

Przedmiar robót

Nazwa: **BUDOWA BUDYNKU BADAWCZEGO Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, ENERGII ELEKTRYCZNEJ, WENTYLACJI MECHANICZNEJ; ZEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, WEWNĘTRZNĄ LINIĄ ZASILAJĄCĄ ENERGII ELEKTRYCZNEJ; DOJŚCIAMI, DOJAZDEM I MIEJSCAMI POSTOJOWYMI ORAZ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI, BUDOWĄ ZEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI TECHNICZNEJ NISKOPRĄDOWEJ I WYBURZENIEM BUDYNKU KONTENEROWEGO W MIEJSCOWOŚCI BALICE**

Nazwa obiektu lub robót: **BRANŻA BUDOWLANA, SANITARNA I ELEKTRYCZNA, ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

Zamawiający: **INSTYTUT ZOOTECHNIKI - PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
UL. KRAKOWSKA 1
32-083 BALICE**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
	Kosztorys	BUDOWA BUDYNKU BADAWCZEGO Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, ENERGII ELEKTRYCZNEJ, WENTYLACJI MECHANICZNEJ; ZEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, WEWNĘTRZNĄ LINIĄ ZASILAJĄCĄ ENERGII ELEKTRYCZNEJ; DOJŚCIAMI, DOJAZDEM I MIEJSCAMI POSTOJOWYMI ORAZ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI, BUDOWĄ ZEWNĘTRZNEJ KANALIZACJI TECHNICZNEJ NISKOPRĄDOWEJ I WYBURZENIEM BUDYNKU KONTENEROWEGO W MIEJSCOWOŚCI BALICE		
1	Rozdział	BRANŻA BUDOWLANA		
1.1	Grupa	PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ		
1.1.1	Element	Roboty rozbiórkowe		
1	Kalkulacja własna	Rozbiórka istniejących skrzynek drewnianych	kpl	1,00
1.1.2	Element	Roboty ziemne		
2	KNR 201/122/1	Pomiary przy wykopach fundamentowych, teren równinny i nizinny		
	Obliczenie:			
		450,00*0,15	67,50	
		467,33	467,33	
		RAZEM:	534,83	m3
3	KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus), grubość warstwy do 15' cm		
	Obliczenie:			
	Humus	390+60	450,00	
		RAZEM:	450,00	m2
4	KNR 201/216/1 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,60' m3, grunt kategorii I-II		
	Obliczenie:			
	Wykop - posadzka	(390+60)*(0,81-0,15)	297,00	
	Ławy fundamentowe ŁF-1	(0,8+0,5*2)*76,5*(0,39+0,5)	122,55	
	Ławy fundamentowe ŁF-2	(1,07+0,5*2)*8*(0,39+0,5)	14,74	
	Ławy fundamentowe ŁF-3	(0,6+0,5*2)*23,2*(0,39+0,5)	33,04	
		RAZEM:	467,33	m3
5	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów gruntem z odkładu R = 1,000 M = 1,000 S = 3,000		
	Obliczenie:			
		534,83	534,83	
		-8,37	-8,37	
		-33,47	-33,47	
		-129,24*0,24	-31,02	
		-(390+60)*(0,81)	-364,50	
		RAZEM:	97,47	m3
6	KNR 201/214/1 (1)	Wywóz nadmiaru ziemi z wykopu R = 1,000 M = 1,000 S = 3,000		
	Obliczenie:			
		534,83	534,83	
		-97,47	-97,47	
		RAZEM:	437,36	m3
7	Kalkulacja własna	Nadzór archeologiczny podczas prowadzenia robót ziemnych	kpl	1,00
1.2	Grupa	WZNOSZENIE KONSTRUKCJI BUDOWLANYCH		
1.2.1	Element	Ławy fundamentowe		
8	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą C8/10		
	Obliczenie:			
	Ławy fundamentowe ŁF-1	0,1*0,8*76,5	6,12	
	Ławy fundamentowe ŁF-2	0,1*1,07*8	0,86	
	Ławy fundamentowe ŁF-3	0,1*0,6*23,2	1,39	
		RAZEM:	8,37	m3
9	KNR 20/265/1 (2)	Ławy fundamentowe żelbetowe w deskowaniu systemowym, prostokątne, beton podawany pompą C25/30 W8		
	Obliczenie:			
	Ławy fundamentowe ŁF-1	0,4*0,8*76,5	24,48	
	Ławy fundamentowe ŁF-2	0,4*1,07*8	3,42	
	Ławy fundamentowe ŁF-3	0,4*0,6*23,2	5,57	
		RAZEM:	33,47	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
1.2.2	Element	Ściany fundamentowe		
10	KNR 20/267/1 (2)	Ściany żelbetowe w deskowaniu systemowym, ściany o grubości 10 cm i wysokości do 4 m, beton podawany pompą C25/30 W8		
	Obliczenie:			
	Ściany fundamentowe SF-1	1,2*76,5	91,80	
	Ściany fundamentowe SF-2	1,2*8	9,60	
	Ściany fundamentowe SF-3	1,2*23,2	27,84	
		RAZEM:	129,24	m2
				129,24
11	KNR 20/267/3 (2)	Ściany żelbetowe w deskowaniu systemowym, dodatek za każdy następny 1 cm grubości - do 24 cm		
	Obliczenie:			
		129,24	129,24	
		RAZEM:	129,24	m2
				129,24
1.2.3	Element	Podłoga na gruncie		
12	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek		
	Obliczenie:			
		(350+55)*0,30	121,50	
		RAZEM:	121,50	m3
				121,50
13	KNR 202/1101/1 (4)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą C8/10		
	Obliczenie:			
	Podłoga na gruncie	(350+55)*0,15	60,75	
		RAZEM:	60,75	m3
				60,75
1.2.4	Element	Trzpień i słupy żelbetowe		
	Obliczenie:			
	Trzpień S-1	0,24*0,24*85,6	4,93	
	Trzpień S-1a	0,24*0,24*38	2,19	
		RAZEM:	7,12	
14	KNR 20/269/2 (2)	Słupy żelbetowe o wysokości do 4 m w deskowaniu systemowym, beton podawany pompą C25/30		
	Obliczenie:			
	Słup S1	0,24*0,24*85,6	4,93	
	Słup S1a	0,24*0,24*38	2,19	
		RAZEM:	7,12	m3
				7,12
1.2.5	Element	Wieńce żelbetowe		
15	KNR 20/271/1 (2)	Wieńce żelbetowe w deskowaniu systemowym, beton podawany pompą C25/30		
	Obliczenie:			
	Wieniec a	0,24*0,24*83,2	4,79	
	Wieniec b	0,24*0,5*71,6	8,59	
	Wieniec b2	0,24*0,5*1,3	0,16	
	Wieniec c	0,24*0,7*12,5	2,10	
	Wieniec d	0,24*0,8*10,8	2,07	
	Wieniec e	0,45*0,79*6,9	2,45	
		RAZEM:	20,16	m3
				20,16
1.2.6	Element	Strop żelbetowy		
16	KNR 20/268/3 (2)	Stropy żelbetowe w deskowaniu systemowym, płyta o grubości 10 cm, beton podawany pompą C25/30	m2	52,60
17	KNR 20/268/4 (2)	Stropy w deskowaniu systemowym, dodatek za każdy następny 1 cm grubości - do 16 cm		
	Obliczenie:			
		52,60	52,60	
		RAZEM:	52,60	m2
				52,60
1.2.7	Element	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych fundamentów		
18	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane		
	Obliczenie:			
		8000,62/1000	8,00	
		RAZEM:	8,00	t
				8,000
1.2.8	Element	Izolacje przeciwwilgociowe i termiczne		
19	KNR 202/604/3 (3)	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą, 1 warstwa		
	Obliczenie:			
	Podłoga na gruncie	(350+55)	405,00	
	Ławy fundamentowe ŁF-1	0,8*76,5	61,20	
	Ławy fundamentowe ŁF-2	1,0*8	8,56	
	Ławy fundamentowe ŁF-3	0,6*23,2	13,92	
		RAZEM:	488,68	m2
				488,68

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
20	KNR 202/604/4 (2) Obliczenie:	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni poziomych, papą, dodatek za każdą następną warstwę 488,68		
		RAZEM:	488,68 m2	488,68
21	KNR 202/609/3 Obliczenie:	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych EPS gr. 25 cm, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa Podłoga na gruncie (350+55)		
		RAZEM:	405,00 m2	405,00
22	KNR 202/603/9 Obliczenie:	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, grubowarstwowa masa uszczelniająca, 1 warstwa Ściany fundamentowe SF-1 1,6*76,5*2 244,80 Ściany fundamentowe SF-2 1,6*8*2 25,60 Ściany fundamentowe SF-3 1,6*23,2*2 74,24		
		RAZEM:	344,64 m2	344,64
23	KNR 202/603/10 Obliczenie:	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, grubowarstwowa masa uszczelniająca, dodatek za każdą następną warstwę 344,64		
		RAZEM:	344,64 m2	344,64
24	KNR 202/609/10 Obliczenie:	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych fundamentowych gr.8 cm, izolacje pionowe Ściany fundamentowe SF-1 1,2*(76,5-13,78) 75,26 Ściany fundamentowe SF-2 1,2*8 9,60 Ściany fundamentowe SF-3 1,2*23,2 27,84		
		RAZEM:	112,70 m2	112,70
25	KNR 202/604/10 (1) analogia Obliczenie:	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych, folia kubełkowa 112,70		
		RAZEM:	112,70 m2	112,70
26	KNR 202/607/1 Obliczenie:	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa Podłoga na gruncie (350+55)		
		RAZEM:	405,00 m2	405,00
1.2.9	Element	Roboty murowe		
27	KNR 202/116/1 analogia Obliczenie:	Ściany murowane, bloczki z betonu komórkowego, grubość 24 cm (wraz z pustakiem izolacyjnym - pierwsza warstwa ścian zewnętrznych) Ściany murowane gr. 24 cm - zewnętrzne (76,5+8+23,2)*3,05 i wewnętrzne 328,49 otwory -(1,2*2,15*9+4,23*2,67+2,65*2,67+1,3*2,15+1,9*2,15+0,9*2,05) -50,31 Ściany murowane gr. 24 cm - attyka (36,20)*0,88 31,86		
		RAZEM:	310,04 m2	310,04
28	Kalkulacja indywidualna	Nadproża w ścianach murowanych	kpl	1,00
1.2.10	Element	Konstrukcja więźby dachowej		
29	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż konstrukcji drewnianej dachu	kpl	1,00
1.2.11	Element	Konstrukcja stalowa (zadaszenie nad wejściem)		
30	KNR 205/102/1 analogia Obliczenie:	Dostawa i montaż konstrukcji stalowej 825/1000		
		RAZEM:	0,83 t	0,83
1.3	Grupa	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE WEWNĘTRZNE		
1.3.1	Grupa	POSADZKI		
1.3.1.1	Element	Posadzka P1		
31	KNR 202/1116/5 analogia	Posadzka epoksydowa żywiczna chemoodporna z wywinięciem na cokoły na podkładzie betonowym	m2	369,70
1.3.1.2	Element	Podest technologiczny na legarach		
32	KNR 202/1110/4 Obliczenie:	Podest technologiczny na legarach 3,96*28		
		RAZEM:	110,88 m2	110,88

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
33	Kalkulacja indywidualna	Pochwyt stalowy mocowany do dźwigarów		
	Obliczenie:			
		28×2		56,00
		RAZEM:		56,00
			mb	56,00
1.3.2	Grupa	ŚCIANY		
1.3.2.1	Element	Ściany działowe		
34	NNRNKB 202/2024/3	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczych rusztach metalowych 2-warstwowe, pokrycie 2-stronne - SD1		
	Obliczenie:			
		$(5,05 \times 5 + 3,1) \times (3,05 + 0,03 + 0,28)$		95,26
		RAZEM:		95,26
			m2	95,26
35	NNRNKB 202/2024/3	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczych rusztach metalowych 2-warstwowe, pokrycie 2-stronne - SD2		
	Obliczenie:			
		$(5,05 + 3,9 + 3,1 + 5,35 \times 2) \times (3,05 + 0,03 + 0,28)$		76,44
		RAZEM:		76,44
			m2	76,44
36	NNRNKB 202/2024/3	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczych rusztach metalowych 2-warstwowe, pokrycie 2-stronne - SD3		
	Obliczenie:			
		$(5,05 \times 2 + 5,4 + 3,9 \times 2 + 3,65 + 2,5 + 5,35) \times (3,05 + 0,03 + 0,28)$		116,93
		RAZEM:		116,93
			m2	116,93
37	NNRNKB 202/2024/3	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczych rusztach metalowych 2-warstwowe, pokrycie 2-stronne - SW1		
	Obliczenie:			
		$(13,8 + 7,15 + 6,5 + 3,85) \times (3,05 + 0,03 + 0,28)$		105,17
		RAZEM:		105,17
			m2	105,17
38	NNRNKB 202/2024/3	Ścianki działowe z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczych rusztach metalowych 2-warstwowe, pokrycie 2-stronne - SW2		
	Obliczenie:			
		$(6,4 + 16,2 + 10) \times (3,05 + 0,03 + 0,28)$		109,54
		RAZEM:		109,54
			m2	109,54
1.3.2.2	Element	Tynki		
39	KNR 202/803/3	Tynki zwykłe wykonywane ręcznie, ściany i słupy, kategoria III		
	Obliczenie:			
		$(82 + 35) \times (3,05 + 0,03 + 0,28)$		393,12
		RAZEM:		393,12
			m2	393,12
1.3.2.3	Element	Gładzie		
40	KNR 202/815/2	Gładź gipsowa na ścianach z płyt gipsowych, 2-warstwowa		
	Obliczenie:			
	Ściany z bloczków	$(82 + 35) \times 3,05$		356,85
	SD1	$(5,05 \times 5 + 3,1) \times 3,05 \times 2$		172,94
	SD2	$(5,05 + 3,9 + 3,1 + 5,35 \times 2) \times 3,05 \times 2$		138,78
	SD3	$(5,05 \times 2 + 5,4 + 3,9 \times 2 + 3,65 + 2,5 + 5,35) \times 3,05 \times 2$		212,28
	SW1	$(13,8 + 7,15 + 6,5 + 3,85) \times 3,05 \times 2$		190,93
	SW2	$(6,4 + 16,2 + 10) \times 3,05 \times 2$		198,86
	minus płytki	-112,03		-112,03
		RAZEM:		1 158,61
			m2	1 158,61
1.3.2.4	Element	Malowanie		
41	NNRNKB 202/1134/2 (1)	Gruntowanie podłoży, powierzchnie pionowe, preparatem		
	Obliczenie:			
		1158,61		1 158,61
		RAZEM:		1 158,61
			m2	1 158,61
42	KNR 202/1505/3	Malowanie farbami wewnętrznymi podłoży gipsowych z gruntowaniem, 2-krotne		
	Obliczenie:			
		1158,61		1 158,61
		RAZEM:		1 158,61
			m2	1 158,61

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
1.3.2.5	Element	Okładziny z płytek		
43	KNR 202/829/1	Licowanie ścian płytkami na klej, przygotowanie podłoża		
	Obliczenie:			
	4. umywalnia	0,8*1,5+2,13*1,5+2,13*2,5+2,46*2,5	15,87	
	5. Kuchnia i pokój socjalny	4,32*1,5	6,48	
	6. Pom. gospodarcze	2,10*1,5+1,6*2,5*2	11,15	
	7. Toaleta damska_przedsionek	7,7*2,2	16,94	
	8. Toaleta damska	7,7*2,2	16,94	
	9. Toaleta męska_przedsionek	6,95*2,2	15,29	
	10. Toaleta męska	6,8*2,2	14,96	
	14. Baseny	0,8*1,5	1,20	
	15. Pom techniczne 2	0,8*1,5*2	2,40	
	17. Pom pracy	0,8*1,5	1,20	
	19. Laboratorium	0,8*1,5*2+1,5*1,5*2	6,90	
	23. Sala konferencyjna	1,8*1,5	2,70	
		RAZEM:	112,03	m2
				112,03
44	KNR 202/829/8	Licowanie ścian płytkami na klej, płytki ceramiczne		
	Obliczenie:			
		112,03	112,03	
		RAZEM:	112,03	m2
				112,03
1.3.3	Grupa	SUFITY		
1.3.3.1	Element	Sufity podwieszone		
45	NNRNKB 202/2702/1	Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami GK, profile poprzeczne długości 60'cm		
	Obliczenie:			
	2	3,7	3,70	
	3	7,6	7,60	
	4	8,1	8,10	
	5	16,15	16,15	
	6	3,3	3,30	
	6.1	4,8	4,80	
	7	3,7	3,70	
	8	3,6	3,60	
	9	2,2	2,20	
	10	1,5	1,50	
	12	10,1	10,10	
	15	12,3	12,30	
	16	43,2	43,20	
	17	12	12,00	
	18	27,6	27,60	
		RAZEM:	159,85	m2
				159,85
46	NNRNKB 202/2702/1	Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wypełnieniem płytami z wełny drzewnej, profile poprzeczne długości 60'cm		
	Obliczenie:			
		369,7	369,70	
		-159,85	-159,85	
		-52	-52,00	
		RAZEM:	157,85	m2
				157,85
1.3.4	Grupa	STOLARKA WEWNĘTRZNA		
1.3.4.1	Element	Stolarka drzwiowa wewnętrzna		
47	KNRW 202/1022/1	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone, pełne, 1-skrzydłowe		
	Obliczenie:			
	D3	1*2,1*9	18,90	
	D4	0,9*2,1*3	5,67	
	D5	1*2,1*1	2,10	
		RAZEM:	26,67	m2
				26,67
48	KNRW 202/1040/1	Drzwi aluminiowe, jednoskrzydłowe EI30		
	Obliczenie:			
	D5	1*2,1*1	2,10	
	D6	1*2,1*2	4,20	
	D7	1*2,1*1	2,10	
	D8	0,9*2,1*1	1,89	
		RAZEM:	10,29	m2
				10,29
49	KNRW 202/1040/2	Drzwi aluminiowe, dwuskrzydłowe		
	Obliczenie:			
	D9	1,4*2,1*2	5,88	
		RAZEM:	5,88	m2
				5,88

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
1.3.5	Grupa	ELEMENTY MONTAŻOWE WEWNĘTRZNE		
1.3.5.1	Element	Parapety		
50	KNRW 202/135/2	Obsadzenie prefabrykowanych podokienników		
	Obliczenie:			
		(1,2*9)	10,80	
		RAZEM:	10,80	m
1.3.5.2	Element	Wyposażenie		
51	Kalkulacja własna	Wyposażenie ruchome wg zestawienia	kpl	1,00
52	Kalkulacja własna	Zamrażarka podblatowa	kpl	1,00
53	Kalkulacja własna	Akwarium wystawowe - WYPOSAŻONE WEDŁUG ZAŁĄCZNIKA NR 1 DO PRZEDMIARU	kpl	1,00
54	Kalkulacja własna	Rzutnik konferencyjny	kpl	1,00
55	Kalkulacja własna	Prysznic bezpieczeństwa - stal nierdzewna (zgodny z deklarację zgodności z normą PL-EN 15154-2:2006 dla natrysków sanitarnych.)	kpl	2,00
56	Kalkulacja własna	Kurtyna powietrza	kpl	1,00
57	Kalkulacja indywidualna	Wymurowanie sump (pomieszczenie nr 16) i 2 umywalki wraz z opłytkowaniem.	kpl	1,00
58	Kalkulacja indywidualna	Wycieraczki wewnętrzne systemowe aluminiowe z wkładem guma – tekstyl. Wymiary 1 szt - 80x200cm oraz 1 szt - 80x160cm.	kpl	1,00
1.3.5.3	Element	Biały montaż		
59	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa lub zmywakowa, stojąca, Dn`15`mm		
	Obliczenie:			
		:9+6	15,00	
		RAZEM:	15,00	szt
60	KNRW 215/137/9	Bateria natryskowa z natryskiem przesuwным, Dn`15`mm	szt	1,00
61	KNRW 215/229/5 (2)	Zlewozmywak żeliwny, z blachy lub tworzywa sztucznego, na szafce	szt	9,00
62	KNRW 215/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl	6,00
63	KNRW 215/233/5	Ustęp z zaworem splukującym	kpl	3,00
64	KNRW 202/307/ 7 analogia	Kabiny sanitarne, systemowe		
	Obliczenie:			
		(2,2+2,1)*2	8,60	
		RAZEM:	8,60	m2
1.4	Grupa	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE ZEWNĘTRZNE		
1.4.1	Grupa	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA		
1.4.1.1	Element	Stolarka okienna		
65	KNRW 202/1018/4 (1)	Okna i drzwi balkonowe z kształtowników z wysokoudarowego PVC, okna, ponad 1,5`m2		
	Obliczenie:			
	01	1,2*2,15*9	23,22	
		RAZEM:	23,22	m2
1.4.1.2	Element	Stolarka drzwiowa		
66	KNRW 202/1040/2	Drzwi i ścianki aluminiowe, 2-skrzydłowe		
	Obliczenie:			
	D1	4,23*2,67*1	11,29	
	D1.1	2,65*2,67*1	7,08	
		RAZEM:	18,37	m2
67	KNRW 202/1203/2	Drzwi stalowe, pełne, ponad 2`m2		
	Obliczenie:			
	D2	1,3*2,15	2,80	
	D11	1,9*2,15	4,09	
		RAZEM:	6,89	m2
1.4.1.3	Element	Świetliki dachowe		
68	KNRW 202/1017/2	Świetliki rurowe do dachów skośnych	kpl	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
1.4.2	Grupa	DACH		
1.4.2.1	Element	Poddasze P2		
69	KNR 202/410/1	Płyta OSB gr. 22 mm		
	Obliczenie:			
		350,00	350,00	
		RAZEM:	350,00	m2 350,00
70	KNR 202/607/1	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej, izolacja pozioma podposadzkowa	m2	350,00
71	KNR 912/303/4	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulem z wełny mineralnej, grubości 15 cm, metodą wdmuchiwania do przestrzeni, poziomych		
	Obliczenie:			
		350,00	350,00	
		RAZEM:	350,00	m2 350,00
72	KNR 912/303/6	Izolacje cieplne stropodachów i poddaszy, wykonywane granulem z wełny mineralnej, grubości 15 cm, dodatek za każdy 1 grubości - do 30 cm		
	Obliczenie:			
		350,00	350,00	
		RAZEM:	350,00	m2 350,00
1.4.2.2	Element	Pokrycie dachu D1		
73	KNR 202/410/1	Deskowanie połaci dachowych, pełne		
	Obliczenie:			
		390/0,798	488,72	
		RAZEM:	488,72	m2 488,72
74	KNR 202/607/1	Membrana dachowa		
	Obliczenie:			
		488,72	488,72	
		RAZEM:	488,72	m2 488,72
75	KNR 202/410/2	Ołaczenie połaci dachowych łatami		
	Obliczenie:			
		488,72	488,72	
		RAZEM:	488,72	m2 488,72
76	KNR 202/410/2	Ołaczenie połaci dachowych kontrłatami		
	Obliczenie:			
		488,72	488,72	
		RAZEM:	488,72	m2 488,72
77	KNR 202/504/2	Pokrycie dachów: dachówka ceramiczna		
	Obliczenie:			
		488,72	488,72	
		RAZEM:	488,72	m2 488,72
1.4.2.3	Element	Stropodach		
78	KNR 202/604/5 (1)	Membrana paroizolacyjna	m2	50,00
79	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych EPS100 gr. 20cm, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa		
	Obliczenie:			
		50,00	50,00	
		RAZEM:	50,00	m2 50,00
80	KNR 202/609/4	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych EPS100 gr. 0-15 cm w spadku, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, każda następna warstwa		
	Obliczenie:			
		50,00	50,00	
		RAZEM:	50,00	m2 50,00
81	KNR 202/604/5 (1)	Membrana EPDM gr. 1,2mm		
	Obliczenie:			
		50,00	50,00	
		RAZEM:	50,00	m2 50,00
82	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych XPS gr. 5cm, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa		
	Obliczenie:			
		50,00	50,00	
		RAZEM:	50,00	m2 50,00
83	KNR 202/604/5 (1)	Geowłóknina		
	Obliczenie:			
		50,00	50,00	
		RAZEM:	50,00	m2 50,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
84	KNR 202/604/5 (1) Obliczenie:	Warstwa odsączająca i drenażowa 50,00 RAZEM: 50,00	m2	50,00
85	KNR 202/604/5 (1) Obliczenie:	Warstwa filtracyjna 50,00 RAZEM: 50,00	m2	50,00
86	KNR 202/604/5 (1) Obliczenie:	Warstwa wegetacyjna z roślinnością 50,00 RAZEM: 50,00	m2	50,00
87	KNR 202/1101/6 (3) Obliczenie:	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na stropie, żwir (36,20)*0,50*0,1 RAZEM: 1,81	m3	1,81
1.4.2.4	Element	Attyka		
88	KNR 23/2612/1 Obliczenie:	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi XPS gr. 15 cm, przyklejenie płyt styropianowych do ścian (36,20)*0,88 RAZEM: 31,86	m2	31,86
89	KNR 202/604/5 (1) Obliczenie:	Membrana EPDM gr. 1,2mm 31,86 RAZEM: 31,86	m2	31,86
1.4.2.5	Element	Obróbki blacharskie		
90	KNRW 202/514/2 (2) Obliczenie:	Obróbki z blachy tytanowo-cynkowej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25' cm Pas rynnowy (30+15)*0,6 27,00 Attyka (38)*0,6 22,80 Obudowa kanału 10 10,00 RAZEM: 59,80	m2	59,80
91	KNRW 202/525/2 Obliczenie:	Rynny dachowe z PVC łączone na klej, półokrągłe, Fi' 150' mm 30+15 RAZEM: 45,00	m	45,00
92	KNRW 202/531/4 Obliczenie:	Rury spustowe z PVC, Fi' 110' mm 4,22*5 RAZEM: 21,10	m	21,10
1.4.2.6	Element	Pozostałe elementy dachu		
93	KNR GEBERIT 215/405/1 (2)	Wpusty dachowe	kpl	1,00
94	Kalkulacja indywidualna	Wyłaz dachowy ogniodporny 70x120cm	szt.	1,00
95	NNRNKB 202/539/4	Montaż barier śniegowych - płotek śniegowy 200x20 cm	szt	18,00
1.4.3	Grupa	ELEWACJA		
1.4.3.1	Element	Cokół		
96	KNR 23/2612/1 Obliczenie:	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi system Stopter, przyklejenie płyt styropianowych gr. 15 cm do ścian 95*0,1 RAZEM: 9,50	m2	9,50
97	KNR 23/2612/3 Obliczenie:	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi system Stopter, przymocowanie płyt styropianowych dyblami plastikowymi do ściany z gazobetonu 9,50*5 RAZEM: 47,50	szt	47,50
98	KNR 23/2612/6 Obliczenie:	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi system Stopter, przyklejenie warstwy siatki, ściany 9,50 RAZEM: 9,50	m2	9,50

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
99	KNR 202/921/1 analogia Obliczenie:	Licowanie płytami mrozoodpornymi 9,50 RAZEM: 9,50	m2	9,50
1.4.3.2	Element	Ściany zewnętrzne		
100	KNR 23/2612/9 Obliczenie:	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, zamocowanie listwy cokołowej 95 RAZEM: 95,00	mb	95,00
101	KNR 23/2612/1 Obliczenie:	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przyklejenie płyt styropianowych gr. 15 cm do ścian 95*5,20 494,00 20*2 40,00 (4,5*12+12+22) -88,00 RAZEM: 446,00	m2	446,00
102	KNR 23/2612/3 Obliczenie:	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przymocowanie płyt styropianowych dyblami plastikowymi do ściany z gazobetonu 446,00*5 2 230,00 RAZEM: 2 230,00	szt	2 230,00
103	KNR 23/2612/8 Obliczenie:	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym 5,23*7 36,61 RAZEM: 36,61	mb	36,61
104	KNR 23/2612/6 Obliczenie:	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi, przyklejenie warstwy siatki, ściany 446,00 446,00 RAZEM: 446,00	m2	446,00
105	KNR 23/931/1 Obliczenie:	Nałożenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej - gruntowanie 446,00 446,00 RAZEM: 446,00	m2	446,00
106	KNR 23/931/2 (1) Obliczenie:	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku silikatowo-silikonowego wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu, wyprawa na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych 446,00 446,00 RAZEM: 446,00	m2	446,00
107	Kalkulacja własna Obliczenie:	Płyty elewacyjne z włóknocementu wraz z podkonstrukcją 5,7+25,1+29,9+37,2+10 107,90 RAZEM: 107,90	m2	107,90
1.4.3.3	Element	Obróbki blacharskie		
108	KNRW 202/514/2 (2) Obliczenie:	Obróbki z blachy tytanowo-cynkowej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25' cm - parapety (1,2*9)*0,3 3,24 RAZEM: 3,24	m2	3,24
1.4.3.4	Element	Rusztowanie		
109	Kalkulacja indywidualna	Rusztowania, podnośniki dla wszelkich robót	kpl	1,00
1.4.4	Element	ELEMENTY MONTAŻOWE ZEWNĘTRZNE		
110	KNNR 7/506/1 analogia Obliczenie:	Daszki ochronne nad wejściami, szklane 1,1*2,5 2,75 1,5*2,5 3,75 RAZEM: 6,50	m2	6,50
111	KNR 202/1213/4	Drabiny zewnętrzne z kabłąkami, ponad 4' m	m	5,50
112	KNR 222/602/4 Obliczenie:	Podsufitki z paneli wentylacyjnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 (30+15)*0,2 9,00 RAZEM: 9,00	m2	9,00
113	Kalkulacja własna Obliczenie:	Zadaszenie tylnego wejścia (detal d10) 13*(1,5+0,5+1) 39,00 RAZEM: 39,00	m2	39,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
1.5	Grupa	ZAGOSPODAROWANIE TERENU		
1.5.1	Element	Konstrukcja nawierzchni drogi, miejsc postojowych (KR-1)		
114	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm		
	Obliczenie:			
		647	647,00	
		11	11,00	
		RAZEM:	658,00	m2
				658,00
115	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości - do 65 cm		
	Obliczenie:			
		658,00	658,00	
		RAZEM:	658,00	m2
				658,00
116	KNR 231/111/3	Podbudowy z gruntu stabilizowanego wykonywane sprzętem mechanicznym, mieszarki doczepne, grubość podbudowy po zagęszczeniu 30 cm		
	Obliczenie:			
		658,00	658,00	
		RAZEM:	658,00	m2
				658,00
117	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm		
	Obliczenie:			
		658,00	658,00	
		RAZEM:	658,00	m2
				658,00
118	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - do 25 cm		
	Obliczenie:			
		658,00	658,00	
		RAZEM:	658,00	m2
				658,00
119	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej z wypełnieniem humusem 20/20/8	m2	647,00
120	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej porfirowej 16/16/8	m2	11,00
1.5.2	Element	Konstrukcja nawierzchni chodników		
121	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm	m2	82,00
122	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości - do 40 cm		
	Obliczenie:			
		82,00	82,00	
		RAZEM:	82,00	m2
				82,00
123	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm		
	Obliczenie:			
		82,00	82,00	
		RAZEM:	82,00	m2
				82,00
124	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - do 25 cm		
	Obliczenie:			
		82,00	82,00	
		RAZEM:	82,00	m2
				82,00
125	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej 100/50/8		
	Obliczenie:			
		82,00	82,00	
		RAZEM:	82,00	m2
				82,00
1.5.3	Element	Nawierzchnia żwirowa		
126	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 10 cm	m2	116,00
127	KNR 231/202/7	Nawierzchnie żwirowe, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm		
	Obliczenie:			
		116,00	116,00	
		RAZEM:	116,00	m2
				116,00
1.5.4	Element	Krawężniki i obrzeża		
128	KNR 231/402/4	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem		
	Obliczenie:			
		0,08*(115+9)	9,92	
		0,05*85	4,25	
		RAZEM:	14,17	m3
				14,17
129	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	115,00
130	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, ukryte na podsypce cementowo-piaskowej	m	9,00
131	KNR 231/407/5	Obrzeża betonowe, 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	85,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
1.5.5	Element	Ogrodzenie		
132	Kalkulacja własna	Ogrodzenie techniczne z furtką.		
	Obliczenie:			
		(5,3+9,5+16,5)	31,30	
		RAZEM:	31,30	mb
1.5.6	Element	Płyta pod centrale wentylacyjną		
133	Kalkulacja indywidualna	Żelbetowa płyta pod centrale wentylacyjną.	kpl	1,00
1.5.7	Element	Zieleń		
134	KNR 231/202/7 analogia	Ściółkowanie, kora sosowa drobna		
	Obliczenie:			
		116,00	116,00	
		RAZEM:	116,00	m2
135	KNR 221/301/5 (1)	Sadzenie drzew - Klon jawor R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00
136	KNR 221/301/5 (1)	Sadzenie krzewów - Dereń biały R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
2	Rozdział	BRANŻA SANITARNA		
2.1	Grupa	PRZYŁĄCZA		
2.1.1	Grupa	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ		
2.1.1.1	Element	Prace rozbiórkowe		
137	KNRW 201/212/8 Obliczenie:	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III		
		30*0,8*1,5	36,00	
		RAZEM:	36,00	m3
138	KNRW 402/229/2	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego w wykopie, Fi 160 mm	m	30,00
139	KNRW 201/222/1 Obliczenie:	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III		
		30*0,8*1,5	36,00	
		RAZEM:	36,00	m3
140	KNR 201/236/1 Obliczenie:	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III		
		36,00	36,00	
		RAZEM:	36,00	m3
2.1.1.2	Element	Prace ziemne - wykopy		
141	KNRW 201/113/3 Obliczenie:	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym		
		49/1000	0,05	
		RAZEM:	0,05	km
142	KNRW 201/212/8 Obliczenie:	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III (wykopy mech.: 80%)		
	PVC160	49*0,8*1,5*80%	47,04	
		RAZEM:	47,04	m3
143	KNRW 201/310/5 Obliczenie:	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (wykopy ręcz.: 20%)		
	PVC160	49*0,8*1,5*20%	11,76	
		RAZEM:	11,76	m3
144	KNRW 201/314/7 Obliczenie:	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m).		
	PVC160	49*1,5	73,50	
		RAZEM:	73,50	m2
145	KNRW 201/215/8 Obliczenie:	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III (wykopy mech.: 90%)		
	studnia DN600	4*1,6*1,6*1,5*90%	13,82	
		RAZEM:	13,82	m3
146	KNRW 201/310/8 Obliczenie:	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 1.6-2.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 6.0 m (wykopy ręcz.: 10%)		
	studnia DN600	4*1,6*1,6*1,5*10%	1,54	
		RAZEM:	1,54	m3
147	KNRW 201/316/8 Obliczenie:	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką		
	studnia DN600	1,6*1,5*4	9,60	
		RAZEM:	9,60	m2
2.1.1.3	Element	Prace montażowe		
148	KNRW 218/511/3 Obliczenie:	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm		
	PVC160	49*0,36*0,2	3,53	
	studnia DN600	4*1,6*1,6*0,2	2,05	
		RAZEM:	5,58	m3
149	KNRW 218/408/2	Rury kanalizacyjne kielichowe PVC-U o śr. 160 mm SN8 (lite)	m	49,00
150	KNRW 218/513/1	Studnia kanalizacyjna rewizyjna z kręgów betonowych łączonych na zaprawę o śr. 600 mm, właz żeliwny kl. D400	stud.	4,00
151	KNRW 218/706/1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
152	KNR 228/501/9	Obsypka rur kanalizacyjnych piaskiem grub. 20 cm ponad wierzch rury (wraz z dostawą)		
	Obliczenie:			
	obsypka PVC160	49*1*0,36	17,64	
	PVC160	-49*3,14*0,08*0,08	-0,98	
		RAZEM:	16,66	m3
2.1.1.4	Element	Prace ziemne - zasypy		
153	KNRW 201/222/1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III		
	Obliczenie:			
	wykopy	47,04+11,76+13,82+1,54	74,16	
	podsyпки	-5,58	-5,58	
	obsypki	-16,66	-16,66	
	studnia DN600	-3,14*0,6*0,6*2,5*4	-11,30	
		RAZEM:	40,62	m3
154	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III		
	Obliczenie:			
		40,62	40,62	
		RAZEM:	40,62	m3
155	KNRW 201/208/7	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (wywóz nadmiaru gruntu)		
	Obliczenie:			
	podsyпки	5,58	5,58	
	obsypki	16,66	16,66	
	PVC160	49*3,14*0,08*0,08	0,98	
	studnia DN600	3,14*0,6*0,6*2,5*4	11,30	
		RAZEM:	34,52	m3
2.1.2	Grupa	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE		
2.1.2.1	Element	Prace ziemne - wykopy		
156	KNRW 201/113/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym		
	Obliczenie:			
		12,5/1000	0,01	
		RAZEM:	0,01	km
157	KNRW 201/212/8	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III (wykopy mech.: 80%)		
	Obliczenie:			
	PE75	12,5*0,9*1,4*80%	12,60	
		RAZEM:	12,60	m3
158	KNRW 201/310/5	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m (wykopy ręcz.: 20%)		
	Obliczenie:			
	PE75	12,5*0,9*1,4*20%	3,15	
		RAZEM:	3,15	m3
159	KNRW 201/314/7	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)		
	Obliczenie:			
	PE75	12,5*1,4	17,50	
		RAZEM:	17,50	m2
2.1.2.2	Element	Prace montażowe		
160	KNRW 218/511/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm		
	Obliczenie:			
	PE75	12,5*0,9*0,1	1,13	
		RAZEM:	1,13	m3
161	KNRW 218/109/2	Rury wodociągowe PE 100 o śr. 75x6,8 mm, PN16 (SDR11)	m	12,50
162	KNRW 218/111/1	Przejście PE/stal z gwintem zewnętrznym o śr. 63/2 1/2"	szt.	1,00
163	KNRW 218/708/1	Płukanie przewodów wodociągowych wodą	odc.200m	1,00
164	KNRW 218/704/1	Próba wodna szczelności przewodów wodociągowych wg PN-B-10725	200m -1 prób.	1,00
165	KNRW 218/707/1	Dezynfekcja przewodów wodociągowych podchlorynem sodu w ilości 250 mg/l wody	odc.200m	1,00
166	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą z wtopioną wkładką metalową R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	12,50

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
167	KNR 228/501/9	Obsypka rur wodociagowych piaskiem grub. 30 cm ponad wierzch rury (wraz z dostawa)		
	Obliczenie:			
	obsypka PE75	12,5*0,9*0,375	4,22	
	PE75	-12,5*3,14*0,0375*0,0375	-0,06	
		RAZEM:	4,16	m3
2.1.2.3	Element	Prace ziemne - zasypy		
168	KNRW 201/222/1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III		
	Obliczenie:			
	wykopy	12,60+3,15	15,75	
	podsyпки	-1,13	-1,13	
	obsypki	-4,16	-4,16	
		RAZEM:	10,46	m3
169	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III		
	Obliczenie:			
		10,46	10,46	
		RAZEM:	10,46	m3
170	KNRW 201/208/7	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (wywóz nadmiaru gruntu)		
	Obliczenie:			
	podsyпки#p337	1,13	1,13	
	obsypki#p347	4,16	4,16	
	PE75	12,5*3,14*0,0375*0,0375	0,06	
		RAZEM:	5,35	m3
2.2	Element	INSTALACJA WODOCIĄGOWA		
171	KNRW 215/112/1	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m	199,00
172	KNRW 215/112/1	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m	56,00
173	KNRW 215/112/2	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25x2,5 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m	37,00
174	KNRW 215/112/3	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m	24,00
175	KNRW 215/112/4	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm z kształtkami PPSU o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m	21,00
176	KNRW 215/116/1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. 16 mm do baterii czepalnych		
	Obliczenie:			
		18*2	36,00	
		RAZEM:	36,00	szt.
177	KNRW 215/116/7	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. 16 mm do miski ustępowej	szt.	3,00
178	KNR 34/106/3	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 6 mm	m	148,00
179	KNR 34/106/3	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20 mm otulinami z pianki polietylenowej gr. 6 mm	m	56,00
180	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	22,00
181	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	6,00
182	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	21,00
183	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	51,00
184	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	15,00
185	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	18,00
186	KNRW 215/130/1	Kurek kulowy do wody DN15	szt.	2,00
187	KNRW 215/130/5	Kurek kulowy do wody DN40	szt.	1,00
188	KNRW 215/130/5	Zawór zwrotny antyskażeniowy EA DN40	szt.	1,00
189	KNRW 215/130/1	Wielofunkcyjny termostatyczny zawór cyrkulacyjny MTCV DN15	szt.	2,00
190	KNRW 215/140/3	Wodomierz skrzydełkowy JS 4,0 DN25, L=165 mm z półśrubunkami DN25 (1") - 1 1/4"	kpl.	1,00
191	KNR 215/108/3	Dodatkowe nakłady na wykonanie obuustronnych podejść o śr. 25 mm do wodomierzy skrzydełkowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00
192	KNRW 215/130/1	Kurek kulowy kątowy ćwierćobrotowy 1/2"x3/8"	szt.	36,00
193	KNRW 215/130/1	Kurek kulowy kątowy ćwierćobrotowy 1/2"x1/2"	szt.	3,00
194	KNRW 215/130/1	Zawór czepalny z kurkiem do węża DN15	szt.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
195	KNR 31/116/1	Próba szczelności instalacji wodociągowej - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe		
		Obliczenie:		
		#p1+#p2+#p3+#p4+#p5	0,000000	
		korekta	337,000000	337,00
		(import)Razem =337.000000		
		RAZEM:	337,00	m
196	KNR 31/116/2	Próba szczelności instalacji wodociągowej - próba wodna ciśnieniowa	m	337,00
2.3	Element	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ		
197	KNRW 215/203/3	Rurociągi kanalizacyjne PVC-U o śr. 110 mm SN8 (lite) w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach kielichowych	m	20,00
198	KNRW 215/203/4	Rurociągi kanalizacyjne PVC-U o śr. 160 mm SN8 (lite) w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach kielichowych	m	80,00
199	KNRW 215/207/3	Rurociągi kanalizacyjne PVC-U o śr. 110 mm SN8 (lite) na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach kielichowych	m	2,00
200	KNRW 215/207/4	Rurociągi kanalizacyjne PVC-U o śr. 160 mm SN8 (lite) na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach kielichowych	m	10,00
201	KNRW 215/208/1	Rury kanalizacyjne PVC-U HT o śr. 50 mm z kształtkami o połączeniach kielichowych oraz materiałami montażowymi	m	60,00
202	KNRW 215/208/2	Rury kanalizacyjne PVC-U HT o śr. 75 mm z kształtkami o połączeniach kielichowych oraz materiałami montażowymi	m	5,00
203	KNRW 215/208/3	Rury kanalizacyjne PVC-U HT o śr. 110 mm z kształtkami o połączeniach kielichowych oraz materiałami montażowymi	m	50,00
204	KNRW 215/208/4	Rury kanalizacyjne PVC-U HT o śr. 160 mm z kształtkami o połączeniach kielichowych oraz materiałami montażowymi	m	21,00
205	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	18,00
206	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	3,00
207	KNRW 215/218/1	Wpust ściekowy podłogowy PP DN70/100, odpływ pionowy, kratka nierdzewna 150x150 mm	szt.	3,00
208	KNRW 215/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach kielichowych	szt.	3,00
209	KNRW 215/213/5	Rura wywiewna kanalizacyjna PVC-U HT o śr. 160/110 mm	szt.	3,00
210	KNRW 215/110/1	Rury PVC-U o śr. 20 mm z kształtkami PVC-U o połączeniach klejonych oraz materiałami montażowymi	m	32,00
211	KNRW 215/110/2	Rury PVC-U o śr. 25 mm z kształtkami PVC-U o połączeniach klejonych oraz materiałami montażowymi	m	22,00
2.4	Element	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA		
212	KNRW 215/403/5	Rury stalowe ze szwem przewodowe czarne DN40 (48,3x2,9 mm) z kształtkami stalowymi o połączeniach spawanych oraz materiałami montażowymi	m	10,00
213	KNRW 215/404/2	Rury ze stali węglowej ocynkowane o śr. 28x1,5 mm z kształtkami stalowymi o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m	22,00
214	KNRW 215/404/3	Rury ze stali węglowej ocynkowane o śr. 35x1,5 mm z kształtkami stalowymi o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m	22,00
215	KNRW 215/404/4	Rury ze stali węglowej ocynkowane o śr. 42x1,5 mm z kształtkami stalowymi o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m	19,00
216	KNRW 215/404/5	Rury ze stali węglowej ocynkowane o śr. 54x1,5 mm z kształtkami stalowymi o połączeniach zaprasowywanych oraz materiałami montażowymi	m	18,00
217	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów stalowych DN40 otulinami z wełny mineralnej gr. 40 mm	m	10,00
218	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów ze stali węglowej ocynkowanej o śr. 28x1,5 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 30 mm	m	22,00
219	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów ze stali węglowej ocynkowanej o śr. 35x1,5 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 30 mm	m	22,00
220	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów ze stali węglowej ocynkowanej o śr. 42x1,5 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 40 mm	m	19,00
221	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów ze stali węglowej ocynkowanej o śr. 54x1,5 mm otulinami z wełny mineralnej gr. 50 mm	m	18,00
222	KNRW 215/411/2	Zawór równoważący ręczny bez odwodnienia STAD DN20	szt.	3,00
223	KNRW 215/411/3	Zawór równoważący ręczny bez odwodnienia STAD DN25	szt.	1,00
224	KNRW 215/411/2	Kurek kulowy do wody DN20	szt.	3,00
225	KNRW 215/411/3	Kurek kulowy do wody DN25	szt.	1,00
226	KNRW 215/412/7	Automatyczny zawór odpowietrzający z zaworem odcinającym DN15	szt.	4,00
227	KNR 31/312/7	Rozdzielacz podtynkowy 8 sekcyjny z przepływomierzem FM, zaworami odcinającymi, odpowietrznikami i siłownikami	kpl.	1,00
228	KNR 31/312/9	Rozdzielacz podtynkowy 10 sekcyjny z przepływomierzem FM, zaworami odcinającymi, odpowietrznikami i siłownikami	kpl.	2,00
229	KNR 31/312/9	Rozdzielacz podtynkowy 12 sekcyjny z przepływomierzem FM, zaworami odcinającymi, odpowietrznikami i siłownikami	kpl.	2,00
230	KNR 31/211/9	Szafki rozdzielaczowa podtynkowa wym. 850x730x110 mm	szt.	3,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
231	KNR 31/211/10	Szafki rozdzielaczowa podtynkowa wym. 1000x730x110 mm	szt.	2,00
232	KNR 31/301/2	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi PE-RT o śr. 16x2,0 mm	m2	358,10
233	Kalkulacja własna	Kompletny system sterowania ogrzewaniem ściennym (siłowniki, regulator-termostat, okablowanie) zgodnie z wymogami i technologią producenta systemu	kpl	1,00
234	KNNR 4/431/1	Grzejnik łazienkowy elektryczny 300 W, U=230V, wym. 710/400 mm (wys/szer.)	szt.	3,00
235	KNR 31/218/3	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe		
	Obliczenie:			
	#p42+#p43+#p44+#p45+#p46	0,000000		
	korekta	91,000000		91,00
	(import)Razem =91.000000			
		RAZEM:	91,00 m	91,00
236	KNR 31/218/4	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania - próba wodna ciśnieniowa	m	91,00
237	KNR 31/308/2	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m2	358,10
2.5	Element	ŹRÓDŁO CIEPŁA - POMPA CIEPŁA		
238	KNRW 215/143/3	Pompa ciepła WLW156-22 MB AR P3 lub równoważna z osprzętem, konstrukcją wsporczą, automatyką i materiałami montażowymi	kpl.	1,00
239	KNNR 4/503/1	Kocioł elektryczny	szt.	1,00
240	KNR 35/121/4	Zbiornik buforowy z oprzętem o poj. 200 dm3	kpl.	1,00
241	KNR 215/121/4	Zasobnik c.w.u stojący pojemnościowy, V=400 l, Qgrz=20,9 kW, q=514 l/min, zasobnik dedykowany do pomp ciepła R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00
242	KNNR 4/511/1	Stacja zmiękcząca wodę	szt.	1,00
243	KNR 35/208/2	Pompa obiegowa, PN10, 1x230V ze śrubunkami R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
244	KNR 35/208/1	Pompa cyrkulacyjna	szt.	1,00
245	KNRW 215/527/3	Sprzęgło hydrauliczne DN40	szt.	1,00
246	KNR 728/205/5	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów w ścianach murowanych o grub. 2 1/2 ceg.	otw.	2,00
247	KNR 220/403/1	Próba i rozruch pompy ciepła R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00
2.6	Element	INSTALACJA KLIMATYZACJI		
248	KNRW 215/306/1	Rury miedziane chłodnicze o śr. 6,35 mm z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi	m	79,00
249	KNRW 215/306/1	Rury miedziane chłodnicze o śr. 9,53 mm z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m	34,00
250	KNRW 215/306/2	Rury miedziane chłodnicze o śr. 12,70 mm z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m	79,00
251	KNRW 215/306/3	Rury miedziane chłodnicze o śr. 15,88 mm z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m	19,00
252	KNRW 215/306/5	Rury miedziane chłodnicze o śr. 22,23 mm z kształtkami o połączeniach lutowanych oraz materiałami montażowymi R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	m	15,00
253	KNR 34/101/3	Izolacja jednowarstwowa grubości 9 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 6,35 mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	79,00
254	KNR 34/101/3	Izolacja jednowarstwowa grubości 9 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 9,35 mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	34,00
255	KNR 34/101/3	Izolacja jednowarstwowa grubości 9 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12,7 mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	79,00
256	KNR 34/101/3	Izolacja jednowarstwowa grubości 9 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15,88 mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	19,00
257	KNR 34/101/3	Izolacja jednowarstwowa grubości 9 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22,23 mm otulinami z kauczuku syntetycznego	m	15,00
258	Kalkulacja własna	- jednostka zewnętrzna Qchł=25,2 kW, Qgrz=25,2 kW- 1 kpl - jednostka wewnętrzna W-22 - 7 kpl - jednostka wewnętrzna W-36 - 1 kpl - sterowniki - 1 kpl	kpl	1,00
259	KNR 724/153/1	Montaż jednostki zewnętrznej VRF R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
260	KNR 215/424/1	Montaż jednostki wewnętrznej VRF typ ścienny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	8,00
261	KNR 217/212/7	Konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną klimatyzacji systemu VRF R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
262	KNR 724/238/8	Montaż trójnika systemowego w układzie chłodniczym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	9,00
263	Kalkulacja własna	Dostawa agregatu freonowego i jednostek wewnętrznych systemu klimatyzacji SPLIT - jednostka zewnętrzna Qchł=5,3 kW, Qgrz=5,6 kW- 2 szt., - jednostka wewnętrzna 2 szt. - sterowniki - 1 kpl	kpl	1,00
264	KNR 724/153/1	Montaż jednostki zewnętrznej SPLIT R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
265	KNR 215/424/1	Montaż jednostki wewnętrznej SPLIT typ ścienny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
266	KNR 217/212/7	Konstrukcja wsporcza pod jednostkę zewnętrzną klimatyzacji systemu SPLIT R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
267	Kalkulacja własna	Dostawa agregatu freonowego centrali wentylacyjnej	kpl	1,00
268	KNR 724/153/1	Montaż agregatu freonowego centrali wentylacyjnej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
269	KNR 217/212/7	Konstrukcja wsporcza pod agregat freonowy centrali wentylacyjnej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
270	KNR 724/513/7	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00
271	KNR 724/514/7	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00
272	KNR 724/515/7	Napełnienie chłodziwem urządzeń i instalacji obiegu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00
273	KNR 724/516/7	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,00
274	Kalkulacja własna	Przedmuchiwanie azotem, próba szczelności, napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym, uruchomienie instalacji	kpl.	1,00
2.7	Grupa	INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ		
2.7.1	Element	System NW1		
275	KNRW 217/322/1	Centrala nawiewno-wywiewna NW1 zewnętrzna, wykonanie basenowe typu AF, z osprzętem, szafą sterowniczą oraz materiałami montażowymi (parametry tech. zgodnie z projektem)	kpl.	1,00
276	KNRW 217/102/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m2	26,00
277	KNRW 217/102/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m2	189,00
278	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %		
	Obliczenie:			
		3,14*0,125*50	19,63	
		RAZEM:	19,63	
			m2	19,63
279	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %		
	Obliczenie:			
		3,14*0,16*53	26,63	
		RAZEM:	26,63	
			m2	26,63
280	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 %		
	Obliczenie:			
		3,14*0,2*40	25,12	
		RAZEM:	25,12	
			m2	25,12
281	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 %		
	Obliczenie:			
		3,14*0,25*36	28,26	
		RAZEM:	28,26	
			m2	28,26
282	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 55 %		
	Obliczenie:			
		3,14*0,315*34	33,63	
		RAZEM:	33,63	
			m2	33,63
283	KNRW 217/123/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 350 mm - udział kształtek do 55 %		
	Obliczenie:			
		3,14*0,35*3	3,30	
		RAZEM:	3,30	
			m2	3,30
284	KNRW 217/123/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 400 mm - udział kształtek do 55 %		
	Obliczenie:			
		3,14*0,4*3	3,77	
		RAZEM:	3,77	
			m2	3,77
285	KNR 216/117/3	Izolacja kanałów wentylacyjnych prostokątnych typ A/I na dachu wełną mineralną gr. 80 mm pod blachą ocynkowaną		
	Obliczenie:			
		85*1,2	102,00	
		RAZEM:	102,00	
			m2	102,00
286	KNR 916/214/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych okrągłych matą lamelową z wełny mineralnej gr. 40 mm	m2 izolacji	195,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
287	KNR 916/209/6	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową z wełny mineralnej gr. 40 mm		
	Obliczenie:			
		130*1,2	156,00	
		RAZEM:	156,00	m2 izolacji 156,00
288	KNRW 217/154/1	Tłumik akustyczny prostokątny typ TKF o wym. 300x300 mm L=2000 mm	szt.	1,00
289	KNRW 217/154/4	Tłumik akustyczny prostokątny typ TKF o wym. 500x600 mm L=2000 mm	szt.	2,00
290	KNRW 217/154/5	Tłumik akustyczny prostokątny typ TKF o wym. 900x600 mm L=1500 mm	szt.	2,00
291	KNRW 217/154/5	Tłumik akustyczny prostokątny typ TKF o wym. 900x600 mm L=2000 mm	szt.	1,00
292	KNRW 217/146/5	Czerpnia ścienna prostokątna o wym. 990x900 mm	szt.	1,00
293	KNRW 217/146/5	Wyrzutnia ścienna prostokątna o wym. 990x900 mm	szt.	1,00
294	KNRW 217/139/3	Anemostaty kwadratowe o wym. 400x400 mm		
	Obliczenie:			
		2+4	6,00	
		RAZEM:	6,00	szt. 6,00
295	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe o wym. 600x600 mm		
	Obliczenie:			
		1+4	5,00	
		RAZEM:	5,00	szt. 5,00
296	KNRW 217/138/2	Kratka wentylacyjna stalowa prostokątna o wym. 250x125 mm	szt.	1,00
297	KNRW 217/138/1	Kratka wentylacyjna stalowa prostokątna o wym. 350x160 mm	szt.	2,00
298	KNRW 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny stalowy okrągły o śr. 125 mm	szt.	8,00
299	KNRW 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny stalowy okrągły o śr. 160 mm	szt.	4,00
300	KNRW 217/140/2	Zawór wentylacyjny wywiewny stalowy okrągły o śr. 200 mm	szt.	1,00
301	KNRW 217/140/1	Zawór wentylacyjny nawiewny stalowy okrągły o śr. 125 mm	szt.	5,00
302	KNRW 217/140/1	Zawór wentylacyjny nawiewny stalowy okrągły o śr. 160 mm	szt.	5,00
303	KNRW 217/140/2	Zawór wentylacyjny nawiewny stalowy okrągły o śr. 200 mm	szt.	3,00
304	KNRW 217/140/2	Zawór wentylacyjny nawiewny stalowy okrągły o śr. 250 mm	szt.	2,00
305	KNRW 217/131/2	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła o śr. 125 mm		
	Obliczenie:			
		9+5	14,00	
		RAZEM:	14,00	szt. 14,00
306	KNRW 217/131/2	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła o śr. 160 mm		
	Obliczenie:			
		12+4	16,00	
		RAZEM:	16,00	szt. 16,00
307	KNRW 217/131/2	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła o śr. 200 mm		
	Obliczenie:			
		3+5	8,00	
		RAZEM:	8,00	szt. 8,00
308	KNRW 217/131/3	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła o śr. 250 mm		
	Obliczenie:			
		1+9	10,00	
		RAZEM:	10,00	szt. 10,00
309	KNRW 217/131/3	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła o śr. 315 mm	szt.	1,00
310	KNRW 217/130/1	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa prostokątna o wym. 350x160 mm	szt.	2,00
311	KNRW 217/131/3	Regulator śr. 315 mm	szt.	1,00
312	KNRW 217/130/4	Regulator o wym. 600x300 mm	szt.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
2.7.2	Element	WT1		
313	KNRW 217/201/1	Wentylator kanałowy wywiewny	szt.	1,00
314	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 %		
	Obliczenie:			
		3,14*0,25*12	9,42	
		RAZEM:	9,42	
			m2	9,42
315	KNRW 217/102/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2	2,00
316	KNRW 217/154/1	Tłumik akustyczny prostokątny typ TKF o wym. 300x300 mm L=2000 mm	szt.	1,00
317	KNRW 217/139/4	Anemostaty kwadratowe o wym. 500x500 mm	szt.	2,00
318	KNRW 217/131/3	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła o śr. 250 mm	szt.	2,00
319	KNRW 217/144/2	Wyrzutnia dachowa stalowa okrągła o śr. 315 mm	szt.	1,00
2.7.3	Element	WT2		
320	KNRW 217/201/1	Wentylator kanałowy wywiewny	szt.	1,00
321	KNRW 217/123/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 %		
	Obliczenie:			
		3,14*0,25*12	9,42	
		RAZEM:	9,42	
			m2	9,42
322	KNRW 217/102/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m2	5,00
323	KNRW 217/154/1	Tłumik akustyczny prostokątny typ TKF o wym. 300x300 mm L=2000 mm	szt.	1,00
324	KNRW 217/131/3	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła o śr. 250 mm	szt.	1,00
325	KNRW 217/144/2	Wyrzutnia dachowa stalowa okrągła o śr. 315 mm	szt.	1,00
2.7.4	Element	WT3		
326	KNRW 217/201/1	Wentylator kanałowy wywiewny	szt.	1,00
327	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %		
	Obliczenie:			
		3,14*0,16*13	6,53	
		RAZEM:	6,53	
			m2	6,53
328	KNRW 217/155/2	Tłumiki akustyczny okrągły o śr. 160 mm L=1000 mm	szt.	3,00
329	KNRW 217/131/3	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła PJB o śr. 250 mm	szt.	2,00
330	KNRW 217/144/1	Wyrzutnia dachowa stalowa okrągła o śr. 200 mm	szt.	1,00
2.7.5	Element	WC1		
331	KNRW 217/201/1	Wentylator kanałowy wywiewny ML EC.A 150-160/530	szt.	1,00
332	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 55 %		
	Obliczenie:			
		3,14*0,125*20	7,85	
		RAZEM:	7,85	
			m2	7,85
333	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %		
	Obliczenie:			
		3,14*0,16*6	3,01	
		RAZEM:	3,01	
			m2	3,01
334	KNRW 217/155/2	Filtr wentylacyjny kasetowy o śr. 160 mm	szt.	1,00
335	KNRW 217/155/2	Tłumik akustyczny okrągły o śr. 160 mm L=500 mm	szt.	2,00
336	KNRW 217/131/2	Przepustnica jednopłaszczyznowa stalowa okrągła o śr. 125 mm	szt.	4,00
337	KNRW 217/140/1	Zawór wentylacyjny wywiewny stalowy okrągły o śr. 125 mm	szt.	4,00
338	KNRW 217/144/1	Wyrzutnia dachowa stalowa okrągła o śr. 200 mm	szt.	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
3	Rozdział	BRANŻA ELEKTRYCZNA		
3.1	Element	Wewnętrzna linia zasilania WLZ		
339	KNR 512/101/2	Odtworzenie (wytyczenie) trasy lini w terenie przejrzystym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
		380/1000	0,38	
		RAZEM:	0,38	
			km	0,38
340	KNR 201/702/2	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	380,00
341	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m		
	Obliczenie:			
		380,00	380,00	
		RAZEM:	380,00	
			m	380,00
342	KNNR 5/707/1	Ręczne układanie kabli NA2XY(-J) 4x240 mm2 w rowach kablowych ręcznie		
	Obliczenie:			
		380,00	380,00	
		RAZEM:	380,00	
			m	380,00
343	KNR 201/705/2	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Obliczenie:			
		380,00	380,00	
		RAZEM:	380,00	
			m	380,00
344	KNR 219/217/8	Przejście przez ściany z betonu dla przyłącza energetycznego o średnicy nominalnej 100mm w tulei z rury stalowej o średnicy 150mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	przej.	1,00
345	KNR 403/1004/12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach	otw.	1,00
346	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnienie przejścia przez strop lub ścianę	szt	1,00
347	Kalkulacja indywidualna	Odtworzenie nawierzchni dróg - przejścia lini przez chodniki i drogi.	kpl	1,00
3.2	Element	Rozdzielnice		
348	KNRW 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania rozdzielnic i aparatów	szt	7,00
349	KNRW 508/404/9	Rozbudowa o dodatkową aparaturę Rozdzielnicy RGNN	szt	1,00
350	KNRW 508/404/9	Rozdzielnica TP0 wg schematu	szt	1,00
351	KNRW 508/404/9	Rozdzielnica TP1 wg schematu	szt	1,00
352	KNRW 508/404/9	Rozdzielnica TP2 wg schematu	szt	1,00
353	KNRW 508/404/9	Tablica dla fotowoltaiki	szt	1,00
354	KNRW 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Przeciwpozarowy wyłącznik prądu wg schematu	szt	1,00
355	KNRW 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Przycisk WP	szt	1,00
356	KNRW 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Szyna uziemiająca UP	szt	1,00
3.3	Element	Oprawy oświetleniowe		
357	KNRW 508/502/12	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe		
	Obliczenie:			
		30+17+6+2+12+11+5+8+4+4+2+6+3+3+2+3	118,00	
		RAZEM:	118,00	
			kpl	118,00
358	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe A1	kpl	30,00
359	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe A2	kpl	17,00
360	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe B1	kpl	6,00
361	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe B2	kpl	2,00
362	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe D1	kpl	12,00
363	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe E1	kpl	11,00
364	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe F1	kpl	5,00
365	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe F2	kpl	8,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
366	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe Z2	kpl	4,00
367	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe Z3	kpl	4,00
368	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe Z4	kpl	2,00
369	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe AW1	kpl	6,00
370	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe AW2	kpl	3,00
371	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe EW1	kpl	3,00
372	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe EW2	kpl	2,00
373	KNRW 508/504/4	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - Oprawa oznaczenie projektowe EWZ	kpl	3,00
3.4	Element	Osprzęt elektryczny		
374	KNR 508/301/21	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie		
	Obliczenie:			
		25+49+2+59+3+1+6+1	146,00	
		RAZEM:	146,00	szt
375	KNR 508/302/3	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszka rozgałęźna		
	Obliczenie:			
		146,00	146,00	
		RAZEM:	146,00	szt
376	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej	szt	25,00
377	KNR 508/309/2	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P, w puszkach - Gniazdo 230V p/t IP20	szt	49,00
378	KNR 508/309/2	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P, w puszkach - Gniazdo 230V p/t IP44	szt	2,00
379	KNR 508/309/2	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P, w puszkach - Gniazdo 230V p/t IP66	szt	59,00
380	KNR 508/309/2	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P, w puszkach - Gniazdo 1-faz, porządkowe	szt	3,00
381	KNR 508/309/2	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P, w puszkach - Gniazdo 3-faz, wodoszczelne	szt	1,00
382	KNKRB 5/304/1 (1) analogia	Wypusty 1-faz.	szt	6,00
383	KNKRB 5/304/1 (1) analogia	Wypusty 3-faz.	szt	1,00
3.5	Element	Instalacja odgromowa i uziemienia		
384	KNNR 5/615/3	Maszt odgromowy h=1,5m	kpl	6,00
385	KNNR 5/605/1	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6'm, grunt kategorii I-II	m	120,00
386	KNNR 5/601/1 (1)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane mocowane na wspornikach obsadzanych, z bednarki	m	150,00
387	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych	szt	5,00
388	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	5,00
3.6	Element	Kable i przewody		
389	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	200,00
390	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50'mm	m	200,00
391	KNRW 508/107/2	Rury winidurkowe układane p.t. w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, do Fi'28'mm	m	200,00
392	KNRW 508/705/8	Montaż korytek, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 200'mm - Korytko sufitowe	m	300,00
393	Kalkulacja indywidualna	Konstrukcje wsporcze	kpl	1,00
394	KNRW 508/209/3	Przewody kabelkowe płaskie, do 7,5'mm2 - Przewód HDGs 5x1,5 mm2	m	20,00
395	KNRW 508/209/3	Przewody kabelkowe płaskie, do 7,5'mm2 - Przewód N2XH-J 5x10 mm2	m	25,00
396	KNRW 508/209/3	Przewody kabelkowe płaskie, do 7,5'mm2 - Przewód N2XH-J 3x1,5 mm2	m	2 320,00
397	KNRW 508/209/3	Przewody kabelkowe płaskie, do 7,5'mm2 - Przewód N2XH-J 3x2,5 mm2	m	2 920,00
398	KNRW 508/209/3	Przewody kabelkowe płaskie, do 7,5'mm2 - Przewód N2XH-J 5x4 mm2	m	80,00
399	KNRW 508/209/3	Przewody kabelkowe płaskie, do 7,5'mm2 - Przewód N2XH-J 2x1 mm2	m	30,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
3.7	Element	Instalacja strukturalna		
400	KNRW 508/401/8	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, pod szafę	szt	1,00
401	AT 14/110/1	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących - Szafa stojąca, 24U, 600x600	kpl	1,00
402	AT 14/110/3	Montaż wyposażenia szafy, Panel nieekranowany 24 portowy	kpl	3,00
403	AT 14/110/4	Montaż wyposażenia szafy, listwa zasilająca	kpl	1,00
404	KNR 508/309/2	Montaż do gotowego podłoża gniazd - Gniazdo natynkowe 1xRJ45 kat 6, Białe	szt	1,00
405	KNR 508/309/2	Montaż do gotowego podłoża gniazd - Gniazdo natynkowe 2xRJ45 kat 6, Białe		
	Obliczenie:			
		14+4+5+12	35,00	
		RAZEM:	35,00	
406	KNRW 508/209/3	Przewody kabelkowe płaskie, do 7,5 mm ² - Kabel U/UTP, 4 pary, LSZH, klasa Bca	m	1 340,00
3.8	Element	Instalacja monitoringu CCTV		
407	KNR 508/301/21	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt	8,00
408	KNRW 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek do kamer	szt	8,00
409	KNR AL 1/501/1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kopułkowa kamera sieciowa IP, 4 MPX	szt.	4,00
410	KNR AL 1/501/1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Tubowa kamera sieciowa IP, 4 MPX	szt.	4,00
411	KNR AL 1/111/2	Montaż elementów obsługowych - Rejestrator IP	szt.	1,00
412	KNR AL 1/111/2	Montaż elementów obsługowych - Switch PoE	szt.	1,00
413	KNR AL 1/111/2	Montaż elementów obsługowych - Monitor 32"	szt.	1,00
414	KNRW 508/209/3 analogia	Przewód HDMI	m	20,00
415	KNRW 508/209/3	Przewody kabelkowe płaskie, do 7,5 mm ² - Kabel U/UTP, 4 pary, LSZH, klasa Bca	m	200,00
416	KNR AL 1/702/6	Oprogramowanie systemowe - do 8 kamer	instr.	1,00
417	KNR AL 1/506/2	Uruchomienie systemu CCTV	linia	8,00
3.9	Element	Kontrola dostępu		
418	KNNR 5/409/1	Kontroler dostępu z obudową	szt.	1,00
419	KNR AL 1/112/1	Montaż zasilacza - zasilacz KD 7Ah	szt.	1,00
420	KNR AL 1/204/1	Przycisk wyjścia	szt.	1,00
421	KNR AL 1/204/1	Przycisk ewakuacyjny	szt.	1,00
422	KNR AL 1/304/1	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep	szt	1,00
423	KNR AL 1/304/1	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - kontrakton	szt	2,00
424	KNNR 5/409/1	Tablet 10,4"	szt.	3,00
425	KNRW 508/209/3	Przewody kabelkowe płaskie, do 7,5 mm ² - Kabel U/UTP, 4 pary, LSZH, klasa Bca	m	280,00
3.10	Element	Badania i pomiary instalacji elektrycznych		
426	Kalkulacja indywidualna	Badania i pomiary instalacji elektrycznych	kpl	1,00