

Przedmiar robót

Rodzaj robót (branża): Sanitarna

Inwestycja Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne: wod-kan, ogrzewania, wentylacji
Rozbudowa i przebudowa budynku strażnicy OSP i GOAKiR z doziemną instalacją kanalizacji deszczowej

Adres: ul. Szkolna 2
16-113 Szudziałowo

Kody CPV: 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach
45331200-8 - Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Inwestor: Urząd Gminy Szudziałowo
ul. Bankowa 1
16-113 Szudziałowo

Wykonawca: ARCH-BUD Biuro Projektów Architektoniczno-budowlanych

Sporządził: mgr inż Marcin Pawłuszewicz -projektant instalacji sanitarnych
Sprawdził:
Data opracowania: 31.01.2025

Inwestor

Wykonawca

Przedmiar

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1		INSTALACJE ZEWNĘTRZNE			
1.1	45231300-8	Przyłącze wodociągowe			
1.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym. 0,011	km km	0,011	0,011
1.1.2	KNNR 1 0210-0300	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III-IV (95% robót wykonana mechanicznie) 11*2*0,95	m3 m3	20,900	20,900
1.1.3	KNNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m 11*2*0,05	m3 m3	1,100	1,100
1.1.4	kalkulacja własna	Umocnienie ścian wykopów szalunkami klatkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych. 11*2*2	m2 m2	44,000	44,000
1.1.5	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10cm 11*0,5*0,1	m3 m3	0,550	0,550
1.1.6	KNNR 1 0318-03	Obsypka rurociągów piaskiem z dowozu (10% trasy) 11*0,5*0,1	m3 m3	0,550	0,550
1.1.7	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 20,9+1,10-0,55-0,55	m3 m3	20,900	20,900
1.1.8	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - wywóz nadmiaru gruntu 1,1	m3 m3	1,100	1,100
1.1.9	KNNR 4 1009-0300	Rurociągi z rur polietylenowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm PN10 typ RC 11	m m	11,000	11,000
1.1.10	KNNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 15	m m	15,000	15,000
1.1.11	KNNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.1.12	KNNR 4 1011-0401	Połączenie rur polietylenowych,ciśnieniowych PE,PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych: mufa CBKHA90 5	złącze złącze złącze	5,000	5,000
1.1.13	KNNR 4 1113-0301	Montaż tulei do połączeń kołnierzowych PE Dz90 z kołnierzem luźnym nr kat.SR-SFBKE90 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.1.14	KNNR 4 1113-0301	Montaż zasowy odcinającej 36/80 PE90 z przedłużaczem trzpienia typ 04 i skrzynką uliczną typ 80/50-4056 i blokiem betonowym 40x20x15cm z betonu klasy C12/15 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.1.15	KNNR 4 1014-0200	Kolano stopowe z żeliwa sferoidalnego Dn80 typ 712/7010 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.1.16	KNNR 4 1119-0300	Hydrant nadziemny DN80 typ 84/90 model N7 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
1.1.17	kalkulacja własna	Połączenie projektowanego przyłącza do istniejącej sieci wodociągowej 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.2	45231300-8	Instalacja zewnętrzna kanalizacji sanitarnej			
1.2.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym. 0,01	km km	0,010	0,010
1.2.2	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III (10*1*1,4)*0,9	m3 m3	12,600	12,600
1.2.3	KNNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m (10*1*1,4)*0,1	m3 m3	1,400	1,400

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
1.2.4	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0,1*0,40*(10)	m3 m3	0,400	0,400
1.2.5	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu piaskiem wys. 30 cm ponad wierzch rury 10*0,60*0,30	m3 m3	1,800	1,800
1.2.6	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm typ SN8 10	m m	10,000	10,000
1.2.7	KNNR 4 1417-02	Studzienka inspekcyjna z rury karbowanej PVC 400 przykryta pokrywą żeliwną klasy D400 1	szt. szt.	1,000	1,000
1.2.8	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych z PCV o śr. 160 mm 1		1,000	1,000
1.2.9	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 12,6+1,4-0,4-1,8	m3 m3	11,800	11,800
1.2.10	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie zasypywanego wykopu ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 11,8	m3 m3	11,800	11,800
1.2.11	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III - nadmiar ziemi z ukopów 0,12+0,54	m3 m3	0,660	0,660
1.3	45231300-8	Instalacja kanalizacji deszczowej			
1.3.1	KNNR 1 0209-04	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0,25 m3 w gr.kat. III (90% robót wykonana mechanicznie) (39)*1*1,4*0,9	m3 m3	49,140	49,140
1.3.2	KNNR 1 0307-0400	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV (39)*1*1,4*0,1	m3 m3	5,460	5,460
1.3.3	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (39)*0,50*0,10	m3 m3	1,950	1,950
1.3.4	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm typ SN8 39	m m	39,000	39,000
1.3.5	KNNR 4 1417-02	Studzienka inspekcyjna z rury karbowanej PVC 400 przykryta pokrywą żeliwną klasy D400 3	szt. szt.	3,000	3,000
1.3.6	KNNR 1 0318-01	Obsypka rurociągów piaskiem z dowozu 39*0,46*1-(39*(3,14*0,16*0,16)/4)	m3 m3	17,156	17,156
1.3.7	KNNR 1 0214-02	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 49,1+5,46-1,95-17,156	m3 m3	35,454	35,454
1.3.8	KNNR 1 0205-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0,25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. - wywóz nadmiaru gruntu 1,95+17,156	m3 m3	19,106	19,106
1.3.9	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) - wywóz nadmiaru gruntu Krotność=4 19,106	m3 m3	19,106	19,106
1.3.10	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 250 mm 1		1,000	1,000
1.4	45231300-8	Regulacja istniejącego wjazdu na placu			
1.4.1	KNNR 4 1413-02 (analogia)	Wymiana istniejącego wjazdu studni 1		1,000	1,000
2		INSTALACJE WEWNĘTRZNE			
2.1	45332000-3	Instalacja wody zimnej i ciepłej			
2.1.1	S -215 0600-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE-RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 16 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych {woda zimna}16+{woda ciepła}16	m m	32,000	32,000
2.1.2	S -215 0600-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE- RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych {woda zimna}25+{woda ciepła}20	m m	45,000	45,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.1.3	S -215 0600-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE- RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych {woda zimna}25	m m	25,000	25,000
2.1.4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 12	szt. szt.	12,000	12,000
2.1.5	KNNR 4 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm i zaworów czerpalnych Dn15 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.1.6	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermacompact IS lub równoważne-jednowarstwowymi gr.6 mm (E) 16	m m	16,000	16,000
2.1.7	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermacompact IS lub równoważne-jednowarstwowymi gr.13 mm (E) 16	m m	16,000	16,000
2.1.8	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermacompact IS lub równoważne-jednowarstwowymi gr.6 mm (E) 25	m m	25,000	25,000
2.1.9	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermacompact IS lub równoważne-jednowarstwowymi gr.13mm (E) 20	m m	20,000	20,000
2.1.10	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermacompact IS lub równoważne-jednowarstwowymi gr.6 mm (E) 25	m m	25,000	25,000
2.1.11	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 32+45+25	m m	102,000	102,000
2.1.12	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 2	szt. szt.	2,000	2,000
2.1.13	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 102	m m	102,000	102,000
2.1.14	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	3,000	3,000
2.1.15	KNNR 4 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.1.16	KNNR 4 0130-01	Zawory do spłuczki zbiornikowej o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.1.17	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.1.18	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.1.19	KNNR 4 0135-01	Zawór czerpalny Dn15 niezamarzający (na elewacji) ze złączką do węża i zaworem antyskażeniowym typu HA 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.1.20	KNNR 4 0130-01	Zawory kulowe instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 15 mm przy umywalkach 8	szt. szt.	8,000	8,000
2.1.21	KNNR 4 0131-0201	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, z połączeniem na dwuzłączkę 1	szt. szt.	1,000	1,000
2.1.22	KNNR 3 0303-01	Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 1,964	m3 m3	1,964	1,964
2.1.23	KNNR 3 0304-01	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem 0,5*0,8*0,3*4	m3 m3	0,480	0,480
2.1.24	kalkulacja własna	Dostawa i montaż podgrzewacza elektrycznego zasobnikowego o pojemności 120dm3 do podgrzewu ciepłej wody użytkowej 1	kpl. kpl.	1,000	1,000
2.2	45332000-3	Instalacja kanalizacji sanitarnej			
2.2.1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów 26*0,3*0,7	m3 m3	5,460	5,460
2.2.2	KNNR 4 0203-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		5,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		5	m	5,000	
2.2.3	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 18	m m	 18,000	18,000
2.2.4	KNNR 4 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 12	m m	 12,000	12,000
2.2.5	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3	m m	 3,000	3,000
2.2.6	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 20	m m	 20,000	20,000
2.2.7	KNNR 4 0211-0100	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC, o połączeniach wciskowych, o średnicy 50 mm 6	szt. szt.	 6,000	6,000
2.2.8	KNNR 4 0211-0300	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC, o połączeniach wciskowych, o średnicy 110 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.2.9	KNNR 4 0222-0200	Montaż czyszczaków z PVC kanalizacyjnych o połączeniu wciskowym i średnicy 110 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.2.10	KNNR 4 0222-01	Montaż czyszczaków z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.2.11	KNNR 4 0213-0501	Montaż rur wywiewnych z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy 110 mm 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.2.12	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe podłogowe kratką ze stali nierdzewnej 150x150 mm DN 50 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.2.13	KNNR 4 0218-01	Projektowane odwodnienie liniowe typ V150 z rusztem żeliwnym klasy D400 L=4,5m 2	szt. szt.	 2,000	2,000
2.2.14	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym i lustrem 3	kpl. kpl.	 3,000	3,000
2.2.15	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki z blachy na szafce 1	szt. szt.	 1,000	1,000
2.2.16	KNNR 4 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową do zabudowy 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
2.2.17	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem sfluującym 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
2.2.18	KNNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 3,5	m3 m3	 3,500	3,500
2.3	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
2.3.1	S -215 0600-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE- RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 16 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 30	m m	 30,000	30,000
2.3.2	S -215 0600-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE- RT/AL/PE-RT o śr.zewn. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 36	m m	 36,000	36,000
2.3.3	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi w instalacjach c.o. typu STEEL lub równoważne o śr. 15x1,2 mm stalowe ocynkow.o łącz.zaciskowych, na ścianach 18	m m	 18,000	18,000
2.3.4	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi w instalacjach c.o. typu STEEL lub równoważne o śr. 22x1,5 mm stalowe ocynkow.o łącz.zaciskowych, na ścianach 20	m m	 20,000	20,000
2.3.5	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi w instalacjach c.o. typu STEEL lub równoważne o śr. 28x1,5 mm stalowe ocynkow.o łącz.zaciskowych, na ścianach 48	m m	 48,000	48,000
2.3.6	KNZ -15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych typu "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. do 20 mm, gr. izolacji 15 mm lub równoważne 18	m m	 18,000	18,000
2.3.7	KNZ -15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych typu "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm lub równoważne 20	m m	 20,000	20,000
2.3.8	KNZ -15 26-01	Montaż otulin termoizolacyjnych typu "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 28mm, gr. izolacji 30 mm lub równoważne	m		48,000

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
		48	m	48,000	
2.3.9	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ lub równoważne-jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		30,000
		30	m	30,000	
2.3.10	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ lub równoważne-jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		36,000
		36	m	36,000	
2.3.11	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		86,000
		18+20+48	m	86,000	
2.3.12	S -215 0700-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr. 63 mm w budynkach niemieszkalnych	m		66,000
		30+36	m	66,000	
2.3.13	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		152,000
		86+66	m	152,000	
2.3.14		Napełnienie wody do instalacji	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
2.3.15	KNNR 4 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15mm	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
2.3.16	KNNR 4 0411-02	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		4,000
		4	szt.	4,000	
2.3.17	KNNR 4 0411-0300	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 25 mm	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
2.3.18	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22-600/1600	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
2.3.19	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22-900/900	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
2.3.20	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22-900/1100	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
2.3.21	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22-900/1400	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
2.3.22	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe CV22-900/2000	szt.		1,000
		1	szt.	1,000	
2.3.23	KNNR 4 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		16,000
		2*8	szt.	16,000	
2.3.24	KNNR 4 0428-01	Zawory grzejnikowe kątowe zespolone Dn15	kpl.		8,000
		8	kpl.	8,000	
2.3.25	KNNR 4 0412-01	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, typ RA-N-P lub równoważne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		3,000
		3	szt.	3,000	
2.3.26	KNNR 4 0412-05	Głowica termostatyczna	szt.		8,000
		8	szt.	8,000	
2.3.27	KNNR 4 0412-06	Odpowietrzniki automatyczne z zaworem stopowym o śr. 15 mm	szt.		2,000
		2	szt.	2,000	
2.3.28	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji			45,000
		45		45,000	
2.3.29	KNNR 3 0303-01	Przebiecia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3		0,564
		0,564	m3	0,564	
2.3.30	KNNR 3 0302-01	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3		0,564
		0,564	m3	0,564	
2.4	45331200-8	Wentylacja mechaniczna			
2.4.1		Wentylacja mechaniczna wywiewna			
2.4.1.1	kalkulacja własna	Dostawa i montaż układu wentylacji Wentylator kanałowy TD- 500/160 ECOWATT 1x230V 0,049kW VENTURE INDUSTRIES 33dB(A) z filtrem kanałowym DF-200 połączony z zaworami wywiewnymi CKK z regulatorem REB ECOWATT uruchamiany czujkami ruchu	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	
2.4.1.2	kalkulacja własna	W-2 Wentylator ścienny promieniowy (wirnik z łopatkami pochylonymi do przodu) o wysokim sprężu z zwłoką czasową regulowaną z przepustnicą zwrotną 1x230V 0,03kW Wydajność wentylatora co najmniej 80m3/h przy sprężu 40Pa uruchamiany ręcznie	kpl.		1,000
		1	kpl.	1,000	

Lp	Kod	Opis	Jm	Ilości składowe	Ilość robót
1	2	3	4	5	6
2.4.1.3	kalkulacja własna	W-3 Wentylator ścienny promieniowy (wirnik z łopatkami pochylonymi do przodu) o wysokim sprężu z zwłoką czasową regulowaną z przepustnicą zwrotną 1x230V 0,06kW Wydajność wentylatora co najmniej 200m3/h przy sprężu 150Pa uruchamiany czujką ruchu 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
2.4.1.4	kalkulacja własna	W-4 Bębnowy odsysacz spalin ALAN-U/E-12-HD przewód Dn150 wentylator dachowy WPA-7-D-1 230V 1,1kW 3100m3/h sterowanie ZE-ALAN-U/E-4-3 i ssawką AN-200 (komplet) wraz z podłączeniem wyrzutu rurą spiro 200. Wentylator montowany na dachu 1	kpl. kpl.	 1,000	1,000
2.4.1.5	kalkulacja własna	Pomiary i regulacje wydajności powietrza 4	kpl. kpl.	 4,000	4,000