- Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie- Drut sygnalizacyjny 1,5 mm2	m	110	
2.4.2.15	KNR 219/134/2		Tabliczka informacyjna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	4	
2.4.2.16	Kalkulacja indywidualna		Przejście szczelne przez płytę żelbetową w budynku na rurę Fi 50 PE	szt	1	
2.4.2.17	Kalkulacja własna		Nawiązanie się do istniejącego przyłącza wody, Fi*40mm- włączenie	kpl	1	
2.4.2.18	KNRW 218/601/1		Zabezpieczenie antykorozyjne preparatem IZOPLAST B	styk	3	
2.4.2.19	KNR 218/704/1		Analogia- Izolacja styków rurociągów stalowych taśmą "Denso", plastyczną, dwukrotnie, rura dn50mm	szt	3	
2.4.3	Element	ST-V-A	PRÓBY I ODBIORY			
2.4.3.1	KNNR 4/1606/1		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, (rurociąg 200' m) Dn' 50' mm (Fi 63PE)	próba	1	
2.4.3.2	KNNR 4/1690/5 (2)		Potrącenie nakładów za każde 10m rurociągu do 200' m dla prób szczelności, Dn 150' mm, rury PE	10 mb	-10	
2.4.3.3	KNNR 4/1612/1		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200' m) Dn' do 150' mm	odcinek	1	
2.4.3.4	KNNR 4/1611/1		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200' m) Dn' do 150' mm	odcinek	1	
2.4.3.5	KNNR 4/1691/1		Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500' m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 50' mm			
	Wyliczenie ilości robót:					
			-2*10	-20,000000		
			RAZEM:	-20,000000	10 mb	-20

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Klauzula: Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759, Nr 161, poz. 1078 i Nr 182, poz. 1228 oraz z 2011 r. Nr 5, poz. 13, Nr 28, poz. 143, Nr 87, poz. 484, Nr 234, poz. 1386 i Nr 240, poz. 1429) Rozdział 2 Art. 29 punkt 3: przy wycenie przedmiotu zamówienia stosować równoważne materiały i urządzenia, a opisane traktować jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Cieśle grupa II	r-g	106,15
2.	Elektromonter	r-g	203,8
3.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	6,39
4.	Elektromonter grupa II	r-g	1,0626
5.	Izolarze grupa II	r-g	80,5623
6.	Malarze grupa II	r-g	7,25235
7.	Monter grupa II	r-g	9,8809
8.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	157,6561
9.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	92,688
10.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	14,68
11.	Monter płyt gipsowych II	r-g	13,50701
12.	Monter płyt gipsowych III	r-g	20,2708
13.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	268,76183
14.	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	15,78138
15.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	121,8493
16.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	72,892
17.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	49,86
18.	Murarze grupa II	r-g	147,18
19.	Robocizna	r-g	178,8104
20.	Robotnicy	r-g	1 925,0352
21.	Robotnicy grupa I	r-g	1 293,5487
22.	Spawacze grupa II	r-g	1,0856

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Kanał wentylacyjny Spiro Fi 630 mm	m2	2,418
2.	Kłapa przeciwpożarowa EIS90 Fi*160mm - Wariant HO lub równoważna	szt	7
3.	Kołnierz p. poż. na rurę Dz 25	szt	2
4.	Kołnierz p. poż. na rurę Dz 54	szt	2
5.	Konsola przyłączeniowa dla wodomierza Dn25 (G 1 1/2") z obustronną kompensacją	szt	1
6.	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych o wym. 1100x400mm z regulacją + ramka montażowa lub równoważna	szt	2
7.	Mufa przyłączeniowa Fi 200 mm	szt	4
8.	Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC gr. 30 mm, na rury Dz35 mm	m	92,4
9.	Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 20 mm, rurociąg Fi 15 mm	m	12,1
10.	Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 20 mm, rurociąg Fi 20 mm	m	25,3
11.	Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 25 mm, rurociąg Fi 25 mm	m	38,5
12.	Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 30 mm, rurociąg Fi 32 mm	m	9,9
13.	Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC - izolacja 35 mm, rurociąg Fi 50 mm	m	13,8
14.	Podstawa pod skrzynkę uliczną Hawle nr kat. 3481 lub równoważna	szt	2
15.	Przejścia ognioszczelne na rurę Fi 16-50 tworzywową	kpl	3
16.	Przejście szczelne przez stropodach na rurę PVC Fi 110 mm	szt	3
17.	Rura ochronna stalowa Dn 200 + manszety i płozy - 2 szt	szt	4
18.	Uniwersalna opaska do nawiercania z odejściem gwintowanym 2" dla rur stalowych DN80	szt	2
19.	Zawór trójdrożny DN25 - Kvs 4.0 typu HRB3 + z napęd elektryczny AMB162 prod. DANFOSS lub równoważny	kpl	1
20.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	2,338
21.	Agregat skraplający z inwerterem RAV-SM2246AT8-E o wydajności mocy chłodniczej 20kW lub równoważny	kpl	1
22.	Analogia- Zawór bezpieczeństwa do instalacji c.o. 3/4" 2,5 bar	szt	1
23.	Aparat grzewczy - kpl (Nagrzewnica wodna z wentylatorem AC, 3-stopniowa regulacja wydajności wentylatora z termostatem, zawór z siłownikiem elektrycznym) LEO FB25 typ V FLOWAIR ~230V /320W / 1.4A lub równoważny z zestawem montażowym i przyłączeniowym, układem sterującym, orurowaniem i okablowaniem, zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi	kpl	6

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
24.	Armatura przyłączeniowa, odpowietrzająca, zwrotna i odcinająca wraz z pompą mieszającą o parametrach wg dostawcy central	kpl	1
25.	Automat nawiewny typu ZLA160 Helios lub równoważny samoczynny, regulowany temperaturowo, z filtrem G3 i tłumieniem akustycznym	szt	8
26.	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem stopowym	szt	12
27.	Automatyka OP: listwa elektryczna ~230V (sterownik zaworów termostatycznych), + panel kontrolny + elektroniczny pokojowy czujnik temperatury strefy grzewczej - 6szt	kpl	2
28.	Awaryjny wyłącznik bezpieczeństwa	kpl	1
29.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	4,4
30.	Bale iglaste obrzynane klasa II, grubości 50 mm	m3	0,014
31.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm	m3	0,015
32.	Bateria natryskowa termostatyczna, mieszająca, głowica ceramiczna 1/2", materiał: mosiądz, kolor: chrom, przyłącza mimośrodowe, zawory zwrotne wbudowane, uchwyt regulacji temperatury z blokadą przy 38stC	szt	2
33.	Bateria stojąca umywalkowa jednouchwytowa, ręczna głowica ceramiczna 1/2", materiał: mosiądz kolor: chrom, przyłącza mimośrodowe, perlator	szt	1
34.	Bateria zlewozmywakowa stojąca z ruchomą wylewką	szt	1
35.	Bednarka ocynkowana St0S 50x5 mm (kotwy)	m	1,25
36.	Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,76636
37.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	0,16505
38.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanek betonowa)	m3	1,229
39.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanek betonowa)	m3	2,764
40.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanek betonowa)	m3	0,036
41.	Bezławnicowa pompa obiegowa, silnikiem EC i automatycznym dopasowaniem wydajności zgodnej z dokumentacją projektową L=180mm 1~230V + izolacja lub równoważna	szt	5
42.	Blacha stalowa ocynkowana płaska grubości 0.55 mm	kg	10,56
43.	Blachowkręty	szt	317,9
44.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	1 619
45.	Cement murarski 15	t	0,0003
46.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,09744
47.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	354,21
48.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków workowany	t	0,0153
49.	Centrala Apla P/17, akumulator 12V, 12 Ah	kpl	1
50.	Centrala wentylacyjna nawiewno -wywiewna o wydajności 5180m3/h z odzyskiem ciepła, automatyką i konstrukcją wsporczą Wypożyczona w wymiennik obrotowy, nagrzewnicę elektryczną 18kW, chłodnicę DX o wydatku 21.22kW, wentylatory z silnikami EC, filtry kieszeniowe 2xM5, przepustnice z siłownikami, króćce elastyczne - kpl szczegóły wg karty doboru lub równoważna	kpl	1
51.	Czerpnia ścienna o wym. 1600x400mm lub równoważna	szt	1
52.	Czerpnia ścienna typ A o obw.do 2000 mm	szt	1
53.	Czujnik gazu 7G-NG	kpl	1
54.	Czujnik temperatury zasilania NTC z wtykiem nr 2 i przewodem l=5800	kpl	3
55.	Czujnik temperatury zasilania wymiennika NTC	kpl	1
56.	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm, zamknięcie hermetyczne szczelne	szt	6
57.	Czyściwo bawełniane	kg	3,6
58.	Deska sedesowa twarda dla niepełnosprawnych z zawiasami ze stali nierdzewnej do miski ustępowej NOVA PRO lub równoważna	kpl	1
59.	Deska sedesowa twarda z zawiasami ze stali nierdzewnej do miski ustępowej NOVA PRO lub równoważna	kpl	3
60.	Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 25 mm	m3	0,004
61.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00852
62.	Dostawa i montaż kpl systemu spalinyowego do kotła kondensacyjnego gazowego o mocy 80kW	kpl	1
63.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0736
64.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi 6-20 cm	m3	0,10816
65.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,9248
66.	Drut sygnalizacyjny 1,5 mm2	m	114,4
67.	Drzwiczki inspekcyjne stalowe 25x15 cm	szt	6
68.	Dwuzłączka prosta nakrętna żeliwna czarna U1, Fi 20 mm	szt	1
69.	Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna żeliwna czarna U12, Fi 40	szt	5
70.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	kg	0,08
71.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	szt	2
72.	Elektrokolano z zaciskami montażowymi PE100 SDR11 Fi*40mm	szt	2

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
73.	Elektrokolano z zaciskami montażowymi PE100 SDR11 Fi*50mm	szt	2
74.	elektrozłącze przejściowe PE-HD PE100 SDR11 Fi *40/5/4"	szt	2
75.	elektrozłącze przejściowe PE-HD PE100 SDR11 Fi *50/6/4"	szt	2
76.	Emalia poliwinylowa termoodporna do 400st. aluminiowa	dm3	0,7333
77.	Emalia silikonowa termoodporna	dm3	0,3164
78.	Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 70% - szara metaliczna	dm3	0,13315
79.	Farba ftalowa nawierzchniowa	dm3	0,16
80.	Farba nawierzchniowa ogólnego stosowania żółta	dm3	0,20805
81.	Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60%	dm3	0,0552
82.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,06
83.	Farba olejno-żywiczna do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 60%, szara matowa	dm3	0,16
84.	Farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400st.	dm3	0,9433
85.	Filtr do gazu Typ 70602/6B Rp 1"- lub równoważny	szt	1
86.	Filtr siatkowy Dn 25	szt	2
87.	Filtr siatkowy Dn 32	szt	1
88.	Filtr siatkowy DN 50	szt	2
89.	Filtr siatkowy mosiężny o średnicy 6/4"	szt	1
90.	Filtroodmulnik DN50	szt	1
91.	Folia PE grub. 0,18-0,20 mm w rolkach o szerokości 1100 mm	m2	165,165
92.	Gaśnica, koc gaśniczy, apteczka	kpl	1
93.	Gips budowlany szpachlowy	kg	24,684
94.	Głowica termostatyczna z wbudowanym czujnikiem wzmocniona (zabezpieczenie przed kradzieżą)	szt	2
95.	Głowica termostatyczna z wbudowanym czujnikiem wzmocniona (zabezpieczenie przed kradzieżą)- do grzejników typu V	szt	15
96.	Grzejnik CV21s/600-900	szt	1
97.	Grzejnik CV22/600-800	szt	4
98.	Grzejnik CV22/600-900	szt	2
99.	Grzejnik CV22/600-1200	szt	4
100.	Grzejnik CV22/600-1400	szt	2
101.	Grzejnik CV22/600-1600	szt	2
102.	Grzejnik łazienkowy SAN 11 o wym. H=1130mm, L=600mm, zawiesia, korek, odpowietrznik lub równoważne	szt	2
103.	Inspekcja TV kanałów (Kontrola CCTV) – uwzględniająca spadki	mb	247
104.	Izoplast B	kg	1,164
105.	Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5
106.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,2
107.	Klej do izolacji rur z pianki PE	dm3	6,982
108.	Klej do izolacji rur z pianki PU	dm3	5,766
109.	Klipsy montażowe	szt	528
110.	Klipsy montażowe do izolacji rur z pianki PE	szt	1 742
111.	Kolano (krzywka) kanalizacyjne PVC 45°, 160 mm	szt	8
112.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	58,8
113.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	75,922
114.	Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania 0.63 MPa, Fi 50 mm	szt	6
115.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,2
116.	Komora lub zlew ze stali nierdzewnej, zestaw montażowy	szt	1
117.	Komplet natryskowy: słuchawka funkcyjna "antykamień", wąż natryskowy wzmocniony (oplot z tworzywa) dł. 1,5m , uchwyt regulowany suwakowy do słuchawki, mydelniczka	szt	2
118.	Konstrukcja stalowa	t	0,08
119.	Konstrukcja wsporcza pod zlew, zlewozmywaki	kpl	1
120.	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	13,44
121.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4 mm2	szt	21,63
122.	Kratka nawiewna 22x16 cm	szt	1
123.	Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1200 mm, do przewodów blaszanych	szt	1
124.	Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,025
125.	Krąg żelbetowy o wysokości 500 mm, Fi 1000 mm	szt	10
126.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi 100 mm	szt	0,1
127.	Krzesło prysznicowe składane, mocowane do ściany z siedziskiem z tworzywa z uchwytami z zestawem mocującym	szt	1
128.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi 16 mm lub równoważne	szt	178,6

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
129.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi 20' mm lub równoważne	szt	161,12
130.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi 25' mm lub równoważne	szt	6,6
131.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi 26' mm lub równoważne	szt	16,52
132.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi 32' mm lub równoważne	szt	23,35
133.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi 40' mm lub równoważne	szt	5,17
134.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane systemowe, Fi 50' mm lub równoważne	szt	4,8
135.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane, Fi 16' mm - z gwintem zewn. 1/2"	szt	2
136.	Kształtki do rur wielowarstwowych zaprasowywane, Fi 20' mm - z gwintem zewn. 3/4"	szt	2
137.	Kształtki do rur wielowarstwowych, fi*40mm zaciskane z gwintem	szt	2
138.	Kształtki mosiężne zaprasowywane do rur wielowarstwowych Fi 16 mm - kolano naścienne z gwint. wewn. lub równoważne	szt	18
139.	Kształtki mosiężne zaprasowywane do rur wielowarstwowych, Fi 20 mm - kolano naścienne z gwint. wewn. lub równoważne	szt	15
140.	Kształtki mosiężne zaprasowywane do rur wielowarstwowych, Fi 26 mm - kolano naścienne z gwint. wewn. lub równoważne	szt	2
141.	Kształtki mosiężne zaprasowywane systemu Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 16 mm - z gwint. zewn. lub równoważne	szt	1
142.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1000-1400' mm	m2	1,548
143.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1400-1800' mm	m2	8,466
144.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 1800-4400' mm	m2	79,458
145.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200' mm	m2	3,364
146.	Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 500-630' mm	m2	1,599
147.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 40 mm	szt	2,88
148.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	74,88
149.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	72,68
150.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	10,35
151.	Kształtki systemowe Mapress C-Stahl Fi 22' mm lub równoważne	szt	16,94
152.	Kształtki systemowe Mapress C-Stahl Fi 28' mm lub równoważne	szt	98,82
153.	Kształtki systemowe Mapress C-Stahl Fi 35' mm lub równoważne	szt	39,48
154.	Kształtki systemowe Mapress C-Stahl Fi 54' mm lub równoważne	szt	15,3
155.	Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	38,335
156.	Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	14,212
157.	Kurek gazowy przelotowy mosiężny M801 15 mm	szt	0,004
158.	Kurki manometrowe	szt	15
159.	Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi 5' mm	m	6,24
160.	Łącznik do wodomierzy fi 25mm	kpl.	1
161.	Łączniki redukcyjne żeliwne do gazomierzy Fi 50' mm	szt	2
162.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm	szt	0,13
163.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 40' mm	szt	8
164.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm	szt	6,468
165.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 20' mm	szt	13,48
166.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 25 mm	szt	19,01
167.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm	szt	0,44
168.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 40 mm	szt	0,84
169.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 50 mm	szt	2,04
170.	Manometr (inst. wod 0-10bar, c.o. 0-6bar)	szt	1
171.	Manometr z króćcem 1/2", średnica tarczy 100 mm, (zakres ins. wod 0-6bar)	szt	14
172.	Manszeta uszczelniająca końce rur ochronnych DN100/50	szt	2
173.	Mata (plyta) Thermasheet FR, grubość 20 mm	m2	4,14
174.	mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 30 mm	m2	120,772
175.	mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 30 mm lub równoważna	m2	18,094
176.	mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 80 mm	m2	49,05
177.	Maty izolacyjne (dźwiękotłumiące) na rurę Fi 110 (piony kanalizacyjne)	m	60,48
178.	Maty izolacyjne powlekane gr. 30 mm	m2	18,56
179.	Mieszacz proporcjonalny pod umywalkowy do baterii czasowych (toalety)	szt	7
180.	Miska ustępowa NOVA PRO dla niepełnosprawnych Rimfree, wisząca, biała lub równoważnawisząca	szt	1
181.	Miska ustępowa NOVA PRO, owalna Rimfree, wisząca, biała lub równoważna	szt	3
182.	Moduł sterowania agregatami RBC-DXC031 z okablowaniem lub równoważny	kpl	1

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
183.	Monolityczna żelbetowa dennica studni Fi*1000mm	szt	4
184.	Montaż koryt, przewodów, kabli i rur osłonowych instalacji AKPiA i instalacji elektrycznej do zasilania aparatu grzewczo-wentylacyjnego	kpl	1
185.	Montaż koryt, przewodów, kabli i rur osłonowych instalacji AKPiA i instalacji elektrycznej do zasilania kotłowni	kpl	1
186.	Montaż przetworników i czujników instalacji AKPiA, oraz osprzetu elektrycznego	kpl	2
187.	Mufa elektrooporowa Fi*32 PE100 SDR11, z zaciskami montażowymi	szt	2,08
188.	Mufa przyłączeniowa do studni betonowej Fi 160 mm	szt	1
189.	Mufa przyłączeniowa Fi* 110 mm do studni betonowych	szt	2
190.	Mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	1
191.	Naczynie wzbiorcze przeponowe do zabezpieczenia instalacji c.o.oraz kotła typu N o pojemności 80L R-1", bezpieczna armatura przyłączeniowa do naczynia przeponowego 1", zestaw montażowy	kpl	1
192.	Nadstawka betonowa ściekowa Fi 500 długości 1 m	szt	4
193.	Nawiązanie się do istniejącej instalacji wody, Fi*40mm- włączenie	m3	1
194.	Nawiewnik Tkaninowy typu AIRMIX - Poliester modyfikowany PES Wg normy PN-EN 13501-1 B-s1-d0. Niezapalny, zawieszenie na linie stalowej, kierunki wypływu: poprzez dysze nawiewne oraz otwory indukcyjne usytuowane na godz. 06:00 oraz 04:00 - Fi 250 mm L=9,0mb lub równoważny	szt	1
195.	Nawiewnik Tkaninowy typu AIRMIX - Poliester modyfikowany PES Wg normy PN-EN 13501-1 B-s1-d0. Niezapalny, zawieszenie na linie stalowej, kierunki wypływu: poprzez dysze nawiewne oraz otwory indukcyjne usytuowane na godz. 06:00 oraz 08:00 - Fi 290 mm L=12,0mb lub równoważny	szt	1
196.	Nawiewnik Tkaninowy typu AIRMIX - Poliester modyfikowany PES Wg normy PN-EN 13501-1 B-s1-d0. Niezapalny, zawieszenie na linie stalowej, kierunki wypływu: Poprzez dysze nawiewne oraz otwory indukcyjne usytuowane zgodnie z rysunkiem- Fi 270 mm L=10,5mb lub równoważny	szt	2
197.	Nawiewnik tkaninowy typu AIRMIX - Poliester modyfikowany PES Wg normy PN-EN 13501-1 B-s1-d0. Niezapalny, zawieszenie na linie stalowej, typ: transportowy z podejściem do 4 nawiewników Fi*550-Fi*380mm L=3,0+11,5mb lub równoważny	szt	1
198.	Neutralizator kondensatu z kotła	kpl	1
199.	Obejma zaciskowa stalowa, ocynkowana do węży gumowych Fi 16 mm	szt	0,572
200.	Obudowa teleskopowa do zasuw, Hawle nr kat. 9601 lub równoważna	szt	2
201.	Odpływ łazienkowy PVC Fi 50 mm z kratką ze stali nierdzewnej 10x10 cm z syfonem i zaworem zwrotnym	szt	4
202.	Odpowietrznik automatyczny Dn15	szt	12
203.	Odwodnienie liniowe - skrzynka odpływowa z osadnikiem	szt	1
204.	Odwodnienie liniowe - ścianka czołowa	szt	2
205.	Odwodnienie liniowe do prysznic, proste (rynna odpł. ruszt, sitko)- kpl	kpl	2
206.	Odwodnienie liniowe do prysznic, proste (rynna odpł. ruszt, sitko)- kpl dla niepełnosprawnych	kpl	1
207.	Odwodnienie liniowe z rusztem kl.D400 L=1000mm	szt	3
208.	Ogranicznik poziomu wody R 3/4" z przewodem o długości 1,90 m	szt	1
209.	Okablowanie do pomp i zaworów, wtyki i złączki	kpl	1
210.	Okablowanie układu sterowania O.P., wtyki i złączki	kpl	2
211.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	11
212.	Oplata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m3	194,7
213.	Oplata za uzgodnienie, nadzór gazowni, przyłączeniowa, dokumentacja powykonawcza, wprowadzenie do zasobu mapy zasadniczej	szt	1
214.	Osadniki betonowe Fi 500 mm	szt	4
215.	Otulina systemowa termoizolacyjna z pianki poliuretanowej z płaszczem PVC gr. 50 mm, na rury Dz54 mm	m	37,4
216.	Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr. 6 mm, na rury warstwowe Dz16 mm	m	158,4
217.	Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr. 6 mm, na rury warstwowe Dz20 mm	m	151,8
218.	Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr. 6 mm, na rury warstwowe Dz26 mm	m	8,8
219.	Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr. 25 mm, na rury warstwowe Dz26-28 mm	m	26,4
220.	Otulina termoizolacyjna z pianki polietylenowej gr. 25 mm, na rury warstwowe Dz32 - 35mm	m	195,8
221.	Otulina Thermaflex A/C, grubość 13 mm	m	26,4
222.	Otulina z pianki PE z powłoką C-18, grubość 6 mm	m	72,6
223.	Otulina z pianki PE z powłoką C-22, grubość 6 mm	m	44
224.	Otulina z pianki PE z powłoką C-28, grubość 6 mm	m	17,6
225.	Otulina z pianki PE z powłoką C-35, grubość 6 mm	m	15,4
226.	Otulina z pianki PE z powłoką E-42, grubość 9 mm	m	12,1
227.	Otulina z pianki PE z powłoką, grubość 6 mm, rura Dw* 42 mm	m	2,2
228.	Otulina z pianki PE z powłoką, grubość 9 mm, Dw*54mm	m	4,6
229.	Otulina z pianki PE z powłoką, grubość 15 mm, rura Fi 18 mm	m	66
230.	Otulina z pianki PE z powłoką, grubość 20 mm, Dw* Fi 35 mm	m	5,5
231.	Otulina z pianki PE z powłoką, grubość 20 mm, rura Fi 22 mm	m	39,6

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
232.	Otulina z pianki PE z powłoką, grubość 20 mm, rura Fi 28 mm	m	6,6
233.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,3424
234.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	184,784
235.	Piasek do betonów zwykłych uszlachetniony	m3	0,0969
236.	Piasek do zapraw	m3	1,814
237.	Piasek naturalny kopany	m3	52,3258
238.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 66x96 cm	szt	4
239.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 1000	szt	4
240.	Pierścienie żelbetowe utrzymujące wpust	szt	4
241.	Pionowy, stojący podgrzewacz pojemnościowy cwu z węzownicą grzewczą V=200dm3 wraz z termoizolacją	szt	1
242.	Pisuar porcelanowy biały, dop.z tyłu odp.poziomy z sitkiem	szt	2
243.	Płazy (ślizgi) do rur przewodowych z uszczelnieniem pianką PU	szt	2
244.	Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7cm klasa I, szara	szt	2
245.	Płyta gipsowo-kartonowa grubości 12.5 mm	m2	19,635
246.	Płyta styropianowa samogasnąca z folią metalizowaną Tacker EPS100 038 grub.30mm	m2	148,72
247.	Płyty pomostowe komunikacyjne długie grubości 38 mm	m2	0,14
248.	Płyty pomostowe komunikacyjne krótkie grubości 38 mm	m2	0,04
249.	Pochwyt prysznicowy ze stali nierdzewnej	szt	1
250.	Podchloryn sodowy	kg	-0,1
251.	Podejścia chromowe do grzejników Dn 15	szt	15
252.	Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	39,863
253.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1000-1800	szt	1,01
254.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1400 mm	szt	0,648
255.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800 mm	szt	2,158
256.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-2600	szt	1,01
257.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 2600-4000	szt	8
258.	Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 4400 mm	szt	20,254
259.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 160	szt	3,06
260.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm	szt	4,756
261.	Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 630 mm	szt	0,78
262.	Podstawa dachowa prostokątna stalowa typ A, 600x700 mm	szt	1
263.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1000/600 mm	szt	4
264.	pokrywa z wpustem podłogowym 20x20cm	szt	1
265.	Pompa cyrkulacyjna PN10 ~230 V/50 Hz Rp=3/4" z układem automatycznego sterowania lub równoważna	szt	1
266.	Poręcz prosta 600mm	szt	2
267.	Poręcz uchylna łukowa 550mm	szt	1
268.	Poręcz uchylna łukowa 850mm do WC	szt	1
269.	Pospółka	m3	2
270.	Półpotument porcelanowy do umywalki NOVA PRO lub równoważny	szt	7
271.	Praca sprzętu: dźwig, wzyżka, rusztowania.	kpl	1
272.	Prowadnica tworzywowa w peszlu 12-18/ bez peszla 25	szt	26
273.	Przeście szczelne przez płytę żelbetową w budynku na rurę Fi 50 PE	szt	1
274.	Przeście szczelne przez ścianę betonową na rurę DN50 mm	m	0,35
275.	Przepustnica regulacyjna DARL-C-160 lub równoważna	szt	3
276.	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa A prostokątna, obwód 1800-2400mm	szt	1
277.	Przepustnica wielopłaszczyznowa stalowa A prostokątna, obwód do 1800	szt	1
278.	Przewody elastyczne izolowane flex fi 160	m	3
279.	Przewody kabelkowe wraz z czujnikami i wtykami wg dostawcy central	m	35
280.	Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm	m2	8,7
281.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1000-1400 mm	m2	2,196
282.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1400-1800 mm	m2	8,798
283.	Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 1800-4400 mm	m2	82,574
284.	Przewód DYc 450/750V 2,5 mm2	m	99,84
285.	Przewód OMY 3x1,0 mm2	m	33,28
286.	przycisk chromowany (płyta czołowa), zawór spłukujący do pisuaru - zestaw do stelaża Duofix Basic lub równoważny	szt	2
287.	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej, odbiorowej	kpl	1
288.	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej, odbiorowej - kotłownia gazowa	kpl	1

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
289.	Przygotowanie dokumentacji powykonawczej, odbiorowej instalacji c.o.	kpl	1
290.	Przylącze elastyczne do armatury, długość 300mm	szt	22
291.	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 25 mm	szt	10
292.	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 32 mm	szt	18
293.	Punkty stałe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Fi_zew. 50 mm	szt	2
294.	Rozcieńczalnik do wyrobów fталowych karbamidowych, ogólnego stosowania	dm3	0,02531
295.	Rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych poliwinylowych	dm3	0,13412
296.	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,02729
297.	Rozdzielacz czteroobwodowy DN80/2" z izolacją	kpl	1
298.	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami i zaworami do siłowników 1" przyłącza 3/4"/16, 6 obwodów	kpl	1
299.	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami i zaworami do siłowników 1" przyłącza 3/4"/16, 7 obwodów	kpl	1
300.	Rozdzielnia elektryczna z osprzętem	kpl	2
301.	Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	14,82
302.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	27,27
303.	Rura ciśnieniowa do gazu, dwuwarstwowa Fi 32x3.0 mm PE100RC SDR11+elektromufy, łuki elektrooporowe	m	98,88
304.	Rura ciśnieniowa do przesyłania wody PE-HD PE100 SDR11 Fi*40x3.7mm,	m	78,54
305.	Rura ciśnieniowa do przesyłania wody PE-HD PE100 SDR11 Fi*50x4.6mm,	m	10,2
306.	Rura drenarska PVC-u karbowana z filtrem syntetycznym Dz/Dw Fi 125/113 mm, złączki, zaślepki - kpl	m	40,76
307.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL22	m	29,12
308.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi 160x4,7 mm z rdzeniem litym i wydłużonym kielichem	m	45,9
309.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*160x4,7mm z rdzeniem litym i uszczelką	m	71,4
310.	Rura kanalizacyjna kielichowa PVC-U SN8 (SDR34) Fi*200x5,9mm z rdzeniem litym i uszczelką	m	134,64
311.	Rura kanalizacyjna kielichowa typu PVC-U SN4 łączone na wcisk, Fi 110 mm	m	13,44
312.	Rura miedziana 19 mm	m	13,2
313.	Rura miedziana chłodnicza w zwoju o śr. 10 mm	m	13,2
314.	Rura ochronna stalowa Dn 200 l=0,8m + manszety i płozy - 2 szt	szt	4
315.	Rura osłonowa karbowana "peszel", Fi_wew. 16-20 mm	m	8,58
316.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 40 mm	m	8,32
317.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 40/1,8 mm	m	12,48
318.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	47,84
319.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	54,87
320.	Rura PVC-U SN4 kanalizacji wewnętrznej kielichowa z rdzeniem litym Fi 160 mm	m	21,39
321.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 30,0/2,6	m	3,12
322.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4/3,6	m	7,21
323.	Rura stalowa czarna bez szwu, fi 48,3/3,2mm	m	3,09
324.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	0,41
325.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15)	m	6,94
326.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 20)	m	8,24
327.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 25)	m	13,39
328.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 32)	m	1,03
329.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 40)	m	2,04
330.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	3
331.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn 15)	m	9,36
332.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn 20)	m	17,68
333.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn 25)	m	27,81
334.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn 32)	m	9,27
335.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 57,0/3,6	m	10,8
336.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn 50)	m	12
337.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana Dn80mm zabezpieczona antykorozyjnie	m	0,6
338.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-HD Multi Universal prod. Kan-therm, Fi 16x2,0 mm, zwój lub równoważna	m	2
339.	Rura wielowarstwowa z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi*16x2,25 mm	m	297
340.	Rura wielowarstwowa z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi*20x2,5 mm	m	235,4
341.	Rura wielowarstwowa z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi*26x3,0 mm	m	34,56
342.	Rura wielowarstwowa z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi*32x3,0 mm	m	37,8
343.	Rura wielowarstwowa z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi*40x3,5 mm	m	11,88
344.	Rura wielowarstwowa z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi*50x4,0 mm	m	4,32

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
345.	Rura z osłoną antydyf. do ogrzewania podłogowego z polietylenu z płaszczem aluminiowym, Fi*16x2,25 mm	m	1 070,9556
346.	Rurki syfonowe do manometru	szt	14
347.	Rury PVC przepustowe 50 mm	m	9,24
348.	Rury PVC przepustowe 110 mm	m	7,08
349.	Rury stalowe	m	1,92
350.	Rury systemu Mapress C-Stahl Fi*35 x1.5mm lub równoważne	m	86,52
351.	Rury systemu Mapress C-Stahl Fi*22x1.5mm lub równoważne	m	22,88
352.	Rury systemu Mapress C-Stahl Fi*28 x1.5mm lub równoważne	m	166,86
353.	Rury systemu Mapress C-Stahl Fi*54 x1.5mm lub równoważne	m	35,02
354.	Samozamykająca bateria umywalkowa, czasowa, przystosowana dla niepełnosprawnych	szt	1
355.	Samozamykająca bateria umywalkowa, czasowa, stojąca	szt	6
356.	Separator substancji ropopochodnych z filtrem koalescencyjnym, osadnikiem, by-passem i auto-zamknięciem, wąż żeliwny kl. D400, nadbudowa, żelbetowy pierścień odciążający	szt	1
357.	Set kątowy G1" xG1" (komplet zaworów ze śrubunkiem kolankowym)	szt	2
358.	Silikon	kg	1,5
359.	Siłownik O.P. ~230V NC + adapter do siownika M30x1,5	kpl	13
360.	Skrzynka metalowa z daszkiem, gazowa- żółta (na elektrozawór)	szt	1
361.	Skrzynka nr kat. 1650 Hawle lub równoważna	szt	2
362.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,04906
363.	Smoła gazownicza	kg	0,76
364.	Spinki do mocowania rur na matach z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw. wędkarski haczyk Fi 18 mm (opakowanie 1000szt)	opakowanie	4,94077
365.	Spirytus metylowy	dm3	1,5
366.	Sprzęgło hydrauliczne z izolacją cieplną - dedykowane do kotła gazowego o mocy 80kW	kpl	1
367.	Stacja uzdatniania wody+ filtr mechaniczny 125-50 z wkładem	kpl	1
368.	Stelaż do WC Duofix Sigma, H112 ze wspornikami dla niepełnosprawnych, przycisk chromowany (płyta czołowa) Sigma 01, zawór odcinający lub równoważny	kpl	1
369.	Stelaż do WC DuofixBasic Delta, H112 ze wspornikami, przycisk chromowany (płyta czołowa) Delta21, zawór odcinający lub równoważny	kpl	3
370.	Stelaż Duofix do uchwytów dla niepełnosprawnych H112	szt	1
371.	stelaż Duofix do umyw.szpit.dla bat.stoj.,H112 z zestawem montaż.- element montażowy do umywalki dla niepełnospr. lub równoważny	kpl	1
372.	Stelaż DuofixBasic do pisuaru,H130 ze wspornikami lub równoważny	szt	2
373.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	21,8
374.	Studnia rewizyjna Fi *425 mm, kineta zbiorcza Fi 425/160 mm, rura trzonowa karbowana Fi 425 mm z PP SN4, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, stożek odciążający, wąż klasy B125 z adapterem, Lśred.=1,34 m	szt	2
375.	Studnia rewizyjna Fi *425 mm, kineta zbiorcza Fi 425/200/160 mm, rura trzonowa karbowana Fi 425 mm z PP SN4, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, stożek odciążający, wąż klasy B125 z adapterem, Lśred.=1,34 m	szt	4
376.	Studnia rewizyjna Fi *425 mm, kineta zbiorcza Fi 425/200/160 mm, rura trzonowa karbowana Fi 425 mm z PP SN4, rura teleskopowa z uszczelką do rury karbowanej, stożek odciążający, wąż klasy D400 z adapterem, Lśred.=1,44 m	szt	4
377.	Syfon do odwodnienia liniowego z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	3
378.	Syfon kanalizacyjny poziomy 110 mm gatunek I	szt	1
379.	Syfon pisuarowy Geberit, odpływ poziomy lub równoważny	szt	2
380.	Syfon z lejem otwartym Fi 50	szt	6
381.	Syfon zlewozmywakowy pojedynczy z tworzywa sztucznego 50 mm	szt	1
382.	Syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego	szt	7
383.	Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt	1
384.	szafka podtynkowa SWP-OP- 6obw.	szt	1
385.	szafka podtynkowa SWP-OP- 7obw.	szt	1
386.	Sznur konopny smołowany	kg	0,43
387.	Szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl	1 388,144
388.	szpilki samoprzylepne, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)	kpl.	134,128
389.	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12
390.	Śrubunek przyłączeniowy z gwintem Fi 16x2,25/ G3/4"	szt	26
391.	Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160 mm	szt	31,2
392.	Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,7
393.	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	22,916
394.	Śruby stalowe zgrubne M10 z nakrętkami i podkładkami	kg	47,706
395.	Śruby stalowe zgrubne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,12

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
396.	Śruby ze stal.nierdzewnej średniodokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	3,04
397.	Tabliczka do znakowania wodociągów	szt	4
398.	Taśma aluminiowa samoprzylepna	m	372,382
399.	Taśma do izolacji rur z otuliny PE 3x50 mm	m	38,8191
400.	Taśma do izolacji rur z otuliny PE (czerwona) 25 mm x 9 m	m	24,8415
401.	Taśma do izolacji rur z otuliny PU 3x50 mm	m	43,3171
402.	Taśma dylatacyjna / przyścienna z pianki PE grub. 8x150 mm z fartuchem	m	174,8604
403.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,687
404.	Taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm	szt	2,25864
405.	Taśma ostrzegawcza z folii PE do znakowania trasy wodociągu z wkładką metalową szer. 20cm	m	112,2
406.	Taśma spoinowa	m	42,3368
407.	Taśma Thermajoint FR	m	2,268
408.	Taśma z folii poliet.do znak.tras gazociąg szer.20cm z napisem UWAGA GAZOCIĄG	m	102,72
409.	Termometr z króćcem 1/2", zakres 0-100stC)	szt	12
410.	Termometry przemysł. prost./kąt. 0-200st.	szt	1
411.	Tlen techniczny sprężony	m3	6,514
412.	Tłumik akustyczny kanałowy prostok. 3 kulisy absorbcyjno -rezonatorowe o wym.H=300x B=1200x L=750mm lub równoważny	szt	3
413.	Tłumik akustyczny kanałowy prostok. 3 kulisy absorbcyjno -rezonatorowe o wym.H=700x B=700x L=750mm lub równoważny	szt	1
414.	Trójnik z odpowietrzeniem automatycznym i zaworem spustowym	kpl	4
415.	Tuleja ochronna wraz z uszczelnieniem p.poż	szt	2
416.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi`110` mm	szt	0,2
417.	Tuleje ochronne na przejściach przez ściany i stropy rur wodnych	szt	29
418.	Uchwyt odstępowy U-20 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	58,8
419.	Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym	kpl	10
420.	Uchwyt stalowy z wkładką elastyczną dwudzielny, skręcany wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego Fi 15 mm	kpl	2
421.	Uchwyty do grzejników c.o.	kpl	2
422.	Uchwyty do rur Fi 15 mm	szt	8,43
423.	Uchwyty do rur Fi`20` mm	szt	12,57
424.	Uchwyty do rur Fi 20 mm lub równoważne	szt	11
425.	Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	17,29
426.	Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	7,67
427.	Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	2,47
428.	Uchwyty do rur Fi`50` mm	szt	6,32
429.	Uchwyty do rur Fi 50 mm lub równoważne	szt	3,6
430.	Uchwyty do rur PVC 50 mm	szt	84
431.	Uchwyty do rur PVC 110 mm	szt	57,2
432.	Uchwyty do rur PVC 160` mm	szt	2,8
433.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych fi*16	szt	386,1
434.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych fi*20	szt	306,02
435.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych fi*25	szt	12,5
436.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych fi*26mm	szt	27,5
437.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych fi*32	szt	38,85
438.	Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych fi*40	szt	11
439.	Uchwyty do rur, Fi 16 mm lub równoważne	szt	2
440.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur Dn 28	szt	74,52
441.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur Dn 35	szt	30,24
442.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur Dn22	szt	16,28
443.	Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur stalowych cienkościennych	szt	9,86
444.	Umywalka porcelanowa NOVA PRO dla niepełnospr.65 cm, b/przelewu lub równoważny	szt	1
445.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 50` mm	szt	72
446.	Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 110mm	szt	40
447.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150 mm	szt	3,344
448.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200` mm	szt	2,904
449.	Uszczelka przyścienna do WC	szt	4
450.	Uszczelka studni Fi`1000	szt	14

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
451.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi 50 mm	szt	6
452.	Uszczelki gumowe	szt	4
453.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 160 mm	szt	6,24
454.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 200 mm	szt	44,232
455.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 550 mm	szt	1,04
456.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 630 mm	szt	1,716
457.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe do 630 mm	szt	4,16
458.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	7,25
459.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm	szt	2,08
460.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000 mm	szt	5,2
461.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1400mm	szt	3,492
462.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	14,676
463.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2400mm	szt	2,06
464.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 2500-4500mm	szt	2,08
465.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4500-7200mm	szt	4,08
466.	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 4500mm	szt	57,646
467.	Uszczelki gumowe pod płaszc z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,04
468.	Umywalka owalna NOVA PRO lub równoważna	szt	7
469.	Wapno suchogazzone (hydratyzowane)	kg	202,17
470.	Wąż gumowy ciśnieniowy do 1,0 MPa Fi 16 mm	m	2,86
471.	Wąż przyłączeniowy 1/2" 300 mm - 2 szt	szt	14
472.	Wentylator łazienkowy z przepustnicą zwrotną Fi*160 o wydajności w zakresie 100-150m3/h z czujnikiem ruchu i opóźnieniem czasowym	szt	5
473.	Wkładka in-situ Fi 160 do rury karbowanej	szt	2
474.	Wkręty stalowe do drewna M4,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,044
475.	Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,016
476.	Właz kanałowy żeliwny ciężki Fi 600 mm, klasa D400	szt	3
477.	Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, typ BO-600, kl. B125	szt	1
478.	Woda	m3	14,702
479.	Woda przemysłowa	m3	12,44608
480.	Woda z rurociągów	m3	2,574
481.	Wodomierz zimnej wody DN25 o przepływie Qn=6.0m3/h, MID Q3= 10.0m3/h	szt	1
482.	Wpust deszczowy z odpływem pionowym Fi 160 mm, do połączenia do rury spustowej rynny z osadnikiem i koszem	szt	4
483.	Wpust podłogowy PVC Fi 50 mm z kratką ze stali nierdzewnej 10x10 cm, z syfonem i zaworem zwrotnym	szt	1
484.	Wpust ściekowy żeliwny uliczny C250	szt	3
485.	Wsporniki do umywalek prętowe	szt	8
486.	Wykonanie uziemienia urządzeń, komina, szkrzynki gazowej i instalacji stalowej	kpl	1
487.	Wyrzutnia dachowa typ B o wym.600x700mm lub równoważna	szt	1
488.	Wywiewka dachowa PVC d=160 dla rury Fi 110 mm	szt	3
489.	Zabezpieczenie stanu wody Syr 933.1 lub równoważny	szt	1
490.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,17
491.	Zaprawa cementowa M12 (m.80)	m3	0,006
492.	Zasuwa do przyłączy domowych z gwintem zewnętrznym 2" i złączem ISO na rurę Fi*40-50 mm Hawle nr 2800 lub równoważna	kpl	2
493.	Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	15
494.	Zawory przelotowe mosiężne do gazu Fi 15 mm	szt	0,002
495.	Zawór antyskażeniowy CA DN25 lub równoważny	szt	1
496.	Zawór antyskażeniowy Dn32 typ EA-RV280- 5/4" A z możliwością nadzoru lub równoważny	szt	1
497.	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 3/4" 6,0 bar lub równoważny	szt	1
498.	Zawór czerpalny chrom z rozetą ze złączką do węża 1/2"	szt	4
499.	Zawór czerpalny z perlatoorem ze złączką do węża 1/2" mm	szt	2
500.	Zawór grzejnikowy odcinający zintegrowany Dn 15 mm	szt	15
501.	Zawór kątowy 1/2x3/8 z/zac. "gc" chrom z/roz. - 2 szt	szt	18
502.	Zawór kulowy do gazu gwintowany mosiężny, Fi 32 mm	szt	1
503.	Zawór kulowy do gazu gwintowany mosiężny, Fi 40 mm	szt	1
504.	Zawór napełniania i opróżniania instalacji Dn20	szt	2
505.	Zawór napełniania instalacji SYR 2128 lub równoważny	szt	1
506.	Zawór nawiewny KN-RM-160-C z ramką montażową lub równoważne	szt	3

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
507.	Zawór odcinający grzejnikowy Dn15	szt	2
508.	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN25	szt	18
509.	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN32	szt	8
510.	Zawór odcinający kulowy gwintowany DN50	szt	8
511.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. miedziany Fi*15 mm	szt	1
512.	Zawór regulacyjny Dn 15 typu Stromax M z króćcami pomiarowymi lub równoważny	szt	6
513.	Zawór regulacyjny Dn 20 typu Stromax M z króćcami pomiarowymi lub równoważny	szt	2
514.	Zawór różnicy ciśnień Dn25	szt	4
515.	Zawór szybkozamykający MSV-40, o połączeniach gwintowanych, Fi 40 mm lub równoważny	szt	1
516.	Zawór termostatyczny grzejnikowy, prosty/ kątowy Dn 15	szt	2
517.	Zawór upustowy do poboru wody Dn 15	szt	1
518.	Zawór wodny przelotowy kulowy miedziany gwintowany Fi 15 mm	szt	1
519.	Zawór wodny przelotowy kulowy miedziany gwintowany Fi 20 mm	szt	2
520.	Zawór wodny przelotowy kulowy miedziany gwintowany Fi 25 mm	szt	2
521.	Zawór wodny przelotowy kulowy miedziany gwintowany Fi 40 mm	szt	3
522.	Zawór wodny przelotowy prosty miedziany M83 15 mm	szt	2,784
523.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 15 mm	szt	0,076
524.	Zawór wodny przelotowy prosty żeliwny ocynkowany M83 Fi 32 mm	szt	1
525.	Zawór zwrotny Dn 25	szt	2
526.	Zawór zwrotny Dn 32	szt	1
527.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 miedziany, Fi 15 mm	szt	0,278
528.	Zawór zwrotny przelotowy miedziany, Fi 25 mm	szt	1
529.	Zawór zwrotny przelotowy, miedziany, Fi 20 mm	szt	1
530.	Zawór zwrotny, miedziany, Fi 32 mm	szt	1
531.	Zawór zwrotny, przelotowy, miedziany, gwintowany fi 20mm	szt	1
532.	Zawór zwrotny, przelotowy, miedziany, gwintowany fi 25mm	szt	1
533.	Zawór zwrotny, przelot. miedziany, gw fi 50 m	szt	2
534.	Zestaw mocowań systemowych do rur instalacji kanalizacji sanitarnej prowadzonych nadtyńkowo	szt	1
535.	Zestaw mocowań systemowych i kompensacji do rur instalacji grzewczej prowadzonych nadtyńkowo	szt	1
536.	Zestaw montażowy do odwodnienia liniowego	szt	3
537.	Zestaw wyk. syfonu podtyńk..Duofix,chrom dla niepełnosprawnych lub równoważna	szt	1
538.	Zestaw: Bateria natryskowa dla osób niepełnosprawnych, termostatyczna, ścienna, z uchwytem lekarskim, węzłem natryskowym, uchwytem ściennym i rączką natryskową posiadającą dźwignię regulacyjną	szt	1
539.	Zestaw: kondensacyjny kocioł gazowy o mocy w zakresie 8-80kW, wiszący z automatyką (regulator -sterowanie 3biegami grzewczymi, cwu, kabele, wtyki-kpl, czujniki temp., zest. przyłącz., grupa przyłączeniowa , grupa bezpieczeństwa kotła, panel zdalnego sterowania kotła z regulacją pogodową)	kpl	1
540.	Złączka GZ Fi*26x3,0/ G1"	szt	2
541.	Złączka GZ Fi*32x3,0/ G1"	szt	2
542.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL 22	szt	11,48
543.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm	szt	24
544.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 40 mm	szt	5
545.	Złączki przejściowe miedziane, Fi 22/15 mm	szt	7,752
546.	Złączki śrubowe z mosiądzu (MS) dla pomp c.w.u. (cyrkulacyjnych)	kpl	1
547.	Żwir 8/16 mm	m3	7,68
548.	Żwirek filtracyjny	m3	1,952

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	3,77
2.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,98
3.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	3,05196
4.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,848
5.	Kocioł do gotowania lepiku 50-100 dm3	m-g	0,21
6.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.25 m3 (1)	m-g	5,3157
7.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.40 m3 (1)	m-g	4,99402
8.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.60 m3 (1)	m-g	0,1364

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
9.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40 m3 (1)	m-g	34,92518
10.	Nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne 13 mm	m-g	0,044
11.	Obudowa systemowa przesuwna	m-g	57,23256
12.	Prościarka do rur PE	m-g	7,7775
13.	Przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	3,65308
14.	Przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	0,248
15.	Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) do 4m	m-g	2,6
16.	Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) do 6m	m-g	32
17.	rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	31,74
18.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	41,59037
19.	Samochód samowyladowczy 5-10 t (1)	m-g	5,0082
20.	Samochód samowyladowczy 15-20 t (1)	m-g	29,84688
21.	Samochód skrzyniowy 2.5-4 t	m-g	18,1861
22.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	11,511
23.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	6,4356
24.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	8,86
25.	Sprężarka powietrzna (1)	m-g	4,5312
26.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5 m3/min (1)	m-g	4,0992
27.	Spycharka gąsienicowa 40kW/55 KM (1)	m-g	5,81016
28.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	1,65368
29.	Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,36
30.	Środek transportowy (1)	m-g	21,5147
31.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	42,2898
32.	Wyciąg	m-g	0,3927
33.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	11,73
34.	Zagęszczarka wibracyjna 50 m3/h	m-g	24,2531
35.	Zespół prądotwórczy (1)	m-g	0,48
36.	Zgrzewarka elektrooporowa kształtek PE, PEHD	m-g	1,92
37.	Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	0,48
38.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	3,88
39.	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	13,68
40.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,52