
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa budynku przedszkola i żłobka.

ADRES INWESTYCJI : Głogów Młp., nr ew. dz. 2198/4 i 2199/5

INWESTOR : Ewelina Mokrzycka i Rafał Mokrzycki - wł. firmy "EDUKACJA Ewelina Mokrzycka i Rafał Mokrzycki

ADRES INWESTORA : 36-105 Cmolas 90c

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Grzegorz Pieja (Instalacyjna sanitarna-

DATA OPRACOWANIA :)
12.07.2024

Data opracowania
12.07.2024

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja wodociągowa			
1.1		Rurociągi			
1 d.1.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>Rura wielowarstwowa HERZ-HT/PE-RT z wkł.Al w kr., 16 x 2,0 33,0</i>	m		
			m	33,000	
				RAZEM	33,000
2 d.1.1	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>Rura wielowarstwowa HERZ-HT/PE-RT z wkł.Al w kr.20 x 2,0 7,0</i>	m		
			m	7,000	
				RAZEM	7,000
3 d.1.1	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>Rura wielowarstwowa HERZ-HT/PE-RT z wkł.Al w kr., 26 x 3,0 8,0</i>	m		
			m	8,000	
				RAZEM	8,000
4 d.1.1	kalkulacja indywidualna	- DOSTAWA KSZTAŁTEK <i>Kolano 90° 26 - 26 1</i>	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.1	kalkulacja indywidualna	- DOSTAWA KSZTAŁTEK <i>Złączka prosta zapras. z gw. wewn. 16 - 1/2" w 14</i>	szt		
			szt	14,000	
				RAZEM	14,000
6 d.1.1	kalkulacja indywidualna	- DOSTAWA KSZTAŁTEK <i>Trójnik zapr. 16 - 16 - 16 3</i>	szt		
			szt	3,000	
				RAZEM	3,000
7 d.1.1	kalkulacja indywidualna	- DOSTAWA KSZTAŁTEK <i>Trójnik zapr. - wy. środkowe redukcyjne 26 - 16 - 26 2</i>	szt		
			szt	2,000	
				RAZEM	2,000
1.2		Armatura wodociągowa			
8 d.1.2	S-215 0500-06	Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr.zewn.rury 20 mm <i>poz.39+poz.40</i>	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
9 d.1.2	S-215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o śr. zewn.rury 20 mm <i>poz.12*2+poz.13*2+poz.14*2+poz.15*2</i>	szt.		
			szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
10 d.1.2	KNR 2-15 0112-02	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 20 mm <i>Cyrkulacyjny ogranicznik temperatury 20 4</i>	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
11 d.1.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm <i>Zawór odcinający prosty wg DIN 1988 15 18</i>	szt.		
			szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
12 d.1.2	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nom. 15 mm <i>Bateria umywalkowa stojąca fi 15mm 2</i>	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
13 d.1.2	KNR 2-15 0115-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nom. 15 mm <i>Baterie umywalkowe z detekcją obecności na podczerwień i zaworem czasowym dla NP fi 15mm 1</i>	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.1.2	KNR 2-15 0115-04 analogia	Baterie natryskowe ściennie o śr. nom. 15 mm <i>Bateria stojąca z natryskiem przesuwnym, mosiężna, chromowana fi 15mm 1</i>	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.2	KNR 2-15 0115-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm <i>Bateria zmywakowa stojąca fi 15mm 1</i>	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3	44164100-8	Próby szczelności, płukanie, regulacja			
16 d.1.3	KNR 2-15 0110-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) <i>poz.1+poz.2+poz.3</i>	m		
			m	48,000	
				RAZEM	48,000
17 d.1.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych <i>poz.16</i>	m		
			m	48,000	
				RAZEM	48,000
1.4	45230000-8	Roboty towarzyszące instalacji wodnej			
18 d.1.4	KNNR 4 2017-09 analogia	analogia; przejście przez strop dla rurociągów o śr. 32-50 mm	przejście		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	przej- ście	3,000	
				RAZEM	3,000
19 d.1.4	KNR 5-10 0310-01 analogia	analogia; przepust rurowy w ścianie o gr. do 15 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm	prze- pust.		
		5	prze- pust.	5,000	
				RAZEM	5,000
20 d.1.4	KNR AT-38 0503-04	Uszczelnienie miejsc przebić <i>Pianka uszczelniająca z tw. sztucznych - poliuretanowa</i> poz.18+poz.19	msc.		
			msc.	8,000	
				RAZEM	8,000
21 d.1.4	KNR AT-38 0503-01 analogia	- analogia; osilikowanie styku urządzeń sanitarnych z przegrodami budowlanymi - umywalki i zlewozmywaki - muszle ustępowe, - pisuary. [0,70+0,2]*2*3+-2,2+0,60*3	m		
			m	5,000	
				RAZEM	5,000
2		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
2.1		Wykopy			
22 d.2.1	KNNR 1 0305- 02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III 0,40*1,00*[8,10+5,35]	m ³		
			m ³	5,380	
				RAZEM	5,380
23 d.2.1	KNNR 1 0317- 01	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odległość do 3 m z zagęszczeniem ; kat. gruntu I-III poz.22-poz.25-poz.26	m ³		
			m ³	3,497	
				RAZEM	3,497
24 d.2.1	KNNR 1 0504- 02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat. III poz.22-poz.23	m ³		
			m ³	1,883	
				RAZEM	1,883
2.2		Montaż kanałów podposadzkowych			
25 d.2.2	KNNR 4 1411- 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm 0,40*0,10*[8,10+5,35]	m ³		
			m ³	0,538	
				RAZEM	0,538
26 d.2.2	KNNR 4 1411- 04 analogia	Obsypanie kanałów 0,40*0,25*[8,10+5,35]	m ³		
			m ³	1,345	
				RAZEM	1,345
27 d.2.2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 7,97	m		
			m	7,970	
				RAZEM	7,970
28 d.2.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 6,05	m		
			m	6,050	
				RAZEM	6,050
29 d.2.2	KNNR 5 0705- 01 analogia	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 225 mm - wprowadzenie instalacji do budynku, <i>Ostona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 232mm</i> 18,0	m		
			m	18,000	
				RAZEM	18,000
2.3		Montaż kanałów powyżej poziomu 0,00			
30 d.2.3	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych <piony od posadzki parteru do posadzki pietra> [3,15+0,60]*2 <podejścia do urządzeń do pionów na piętrze> 0,50*3+1,20 <piony od posadzki piętra, w górę> 5,20+6,00+3,00+1,70+4,00+1,40	m		
			m	7,500	
			m	2,700	
			m	21,300	
				RAZEM	31,500
31 d.2.3	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1,00*4+1,20+0,50+1,50+3,00+0,80*2	m		
			m	11,800	
				RAZEM	11,800
32 d.2.3	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm <i>Rura wywiewna kompletna (z kominkiem, daszkiem i dołącznikiem) z PVC fi 110/160mm</i> 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4		Instalacja kanalizacji sanitarnej, przybory i urządzenia			
33 d.2.4	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm poz.41+poz.42+poz.43+poz.44	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
34 d.2.4	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 110 mm poz.39+poz.40	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.2.4	KNR 2-15/GE-BERIT 0101-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.2.4	KNR 2-15/GE-BERIT 0101-03 analogia	Elementy montażowe do umywalki montowane na ścianie - analogia; Stelaż do poręczy dla NPS	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.2.4	KNR 2-02 2003-05	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym jednowarstwowo 55-01 - przedścianka, <i>Płyta gipsowo-kartonowa, tynkowa wodoodporna grubości 12,5 mm (GKBI)</i> [1,90+1,00]*3,00	m ²		
			m ²	8,700	
				RAZEM	8,700
38 d.2.4	KNR 2-15/GE-BERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
39 d.2.4	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' - analogia; miska ustępowa dla NP, zawieszana, w systemie geberit, <i>miska wc zawieszana dla NP (montaż w systemie Geberit)</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.2.4	KNR 2-15 0224-03	Montaż ustępów pojedynczych z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany 'kompakt' - analogia; miska ustępowa zawieszana, w systemie geberit, <i>miska wc zawieszana dla (montaż w systemie Geberit)</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.2.4	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywarek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym, z półpostumentem <i>umywalka porcelanowa</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.2.4	KNR 2-15 0221-02	Montaż umywarek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym, z półpostumentem <i>umywalka porcelanowa dla NP</i>	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.2.4	KNR 2-15 0220-05	Montaż zlewozmywaków żeliwnych lub stalowych na szafce <i>Zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy</i>	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.2.4	KNR 2-15 0223-02	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego <i>Brodzik natryskowy akrylowy 900 x 900mm</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.5		Uchwyty ułatwiające korzystanie z urządzeń higieniczno-sanitarnych (2 szt. przy umywalce, 2 szt. przy wc)			
45 d.2.5	KNR 5-08 0301-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu z cegły - wykonanie ślepych otworów mechanicznie, analogia, trawowanie i wykonanie otworów pod mocowania poręczy, uchwytów i siedziska	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
46 d.2.5	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły, analogia, mocowanie kołami rozporowymi poręczy, uchwytów i siedziska	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
47 d.2.5	kalkulacja własna	Dostawa urządzeń dla niepełnosprawnych - uchwyty przy umywalce 2 szt., wc, 2 szt. i prysznicu 1 szt.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.6		Roboty budowlane towarzyszące			
48 d.2.6	KNR 4 2017-01	Przejścia przez ścianę betonową o grubości do 25 cm dla rurociągów o śr. do 110 mm	przejście		
		9	przejście	9,000	
				RAZEM	9,000
49 d.2.6	KNR 4 2017-09 analogia	Przejścia przez strop betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 110-160mm	przejście		
		6	przejście	6,000	
				RAZEM	6,000
50 d.2.6	KNR AT-38 0503-04	Uszczelnienie miejsc przebiegów <i>Pianka uszczelniająca z tw. sztucznych - poliuretanowa</i> poz.48+poz.49	msc.		
			msc.	15,000	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	15,000
51 d.2.6	KNR-W 2-02 0535-08	Obróbki wywiewek kanalizacyjnych w dachach krytych blachą - z blachy ocynkowanej - przy nowej wywiewce, 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.2.6	KNR 4-02 0234-11 analogia	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - stara rura wywiewna PCV 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.2.6	KNR 4-01 0523-01	Naprawa pokrycia dachowego z blachy z cynku polegająca na wycięciu i wstawieniu łat o powierzchni do 0.25 m2 - zabezpieczenie otworu po zdemontowanej wywiewce, 1	miejsc. miejsc.	 1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.2.6	KNR 401 0339-0400	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2 x 1 cegły w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej 4*1,0+1,50	m m	 5,500	
				RAZEM	5,500
55 d.2.6	KNR 401 0325-0400	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścianach z cegieł poz.54	m m	 5,500	
				RAZEM	5,500
56 d.2.6	KNR 2-02 2004-01	Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01 0,30*2*3,00*[2+3]	m ² m ²	 9,000	
				RAZEM	9,000
57 d.2.6	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania sanitariaty farba lateksowa do wnętrz o najwyższej odporności na szorowanie na mokro (I klasa) opak. 15 kg poz.56	m ² m ²	 9,000	
				RAZEM	9,000
58 d.2.6	KNR 2-02 1505-02	Malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania - dodatek za każde dalsze malowanie poz.57	m ² m ²	 9,000	
				RAZEM	9,000
3		Instalacja c.o. - ogrzewanie płaszczyznowe			
3.1		Rurociągi			
59 d.3.1	KNR AT-47 0101-05	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 25 mm <i>Rura wielowarstwowa HERZ-HT/PE-RT z wkł.Al w kr., 26 x 3,0</i> <Rura wielowarstwowa HERZ-HT/PE-RT z wkł.Al w kr., 26 x 3,0 > 9,0	m m	 9,000	
				RAZEM	9,000
60 d.3.1	KNR AT-47 0101-06	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 32 mm <i>Rura wielowarstwowa HERZ-HT/PE-RT z wkł.Al w kr, 32 x 3,0</i> <Rura wielowarstwowa HERZ-HT/PE-RT z wkł.Al w kr, 32 x 3,0 > 14	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
61 d.3.1	kalkulacja indywidualna	- DOSTAWA KSZTAŁTEK <i>Kolano 90° 32 - 32</i> 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
62 d.3.1	kalkulacja indywidualna	- DOSTAWA KSZTAŁTEK <i>Złączka prosta zapras. z gw. zewn. 26 -1"z</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.3.1	kalkulacja indywidualna	- DOSTAWA KSZTAŁTEK <i>Złączka prosta zapras. z gw. zewn. 32 - 1"z'</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
64 d.3.1	KNR 0-31 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C - łącznie 1480,30 mb rurociągu, <i>Rura wielowarstwowa HERZ-HT/PE-RT z wkł.Al w kr., 16 x 2,0</i> <i>Szpilka Tacker do rur</i> 16,28+45,54+13,95+13,92+13,97 38,82+4,61+8,54+12,56+10,38+19,58+47,40	m ² m ² m ²	 103,660 141,890	
				RAZEM	245,550
65 d.3.1	kalkulacja indywidualna	- DOSTAWA KSZTAŁTEK <i>Przyłącze do rur G 3/4 16x2</i> 34	szt. szt.	 34,000	
				RAZEM	34,000
3.2		Izolacje			
66 d.3.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) <i>Otulina PU, lambda(40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 25 mm. Grubość = 20 mm</i> <Otulina PU, lambda(40°C)=0,035W/mK o średnicy wewn. 25 mm. Grubość = 20 mm> 9	m m	 9,000	
				RAZEM	9,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.3.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) <i>Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 35 mm. Grubość = 30 mm</i> <i><Otulina PU, $\lambda(40^{\circ}\text{C})=0,035\text{W/mK}$ o średnicy wewn. 25 mm. Grubość = 20 mm></i> 14,0	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
68 d.3.2	KNR 2-02 0609-03 analogia	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa <i>Płyta Tacker rolowana, 32/30 1000x10000</i> <i>Taśma brzegowa 8x160 mm</i> 246,0	m ² m ²	 246,000	
				RAZEM	246,000
69 d.3.2	KNR AT-39 0106-01 analogia	Izolacja z folii z tworzywa sztucznego <i>Folia polietylenowa budowlana osłonowa, grub. 0,20 mm</i> 246,0	m ² m ²	 246,000	
				RAZEM	246,000
70 d.3.2	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa <i>Płyta styropianowa ($\lambda 0,040$), gr. 20 mm</i> 114,0	m ² m ²	 114,000	
				RAZEM	114,000
71 d.3.2	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa <i>Płyta styropianowa ($\lambda 0,040$), gr. 50 mm</i> 132,0	m ² m ²	 132,000	
				RAZEM	132,000
3.3		Armatura			
72 d.3.3	KNR 0-31 0306-06	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP07/16 (7 obwodów, 3/4"/16) <i>Rozdzielacz z przepływomierzami (8532)</i> 1 7 króćców	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.3.3	KNR 0-31 0306-09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP10/16 (10 obwodów, 3/4"/16) <i>Rozdzielacz z przepływomierzami (8532)</i> 1 10 króćców	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.3.3	KNR 0-31 0211-09	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe <i>Szafka rozdzielaczowa (705-775mm) z rygłem, 600 mm</i> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.3.3	KNR 0-31 0211-09	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe <i>Szafka rozdzielaczowa (705-775mm) z rygłem, 750 mm</i> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.3.3	KNR 0-31 0209-01	Różnicowe regulatory ciśnienia o śr. nominalnej 20 mm <i>układy sterujące 230V, elektroniczny regulator F792u</i> 12,0	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
77 d.3.3	KNR 0-31 0307-01 analogia	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 15 mm 17,0	kpl. kpl.	 17,000	
				RAZEM	17,000
3.4		Próba szczelności			
78 d.3.4	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 75 mm poz.59+poz.60+1480,30	m ² m ²	 1 503,300	
				RAZEM	1 503,300
79 d.3.4	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 75 mm poz.78	m ² m ²	 1 503,300	
				RAZEM	1 503,300
3.5	45230000-8	Roboty towarzyszące instalacji c.o.			
80 d.3.5	KNR 401 0339-0400	Wykucie bruzd pionowych o głębokości i szerokości 1/2 x 1 cegły w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej 3,00*2	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
81 d.3.5	KNR 401 0325-0400	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścianach z cegieł poz.80	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
82 d.3.5	KNR 4 2017- 09 analogia	Przejścia przez ścianę mrowaną o grubości 20-30 cm dla rurociągów o śr. 32-50 mm 6+2 6	przej- ście przej- ście przej- ście	 8,000 6,000	
				RAZEM	14,000
83 d.3.5	KNR 5-10 0310-01 analogia	analogia; przepust rurowy w ścianie o gr. do 15 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm	prze- pust.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6+4+2		12,000	
		24	prze- pust. prze- pust.	24,000	
				RAZEM	36,000
84 d.3.5	KNNR 4 2017-09 analogia	analogia; przejście przez strop dla rurociągów o śr. 32-50 mm	prze- ście		
		2	prze- ście	2,000	
				RAZEM	2,000
85 d.3.5	KNR AT-38 0503-04	Uszczelnienie miejsc przebić <i>Pianka uszczelniająca z tw. sztucznych - poliuretanowa</i> poz.84+poz.83+poz.84	msc.		
			msc.	40,000	
				RAZEM	40,000
4		Instalacja wentylacji mechanicznej			
4.1		Przewody wentylacyjne			
86 d.4.1	KNR 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 % <i>przewody wentylacyjne, kołowe, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 100 mm</i> A (obliczenia pomocnicze) 24,9*0,314	m ²		
			m ²	24,900 7,819	
				RAZEM	7,819
87 d.4.1	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 150 mm - udział kształtek do 35 % <i>przewody wentylacyjne, kołowe, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 150 mm</i> A (obliczenia pomocnicze) 38,10*0,471	m ²		
			m ²	38,100 17,945	
				RAZEM	17,945
88 d.4.1	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % <i>przewody wentylacyjne, kołowe, z blachy stalowej ocynkowanej o śr. 200 mm</i> A (obliczenia pomocnicze) 31,9*0,628	m ²		
			m ²	31,900 20,033	
				RAZEM	20,033
89 d.4.1	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 250 mm - udział kształtek do 35 % <i>Przewód wentylacyjny, kołowy, z blachy stalowej ocynkowanej, średnica 250 mm</i> A (obliczenia pomocnicze) 8,80*0,785	m ²		
			m ²	8,800 6,908	
				RAZEM	6,908
90 d.4.1	KNR 2-17 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % <i>Przewód wentylacyjny, kołowy, z blachy stalowej ocynkowanej, średnica 315 mm</i> A (obliczenia pomocnicze) 18,05*0,989	m ²		
			m ²	18,050 17,851	
				RAZEM	17,851
91 d.4.1	KNR 2-17 0113-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % <i>przewody wentylacyjne, kołowe, z blachy stalowej ocynkowanej, o śr. 500 mm</i> A (obliczenia pomocnicze) 3,60*1,57	m ²		
			m ²	3,600 5,652	
				RAZEM	5,652
4.2		Izolacja przewodów wentylacyjnych			
92 d.4.2	KNR 9-16 0106-01 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym; średnica kanałów do 200 mm <i>Mata lamelowa ze skalnej wełny jednostronnie wzmocnione zbrojeniem z folii aluminiowej do izolacji termicznej i akustycznej instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - grubość 40 mm</i> poz.86+poz.87+poz.88	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	45,797	
				RAZEM	45,797
93 d.4.2	KNR 9-16 0106-02 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym; średnica kanałów do 350 mm <i>Mata lamelowa ze skalnej wełny jednostronnie wzmocnione zbrojeniem z folii aluminiowej do izolacji termicznej i akustycznej instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - grubość 40 mm</i> poz.89+poz.90	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	24,759	
				RAZEM	24,759
94 d.4.2	KNR 9-16 0106-03 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju okrągłym; średnica kanałów do 500 mm <i>Mata lamelowa ze skalnej wełny jednostronnie wzmocnione zbrojeniem z folii aluminiowej do izolacji termicznej i akustycznej instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - grubość 40 mm</i> poz.91	m ² izo- lacji		
			m ² izo- lacji	5,652	
				RAZEM	5,652
4.3		Uzbrojenie przewodów wentylacyjnych			
95 d.4.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm <i>Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową wywiewny/ nawiewny 100</i> 4+4+3	szt.		
			szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
96 d.4.3	KNR 2-17 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm <i>Anemostat kołowy z blachy stalowej pokrytej farbą proszkową wywiewn/nawiewny150</i>	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7+6	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
97 d.4.3	KNR 2-17 0147-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm <i>czerpnia powietrza ścienna kołowa, o śr. do 500 mm</i> 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.4.3	KNR-W 2-17 0137-02 analogia	Zabezpieczenie z siatki na czerpni ściennej fi500 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.4.3	KNR 2-17 0145-03	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 315 mm z pionowym wylotem powie- trza <i>wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe o śr. do 315 mm</i> 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.4.3	KNR 2-17 0204-01	Wentylatory o średnicy otworu ssącego do 100 mm - wywiew z kuchni, <i>wentylator dachowy fi 100, na podstawie tłumiącej</i> 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.4.3	KNR 2-17 0204-02	Wentylatory promieniowe z polichloru winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 45 kg) - wywiew z wc, <i>wentylator dachowy fi 150, na podstawie tłumiącej</i> 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.4		Centrale wentylacyjne			
102 d.4.4	KNR 7-24 0133-01 analogia	Montaż central wentylacyjnych kompletnych wraz z automatyką i połączeniem energe- tycznym i technologicznym, dobór wg. dok.techn. poz.103	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.4.4	Analiza włas- na	Dostawa centrali wentylacyjnej kompletnej wraz z odzyskiem ciepła i automatyką <i>centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna, nawiew - 1 270 m3/h, wywiew - 1 070 m3/ h - dobór wg. dokumentacji technicznej</i> 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.5		Instalacja kanalizacji skroplinowej			
104 d.4.5	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <i>Rura PP HT S20, DN 40</i> <i>Kolano PP-HT 40/45 sanitarne</i> <i>Kolano PP-HT 40/87 sanitarne</i> 3,0	m		
			m	3,000	
				RAZEM	3,000
105 d.4.5	KSNR 4 0106- 03 analogia	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polipropylenowych o śr. 40 mm - <i>Syfon kondensacyjny, antyzapachowy, DN40</i> 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.6		Próby szczelności			
106 d.4.6	KNR 7-24 0514-07	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu czynnika, wydajność 10000 kcal/h 3	kpl.		
			kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
107 d.4.6	KNR 7-24 0504-01 analogia	Próba ciśnieniowa 3	kpl.		
			kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
4.7		Roboty budowlane i towarzyszące			
108 d.4.7	KNR 4-01 0333-11	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wa- piennej 2+2+1	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
109 d.4.7	KNR 4-01 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wa- piennej 6+6	szt.		
			szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
110 d.4.7	KNNR 4 2017- 09 analogia	analogia; przejście przezstrop dla rurociągów o śr. 32-50 mm 2+2+1	prze- ście		
			prze- ście	5,000	
				RAZEM	5,000
111 d.4.7	KNR AT-38 0503-04	Uszczelnienie miejsc przebieć <i>Pianka uszczelniająca z tw. sztucznych - poliuretanowa</i> poz.108+poz.109+poz.110	msc.		
			msc.	22,000	
				RAZEM	22,000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112 d.4.7	KNNR 4 2017-09 analogia	analogia; przejście przez dach z blachy ą dla rurociągów o śr. 32-50 mm i 315 mm 2	przej- ście przej- ście	 2,000	
				RAZEM	2,000
113 d.4.7	KNR-W 4-01 0519-05 analogia	analogia; naprawa pokryć dachowych blachą 0,70*0,70+0,50*0,50	m² m²	 0,740	
				RAZEM	0,740
114 d.4.7	KNR 2-02 2004-01	Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 55-01 - obudowa pionów wentylacyjnych, [0,40*2+1,00]*3,0	m² m²	 5,400	
				RAZEM	5,400
5		Instalacja gazowa			
5.1		Punkt redukcyjno-pomiarowy			
115 d.5.1	KNR 2-15 0120-01 analogia	Szafki hydrantowe naścienne analogia: <i>Szafka gazowa</i> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.5.1	KNR-W 2-19 0302-05 analogia	Łączenie rur z polietylenu o śr. nominalnej 110 mm metodą zgrzewania czołowego - analogia; przejście PE fi 110/stal Dn 100 1	poł. poł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.5.1	KNR 2-15 0310-07	Kurki gazowe przelotowe o śr. 80 mm - zawór główny 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.5.1	KNR 2-15 0310-05 analogia	Filtry gazowe przelotowe o średnicy 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
119 d.5.1	KNR 2-15 0310-05 analogia	Reduktor 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
120 d.5.1	KNR 215 0310-0500	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 50 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
121 d.5.1	KNR-W 2-15 0308-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 25 mm na ścianach 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
5.2		Rurociągi			
122 d.5.2	KSNR 4 0304-02	Rurociągi stalowe śr. 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych 9,80*2+13,30+3,60+2,00	m m	 38,500	
				RAZEM	38,500
123 d.5.2	KNR 401 0333-0900	Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo wapiennej o grubości 1 cegły 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.5.2	KNR 401 0322-0100	Obsadzenie rur ochronnych w ścianach z cegieł 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.5.2	KNR 202 1512-0200	Dwukrotne malowanie farbą olejną, rur stalowych i blaszanych o średnicy do 100 mm. poz.122	m m	 38,500	
				RAZEM	38,500
5.3		Urządzenia gazowe			
126 d.5.3	KNR 0-31 0216-04 analogia	Kotły grzewcze gazowe stojące atmosferyczne o mocy do 34 kW <i>kocioł grzewczy gazowe, stojący o mocy 45,0 kW, z zestawem montażowym</i> 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.5.3	KNR 2-17 0113-03 analogia	Przewód powietrzno-spalinowy do kotła gazowego 9,5	m m	 9,500	
				RAZEM	9,500
128 d.5.3	KNNR 4 2017-09 analogia	analogia; przejście przez strop dla rurociągów o śr. 32-50 mm	przej- ście		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	przej- ście	2,000	
				RAZEM	2,000
129 d.5.3	KNR AT-38 0503-04	Uszczelnienie miejsc przebić <i>Pianka uszczelniająca z tw. sztucznych - poliuretanowa</i> poz.128	msc. msc.	2,000	
				RAZEM	2,000
130 d.5.3	KNNR 4 2017- 09 analogia	analogia; przejście przez dach z blachy a dla rurociągów o śr. 32-50 mm i 315 mm 1	przej- ście przej- ście	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.5.3	KNR-W 4-01 0519-05 analogia	analogia; naprawa pokryć dachowych blachą 0,70*0,70	m ² m ²	0,490	
				RAZEM	0,490
5.4		Próby szczelności			
132 d.5.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych- p.a. płukanie instalacji gazowej poz.122	m m	38,500	
				RAZEM	38,500
133 d.5.4	KNR 215 0305-0200	Próba instalacji gazowej wewnętrznej dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budyn- kach niemieszkalnych na 1 m rurociągu gazowego o średnicy do 65 mm poz.122	m m	38,500	
				RAZEM	38,500
134 d.5.4	KNR 215 0305-0300	Próba instalacji gazowej wewnętrznej dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budyn- kach niemieszkalnych na 1 m rurociągu gazowego o średnicy od 80 do 150 mm poz.122	m m	38,500	
				RAZEM	38,500
6	45232410-9	Przyłącza kanalizacji sanitarnej			
6.1		Wykopy			
135 d.6.1	KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych- trasa rowów w terenie równin- nym poz.146/1000	km km	0,0106	
				RAZEM	0,011
136 d.6.1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycha- rek 1,0*poz.146	m ² m ²	10,600	
				RAZEM	10,600
137 d.6.1	KNR 2-01 0223-01	Wykopy rowów wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. I-II o objętości do 1.50 m3/m - 80% mechanicznie poz.146*0,8	m ³ m ³	8,480	
				RAZEM	8,480
138 d.6.1	KNR 2-01 0317-0101	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m-ręcznie 20% poz.146*0,2	m ³ m ³	2,120	
				RAZEM	2,120
139 d.6.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) poz.146*2	m ² m ²	21,200	
				RAZEM	21,200
140 d.6.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.146	m m	10,600	
				RAZEM	10,600
141 d.6.1	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m-20% ręcznie poz.138	m ³ m ³	2,120	
				RAZEM	2,120
142 d.6.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III-80% mechanicznie poz.137	m ³ m ³	8,480	
				RAZEM	8,480
143 d.6.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie zasypu ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.141+poz.142	m ³ m ³	10,600	
				RAZEM	10,600
6.2		Montaż kanałów			
144 d.6.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm poz.146*1,0*0,10	m ³ m ³	1,060	
				RAZEM	1,060
145 d.6.2	KNR-W 2-18 0511-03/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja-obsypka poz.146*1,0*0,3	m ³ m ³	3,180	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,180
146 d.6.2	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione- <i>rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn.</i> <i>160x4,7mm SDR 34 SN8 lita</i> 10,60	m m	 10,600	
				RAZEM	10,600
147 d.6.2	KNR-W 2-18 0705-02	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm 1	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 1,000	
				RAZEM	1,000