

# **PRZEDMIAR ROBÓT**

**Przedmiot kosztorysu:**

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW LICEUM  
OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO IM. KAZIMIERZA WIELKIEGO W  
ŁĘCZYCY WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA- Kotłownia  
gazowa z pompami ciepła  
Działki nr 649/5, 649/4, 1314**

**Lokalizacja:**

**LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE  
UL. M. KONOPNICKIEJ 13  
99- 100 ŁĘCZYCA**

**Zamawiający:**

**POWIAT ŁĘCZYCKI  
Pl. T. KOŚCIUSZKI 1  
99-100 ŁĘCZYCA**

**Opracowany przez:**

**DYREKCJA INWESTYCJI W KUTNIE  
SP. Z O.O.  
UL. WOJSKA POLSKIEGO 10A  
99-300 KUTNO**

Kosztorys sporządził

Data: 2009-08-20

**Klauzula:**

CPV 45331110-0  
CPV 45331000-6  
CPV 45000000-7

**KOMPLEKSOWA TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO IM. KAZIMIERZA WIELKIEGO W ŁĘCZYCY WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA- Kotłownia gazowa z pompami ciepła**  
**Działki nr 649/5, 649/4, 1314**

Identyfikator kosztorysu: Kotłownia P

**W1 Przedmiar robót**

wyk.dn: 2009-08-20 str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
<b>1</b>	<b>Roboty instalacyjne</b>		
1	KNR 2-15 503-6 Montaż pompy ciepła Vitocal 300 typ WW 240 z pełnym wyposażeniem (regulator CD60, styczniki pomocnicze, czujniki) - analogia	kpl	1,00
2	KNR 2-15 503-1 Montaż pompy ciepła moduł wewnętrzny EKHBX016 AB z szafką sterowniczą	kpl	2,00
3	KNR 2-15 503-1 Montaż pompy ciepła moduł zewnętrzny ERHQ016 AW1	kpl	2,00
4	KNR 0-35 IGM 224-7 Montaż kotła Vitocrossal 300 typ CT 3-248kW z palnikiem gazowym Matrix, czujnikiem temperatury i zanurzenia, regulatorem temperatury, ogranicznikiem temperatury max, Regulatorem Vitotronic 300 typ GW2 Kontrola szczelności, czujnik temperatury spalin, czujnik temperatury zewnętrznej, adapter magistrali eBUS i modułem GSM	kpl	1,00
5	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej wymiennika gruntowego TPE 40-270/2-S	kpl	1,00
6	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej obieg wtórny Magna 32-120 F N	kpl	1,00
7	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej cyrkulacji co obieg I TPE 50-29/2-S ( jedna rezerwowa)	kpl	1,00
8	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej cyrkulacji co obieg II Magna 25-60	kpl	1,00
9	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej wymiennika UPS 25-80 B 180	kpl	1,00
10	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej centrali wentylacyjnej UPS 32-120 FB	kpl	1,00
11	KNR 7-07 102-2 Montaż pompy obiegowej cwu UPS 32-60 F	kpl	1,00
12	KNR 7-07 102-2 Montaż pomy obiegowej cyrkulacyjnej cwu UPS 25-40B 180	kpl	1,00
13	KNR 7-08 806-3 Montaż zespołu mieszcząca dn 50 - zawór 3-drogowego do wspawania +siłownik i izolacja	szt	1,00
14	KNR 7-08 806-3 Montaż zespołu mieszcząca dn 25 - zawór 3-drogowego do wspawania +siłownik i izolacja	szt	1,00
15	KNR 2-15 121-4 Montaż podgrzewacza wody Vitocell 140-E - 1000dm3	kpl	2,00
16	KNR 2-15 121-4 Montaż podgrzewacza wody Vitocell 100-V - 500 dm3	kpl	1,00
17	KNR 2-15 112-7 Montaż filtra siatkowego FS-1 dn 65mm	szt	1,00
18	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu odcinającego o średnicy 32 mm	szt	4,00
19	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu odcinającego o średnicy 40 mm	szt	10,00
20	KNR 2-15 408-5 Montaż zaworu odcinającego o średnicy 50 mm	szt	28,00
21	KNR 2-15 408-6 Montaż zaworu odcinającego o średnicy 65 mm	szt	9,00
22	KNR 2-15 408-6 Montaż zaworu odcinającego o średnicy 80 mm	szt	3,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
23	KNR 2-15 413-5 Montaż zaworu dwudrogowego VF Dn 65mm z napędem AME 15	szt	2,00
24	KNR 2-15 413-4 Montaż zaworu dwudrogowego VF 2 Dn 50mm z napędem AME 15	szt	4,00
25	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu zwrotnego Socla o średnicy 32mm	szt	2,00
26	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu zwrotnego Socla o średnicy 40mm	szt	7,00
27	KNR 2-15 408-6 Montaż zaworu zwrotnego Socla o średnicy 65 mm	szt	5,00
28	KNR 2-15 408-6 Montaż zaworu zwrotnego Socla o średnicy 80 mm	szt	1,00
29	KNR 2-15 406-2 Montaż magnetoodmulacza typ FOM BIS o średnicy 65 mm	szt	1,00
30	KNR 2-20 312-5 Manometry z rurką syfonową	szt	16,00
31	KNR 2-20 312-2 Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm	szt	12,00
32	KNR 2-15 112-4 Zawór kulowy dn 32 woda zimna	szt	6,00
33	KNR 2-15 505-2 Montaż Stacji Uzdatniania Wody - Filtr - Protektor BW, Zmiękczac Eromat 75 FE	kpl	1,00
34	KNR 2-15 408-4 Montaż zaworu zwrotnego Socla typ 601 o średnicy 32mm	szt	2,00
35	KNR 2-15 118-2 Wodomierze skrzydełkowe WS-1,5	szt	2,00
36	KNR 2-15 108-1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy	kpl	2,00
37	KNR 2-15 112-4 Montaż filtra wody MSV dn 32mm	szt	1,00
38	KNR 2-15 408-3 Montaż zaworu kulowego dn 25 ze złączką do węża	szt	16,00
39	KNR 2-15 112-5 Montaż filtra wody o średnicy 40 mm	szt	1,00
40	KNR 2-15 114-3 Montaż zaworu czepalnego ze złączką do węża o średnicy 25 mm	szt	2,00
41	KNR 7-07 101-1 Montaż pompy Wilo TMW 30-0,2 EM	kpl	1,00
42	KNR 2-15 112-4 Montaż zaworu antyskażeniowego o średnicy 32 mm	szt	1,00
43	KNR 2-15 112-5 Montaż zaworu antyskażeniowego o średnicy 40 mm	szt	1,00
44	KNR 2-15 415-2 Montaż odpowietrznika Taco-Hywent	szt	18,00
45	KNR 2-20 415-1 Montaż wymiennika płytowego LC 110-100	szt	1,00
46	KNR 2-15 407-3 Montaż magnetyzera INFMI o średnicy 40 mm	szt	1,00
47	KNR 2-15 506-2 Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego Reflex N 500 z zaworem kulowym i kołpakowym	szt	1,00
48	KNR 2-15 506-3 Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego Reflex N 200 z zaworem kulowym i kołpakowym	szt	1,00
49	KNR 2-15 506-1 Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego Reflex N 35 z zaworem kulowym i kołpakowym	szt	3,00
50	KNR 2-15 506-1 Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego Reflex DD 18 z zaworem kulowym i kołpakowym	szt	1,00
51	KNR 2-15 113-3 Montaż zaworu bezpieczeństwa SYR 1915 1"	szt	1,00
52	KNR 2-15 113-1 Montaż zaworu bezpieczeństwa SYR 1915 1/2"	szt	4,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
53	KNR 2-15 113-7 Montaż zaworu bezpieczeństwa SYR 2115 3/4"	szt	1,00
54	KNR 2-15 112-3 Montaż zaworu kulowego o średnicy 25 mm	szt	2,00
55	KNR 2-15 112-3 Montaż zaworu zwrotnego o średnicy 25 mm	szt	1,00
56	KNR 0-35 IGM 222-3 Montaż ciepłomierza ultradźwiękowego SONOMER 2000 Dn 25 - 3,5 m3/h z przelicznikiem i czujnikami temperatury	kpl	2,0000
57	KNR 0-35 IGM 222-4 Montaż ciepłomierza ultradźwiękowego SONOMER 2000 Dn 32 - 6,0 m3/h z przelicznikiem i czujnikami temperatury	kpl	1,00
58	KNR 0-35 IGM 222-5 Montaż ciepłomierza ultradźwiękowego SONOMER 2000 Dn 40- 10,0 m3/h z przelicznikiem i czujnikami temperatury	kpl	1,00
59	KNR 2-15 220-5 Zlewozmywaki stalowe na szafce	szt	1,00
60	KNR 2-17 138-4 Kratki wywiewne 400x400mm	szt	2,00
61	KNR 2-17 101-1 Kanał nawiewny 0,4x0,4 L=3,0m (0,4*4)*3,0	m2 4,80	4,80
62	KNR 2-17 138-3 Kratki wywiewne 200x400 mm	szt	2,00
63	ZKNR Nr C-1 2-1 Montaż komina gazowego MKS Dn 200 dwuciennego wraz z czopuchem	kpl	1,00
64	KNR 2-20 312-4 Montaż ogranicznika poziomu wody	szt	1,00
65	KNR 2-15 419-4 Grzejniki C-22 90 l=1,0m	kpl	2,00
66	ZKNR Nr C-1 1-4 Montaż instalacji neutralizacyjnej z urządzeniem neutralizacyjnym, pompą podnoszącą i wskaźnikiem granulatu	kpl	1,00
67	KNR 0-35 IGM 220-13 Montaż rozdzielaczy Dn 100 L=210cm	kpl	2,00
68	KNR 0-35 IGM 220-12 Montaż rozdzielaczy Dn 80 L=100 cm	kpl	2,00
69	KNR 0-35 IGM 219-4 Montaż szafek rozdzielaczowych	szt	4,00
70	KNR 2-20 401-5 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. wewn. Dn 65mm	m	60,00
71	KNR 2-20 401-4 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. wewn. Dn 50 mm 148+24	m 172,00	172,00
72	KNR 2-20 401-3 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. wewn. Dn 40 mm	m	348,00
73	KNR 2-20 401-2 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. wewn. Dn 25 mm	m	32,00
74	KNR 2-20 401-1 Montaż rurociągów stalowych spawanych o śr. wewn. Dn 15 mm	m	18,00
75	KNR 2-15 404-2 Próby szczelności instalacji	m	606,00
76	KNR 2-20 418-1 Lejki ściekowe	szt	16,00
77	KNR 2-15 601-2 Rurociągi miedziane o średnicy 10 mm	m	89,60
78	KNR 2-15 601-4 Rurociągi miedziane o średnicy 16 mm	m	89,60
79	KNR 2-15 634-3 Połączenia lutowane elementów instalacji gazow medycznych - rura o średnicy 10 mm	szt złączy	15,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
80	KNR 2-15 634-6 Połączenia lutowane elementów instalacji gazow medycznych - rura o średnicy 16mm	szt złączy	15,00
81	KNNR 4 1012-1 Montaż przejścia PE/stal fi 63/50mm	szt	4,00
82	KNR 2-15 209-3 Montaż separatora powietrza Spirovent	szt	2,00
83	KNR 2-15 310-6 Kurki gazowe o średnicy 65 mm	szt	1,00
84	KNR 2-15 304-5 Rurociągi instalacji gazowych stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 80 mm	m	18,00
85	KNR 2-15 108-1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść pod palnik o średnicy 15 mm	kpl	1,00
86	KNR 2-15 305-2 Próba instalacji gazowej wewnętrznej	m	18,00
87	KNR 2-15 309-2 Montaż szafki gazowej Q=25m3/h - wyposażenie wg dokumentacji	szt	1,00
88	KNR 2-02 202-1 Fundamen żelbetowe prostokątne o szer.do 0.6 m pod szafkę gazową	m3	0,88
89	KNR 2-02 103-3 Podmurówka z cegły klinkierowej	m2	1,76
90	KNR 7-08 205-3 Montaż aktywnego systemu bezpieczeństwa	układ	1,00
91	KNR 2-15 104-6 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 50 mm	m	22,00
92	KNR 2-15 104-5 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 40 mm	m	21,00
93	KNR 2-15 104-4 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 32 mm	m	28,00
94	KNR 2-15 WACETOB 218-1 Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego podłogowe o średnicy 150 mm	szt	3,00
95	KNR 2-15 201-4 Rurociągi żeliwne kanalizacyjne w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o średnicy 150 mm	m	12,00
96	KNR 2-15 209-4 Montaż zaworu Durgo fi 50mm	szt	1,00
97	KNR 2-15 205-1 Rurociąg PCV odpływowy ze studzienki schładzającej o średnicy 40 mm	m	6,00
98	KNR 2-15 208-1 Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW, łączone metodą wciskową, o średnicy 32 mm	podejście	2,00
99	KNR 2-05 208-2 Konstrukcje podparć, zawieszń i osłon o masie elementu do 10 kg	t	0,40
100	KNR 7-12 101-5 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	14,13
101	KNR 7-12 101-4 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne od stanu B do 3-go stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	80,38
102	KNR 7-12 207-5 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	14,13
103	KNR 7-12 207-4 Malowanie pędzlem (farby do gruntowania termoodporne) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	80,38
104	KNR 7-12 210-5 Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m2	14,13

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
105	KNR 7-12 210-4 Malowanie pędzlem (farby nawierzchniowe i emalie ftalowe) rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2	80,38
106	KNR 2-16 WACETOB 507-4 Izolacja gr. 40 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów	m2	101,83
107	KNR 2-16 WACETOB 612-4 Owiniecie izolacji folią polietylenową	m2	101,83
108	KNR 2-16 WACETOB 507-2 Izolacja gr. 30 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 50 mm	m2	7,70
	22,0*0,35		7,70
109	KNR 2-16 WACETOB 507-2 Izolacja gr. 30 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 40 mm	m2	6,72
	21,0*0,32		6,72
110	KNR 2-16 WACETOB 507-1 Izolacja gr. 30 mm w jednej warstwie otulinami poliuretanowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 32 mm	m2	8,12
	28,0*0,29		8,12
111	KNR 4-01 208-3 Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gr.do 30 cm	szt	12,00
112	KNR 4-01 334-9 Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o gr.ścian 2 cegły	szt	18,00
113	KNR 4-01 342-7 Wykucie bruzd pochyłych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o głęb.i szer. 1x1 cegła	m	12,00
114	KNR 2-18 613-1 Studzienka schładzająca w gotowym wykopie z kręgów betonowych o średnicy 1000mm i głębokości studni 3m	studnia	1,00
115	KNR 4-01 102-2 Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głęb. do 1.5 m w gruncie kat.III	m3	7,68
116	KNR 4-01 105-1 Zасыpywanie wykopów z przerzutem piasku na odl.do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat.I-II	m3	6,24
117	KNR 4-01 108-5 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km, grunt kat.I-II	m3	6,24
118	KNR 4-01 108-8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km [S=11]	m3	6,24
119	KNR 2-02 2004-1 Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, 1-warstwowa 55-01	m2	50,00
120	KNR 2-02 2009-2 Tynki (gładzie) 1-warstwowe wewnętrzne gr.3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie ścian na obudowie	m2	50,00
121	KNR 4-01 1204-2 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych obudowy	m2	50,00
122	KNNR 4 1612-1 Jednokrotne płukanie rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	m	856,20
	606+179,2+71		856,20
123	1-1 Roboty demontażowe kotłowni i węzła ciepłego	kpl	1,00
124	2-2 Napełnienie instalacji klimatyzacyjnej glikolem 40%	kpl	2,00
125	KNR 2-20 404-1 Rozruch kotłowni	węzeł	1,00
126	ZKNR Nr C-1 6-1 Instrukcja obsługi	kpl	1,00
127	ZKNR Nr C-1 7-1 Montaż sprzętu p.poż wraz z instrukcją	kpl	1,00

**2 Wymiennik gruntowy****2.1 Roboty rozbiórkowe**

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
128	KNR 2-31 803-3 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych mechanicznie, gr.nawierzchni 3 cm	m2	620,00
	15,50*40	620,00	
129	KNR 2-31 803-4 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych mechanicznie, każdy dalszy 1 cm gr.nawierzchni pow.3 cm	m2	620,00
130	1-1 Wywóz i utylizacja mieszanek mineralno-bitumicznej	m3	24,80
	620*0,04	24,80	
131	KNR 2-31 804-3 Rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o gr.15 cm mechanicznie	m2	620,00
132	KNR 4-04 1103-3 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - załadunek gruzu koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych przy obsłudze na zmianę roboczą przez 5 samochodów	m3	93,00
	620,0*0,15	93,00	
133	KNR 4-04 1103-4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - transport gruzu samochodem samowyładowczym na odl.1 km	m3	93,00
134	KNR 4-04 1103-5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl.transportu ponad 1 km [S=10]	m3	93,00

**2.2 Roboty ziemne**

135	KNR 2-01 207-2 Roboty ziemne wyk.koparkami, z transp.urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 1.20 m3, kat.gruntu III	m3	1 693,70
	1750,0*1*1	1 750,00	
	41,0*1*1,5	61,50	
	-24,8 asfalt	-24,80	
	-93,0 tłuczeń	-93,00	
136	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyładowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV	m3	1 693,70
137	KNR 2-01 217-4 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3, kat.gruntu III	m3	432,00
	2160*0,5*0,4	432,00	
138	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III	m3	432,00
139	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III - piaskiem	m3	1 693,20
140	230-1 Zakup i dowóz piasku do zasyпки	m3	1 693,20
141	KNR 2-01 236-3 Zagęszczanie wykopów zagęszczarkami, grunt sypki kat.I-III	m3	2 125,20
	1693,20+432	2 125,20	

**2.3 Roboty instalacyjne**

142	KNNR 4 1413-3 Montaż studni kolektorowych 8 sekcyjnych prod. EnerGeo typ GEO 836R z nadstawką - analogia	studnia	3,00
143	KNNR 4 112-6 Rurociągi z tworzyw sztucznych PE o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej 63 mm	m	64,00
144	KNNR 4 1009-1 Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy 63 mm SDR 11	m	438,00
145	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm - Mufa elektrooporowa PE fi 63 mm	złącze	12,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
146	KNNR 4 1011-1 Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych średnica zewnętrzna rur 63 mm - Trójnik elektrooporowy PE fi 63mm	złącze	12,00
147	KNNR 4 1009-1 Rurociągi z rur polietylenowych PE o średnicy 32mm SDR 11	m	2 160,00
148	KNR AT-04 1612-1 Napełnienie kolektora gruntowego glikolem 30%	m3	3,00
149	KNNR 4 1012-1 Montaż tuleji fi 80mm L=0,6m	szt	4,00
150	KNR 2-18 802-13 Próba szczelności sieci wodociągowych o średnicy nominalnej rurociągu do 100 mm z rur PE	próba	1,00
151	KNR 2-18 9915-1 Rury PE o średnicy nominalnej 80-100 mm - tablica 9913	m	2 462,00

**2.4 Obsługa gedezyjma**

152	KNR nr AT-03 3-3 Inwentaryzacja gedyjma	kpl	1,00
-----	--	-----	------

**3 Roboty budowlane**

153	KNR 4-01 212-1 Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o gr.do 15 cm 0,15*9,0*5,8	m3 7,83	7,83
154	KNR 4-01 108-11 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3	7,83
155	KNR 4-01 108-12 Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km [RMS=9]	m3	7,83
156	KNR 4-01 102-1 Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szer.dna do 1.5 m i głęb. do 1.5 m w gruncie kat.I-II 0,15*9,0*5,8	m3 7,83	7,83
157	KNR 4-01 105-5 Odwiezienie ziemi taczkami na odl.do 10 m w gruncie kat.III	m3	7,83
158	KNR 4-01 108-6 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III	m3	7,83
159	KNR 4-01 108-8 Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - każdy następny 1 km [RMS=9]	m3	7,83
160	KNR 2-02 1101-7 Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym 0,15*9,0*5,8	m3 7,83	7,83
161	KNR 2-02 1101-1 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 0,10*9,0*5,8	m3 5,22	5,22
162	KNR 2-02 616-1 Izolacje z folii PE gr. 0,4mm z wywiniciem na ściany ok. 25 cm 9,0*5,8*1,15	m2 60,03	60,03
163	KNR 2-02 609-1 Izolacje z płyt styropianowych gr. 10cm poziome, na wierzchu konstrukcji na lepiku 9,0*5,8	m2 52,20	52,20
164	KNR 2-02 616-1 Izolacje z folii PE gr. 0,4mm 9,0*5,8	m2 52,20	52,20
165	KNR 2-02 1102-2 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na gładko 9,0*5,8	m2 52,20	52,20
166	KNR 2-02 1102-3 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrącenie za zmianę gr.o 10 mm [RMS=3]	m2	52,20
167	KNR 2-02 1106-7 Zbrojenie posadzki siatką stalową	m2	52,20
168	KNR 2-02 1118-9 Posadzki płytowe z gresu układanych na klej metodą kombinowaną, wym.płytek 30x30 cm	m2	52,20



Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
169	KNR 4-01 701-5 Odbicie tynków wewnętrznych na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbijanych tynków ponad 5 m2 z zaprawy cementowo-wapiennej (5,80+5,80+9,0+9,0+1,70+1,70)*2,80	m2	92,40
170	KNR 2-02 603-1 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno z Dyserbitu - pierwsza warstwa (5,80+5,80+9,0+9,0+1,70+1,70)*1,00	m2	33,00
171	KNR 2-02 603-2 Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno z Dysrebitu - każda następna warstwa	m2	33,00
172	KNR 2-02 803-3 Tynki zwykłe wykonywane ręcznie komina - III kat.tynku (1,70+1,70+1,65)*2,8	m2	14,14
173	KNR 2-02 2004-3 Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych słupów, 2-warstwowa 55-02 (5,80+5,80+9,0+9,0+1,70+1,70)*2,80	m2	92,40
174	KNR 2-02 829-9 Licowanie ścian płytkami na klej metodą kombinowaną, wym.płytek 30x30 cm (5,80+5,80+9,0+9,0+1,70+1,70)*2,80	m2	92,40
175	KNR 4-01 1202-9 Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 9,0*5,8	m2	52,20
176	KNR 4-01 716-4 Uzupełnienie tynków na stropach 52,20*0,3	m2	15,66
177	KNR 4-01 1204-1 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych sufitów	m2	52,20
178	KNR 4-01 354-8 Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni ponad 2 m2 1,25*2,0	m2	2,50
179	KNR 2-02 1203-2 Drzwi stalowe pełne o odporności ogniowej EI 30 o powierzchni ponad 2 m2 1,0*2,0	m2	2,00
180	KNR 4-01 304-2 Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej z bloczków z betonu komórkowego 0,25*2,0*0,24	m3	0,12
181	KNR 4-01 716-7 Tynki wewnętrzne zwykłe kat.III wykonywane ręcznie na ścianach płaskich (0,25*3)*2,0	m2	1,50
182	KNR 4-01 1204-2 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian	m2	1,50
183	KNR 4-01 106-1 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku bez względu na głęb.i kat.z odrzuceniem na odl.do 3 m 0,50*1,65*2,65 0,50*3,55*1,1 0,5*4,75*1,30 0,50*2,50*1,1	m3	2,19 1,95 3,09 1,38
184	KNR 4-01 108-6 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km, grunt.kat.III	m3	8,61
185	KNR 4-01 108-8 Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - każdy następny 1 km [RMS=9]	m3	8,61
186	KNR 2-02 1101-1 Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 0,10*1,65*2,65 0,1*3,55*1,1 0,1*4,75*1,30 0,1*2,5*1,1	m3	0,44 0,39 0,62 0,28

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
187	KNR 2-02 202-4 Ławy fundamentowe żelbetowe prostokątne o szer.ponad 1.3 m 0,50*1,65*2,65 2,19 0,5*3,55*1,1 1,95 0,5*4,75*1,30 3,09 0,5*2,5*1,1 1,38	m3	8,61
188	KNR 2-02 290-2 Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli - pręty stalowe okrągłe żebrowane fi 12mm (((1,65*2,65)+(3,55*1,1)+(4,75*1,30)+(2,50*1,1))*14*2*0,888)/1000*1,1 0,47	t	0,47
189	KNR 2-02 290-2 Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli - pręty stalowe okrągłe żebrowane fi 8mm - strzemiona (((1,65*2,65)+(3,55*1,1)+(4,75*1,3)+(2,5*1,1))*6*0,315)/1000*1,1 0,04	t	0,04
190	KNR 2-02 701-10 Kanały wewnątrz budynku - obramowanie z kątownika 4,75+2,7+1,1+2,65+2,65+1,65+1,1+1,1+3,55 21,25	m	21,25
191	KNR 4-01 354-3 Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 1 m2	szt	2,00
192	KNR 7 701-1 Okna PCV o powierzchni do 0.6 m2 0,90*0,6*2 1,08	m2	1,08
193	KNR 4-01 716-7 Uzupełnienie tynków wewnętrznych wykonywane ręcznie na ścianach płaskich (1,30*2+1,95*2)*2,8 18,20	m2	18,20
194	KNR 4-01 1204-2 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych ścian 2,8*(3,60+3,60+1,25+1,25+3,50+3,50+1,70+1,70+2,50+2,50+1,50+1,50+5,0+5,0 ) 106,68	m2	106,68
195	KNR 4-01 1204-1 Malowanie farbami emulsyjnymi dwukrotnie tynków wewnętrznych sufitów (3,0*6,0)+(3,60*1,25) 22,50	m2	22,50
<b>4 Roboty elektryczne</b>			
196	KNR 5-08 226-4 Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach - mocowanie do kołków rozporowych, podłoże z betonu	m	22,00
197	KNR 5-08 226-4 Montaż listew ściennych z PCV na ścianach i sufitach - mocowanie do kołków rozporowych, podłoże z betonu	m	36,00
198	KNR 5-08 101-4 Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego - przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu z betonu 36+24 60,00	m	60,00
199	KNR 5-08 110-1 Rury winidurowe układane n.t.na gotowych uchwytach - rura RS fi 16mm	m	36,00
200	KNR 5-08 110-2 Rury winidurowe układane n.t.na gotowych uchwytach - rura RS fi 21 mm	m	24,00
201	KNR 5-08 208-1 Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej wciągane w kanały zamknięte - Przewód YDYżo 3x1,5mm2	m	10,00
202	KNR 5-08 208-2 Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej wciągane w kanały zamknięte - Przewód YDYżo 3x2,5 mm2	m	50,00
203	KNR 5-08 208-3 Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej wciągane w kanały zamknięte - Przewód YDY 5x4 mm2	m	12,00
204	KNR 5-10 108-1 Ręczne układanie w kanałach odkrywanych kabli wielożyłowych (z mocowaniem) o masie do 0.5 kg/m - Kabel YDYżo 5x6mm2	m	35,00
205	KNR 5-10 108-1 Ręczne układanie w kanałach odkrywanych kabli wielożyłowych (z mocowaniem) o masie do 0.5 kg/m - Kabel YDY 5x35mm2	m	50,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
206	KNR 5-10 108-1 Ręczne układanie w kanałach odkrywanych kabli wielożyłowych (z mocowaniem) o masie do 0.5 kg/m - Kabel YDY 5x10mm2	m	4,00
207	KNR 5-10 207-1 Układanie w rurach,pustakach lub kanałach zamkniętych kabli 1-żyłowych o masie do 12 kg/m - Przewód YDYżo 3x1,5mm2	m	14,00
208	KNR 5-10 207-2 Układanie w rurach,pustakach lub kanałach zamkniętych kabli 1-żyłowych o masie do 18 kg/m - Przewód YDYżo 3x2,5mm2	m	35,00
209	KNR 5-10 207-3 Układanie w rurach,pustakach lub kanałach zamkniętych kabli 3-żyłowych o masie do 18 kg/m - Przewód YDYżo 5x2,5mm2	m	35,00
210	KNR 5-08 211-8 Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu lub uprzednio zainstalowanych uchwytach w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 24 mm2 Cu, do 40 mm2 Al mocowane uchwytami odstępowymi - Przewód LYżo 35mm2	m	1,00
211	KNR 5-08 211-8 Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu lub uprzednio zainstalowanych uchwytach w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 24 mm2 Cu, do 40 mm2 Al mocowane uchwytami odstępowymi - Przewód LYżo 25mm2	m	3,00
212	KNR 5-08 211-8 Przewody kabelkowe n.t. układane na przygotowanym podłożu lub uprzednio zainstalowanych uchwytach w powłoce polwinitowej o łącznym przekroju żył do 24 mm2 Cu, do 40 mm2 Al mocowane uchwytami odstępowymi - Przewód LYżo 16 mm2	m	5,00
213	KNR 5-08 602-3 Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, mocowanej na wspornikach na cegle, kucie mechaniczne, przekrój bednarki do 120 mm2	m	1,00
214	KNR 5-08 502-9 Przygotowanie pod oprawy oświetleniowe przykręcane podłoża z betonu, mocowanie na 2 kołkach kotwiących	kpl	6,00
215	KNR 5-08 504-3 Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych zwykłych, przykręcanych, końcowych - Oprawa porcelanowa prosta	szt	1,00
216	KNR 5-08 515-8 Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 2x40 W, przykręcanych końcowych - Oprawa OPK 2x36W	szt	5,00
217	KNR 5-08 301-2 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w cegle	szt	9,00
218	KNR 5-08 304-3 Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych mocowanych bezśrubowo o 4 wylotach z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej - Odgałęźnik bryzgoszczelny 4x2,5mm2	szt	6,00
219	KNR 5-08 308-1 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem - łącznik bakelitowy mocowany przez przykręcanie 1-biegunowy lub przycisk - Łącznik w/nt 10A 230V szczelny	szt	1,00
220	KNR 5-08 308-2 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem - łącznik bakelitowy mocowany przez przykręcanie świecznikowy - Łącznik świecznikowy w/nt 10A 230V szczelny	szt	1,00
221	KNR 5-08 309-6 Montaż do gotowego podłoża z podłączeniem gniazd wtyczkowych przykręcanych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem, obciążalność 16 A, przekrój przewodu do 2.5 mm2 - Gniazdo szczelne w/nt 230V 10A	szt	2,00
222	KNR 5-08 401-5 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów o ilości otworów mocujących do 2, kucie ręczne pod śruby kotwowe, podłoża z betonu	aparat	28,00
223	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik ROP(ppoż)	szt	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
224	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik FR 10A	szt	2,00
225	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik pakietowy 2x16A do wbudowania typ ŁK 1,5	szt	2,00
226	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik Tytan 100A	szt	1,00
227	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik Tytan 25A	szt	1,00
228	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik FRX 80A z cewką wybijakową	szt	1,00
229	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Ochronnik przepięciowy Dehnguard - TNS	szt	4,00
230	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Lampka sygnalizacyjna L301	szt	3,00
231	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik różnicowo-prądowy P 302.25.30AC	szt	2,00
232	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik nadmiarowy S 301 B10	szt	2,00
233	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik nadmiarowy S 301 B16	szt	4,00
234	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik nadmiarowy S 303 C16	szt	1,00
235	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Wyłącznik nadmiarowy S 303 C50	szt	1,00
236	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Licznik energii czynnej 100A	szt	1,00
237	KNR 5-08 402-1 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia o masie do 2.5 kg o ilości otworów mocujących do 2 - Licznik energii czynnej 63A	szt	2,00
238	KNR 5-08 404-1 Montaż wraz z konstrukcją skrzynek lub rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg, mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - Skrzynka tablicy TK w obudowie izolacyjnej n/t - wg schematu ideowego	szt	1,00
239	KNR 5-08 404-1 Montaż wraz z konstrukcją skrzynek lub rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg, mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - Skrzynka do wbudowania (do wyłączników wentylatorów)	szt	1,00
240	KNR 5-08 404-1 Montaż wraz z konstrukcją skrzynek lub rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg, mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - Skrzynka wnękowa zasilająca wentylatory przy tablicy TG	szt	1,00
241	KNR 5-08 404-1 Montaż wraz z konstrukcją skrzynek lub rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10 kg, mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach - Skrzynka wnękowa zasilająca tablicę TK przy tablicy TG	szt	1,00
242	KNR 5-08 404-10 Montaż szafy sterującej	szt	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
243	KNR 5-08 813-1 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski i bolce - przewód w powłoce polwinitowej o przekroju żył do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt	68,00
244	KNR 5-08 813-2 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski i bolce - przewód w powłoce polwinitowej o przekroju żył do 4 mm <sup>2</sup>	szt	48,00
245	KNR 5-08 813-3 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski i bolce - przewód w powłoce polwinitowej o przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt	36,00
246	KNR 5-08 813-4 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski i bolce - przewód w powłoce polwinitowej o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup>	szt	12,00
247	KNR 5-08 815-16 Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 3-żyłowe Cu o przekroju żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt	2,00
248	KNR 5-08 820-1 Kompletowanie opraw świetłówkowych do 120 W	szt	5,00
249	KNR 4-03 1202-1 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia do 1 fazy	pomiar	8,00
250	KNR 4-03 1202-2 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia do 3 faz	pomiar	8,00
251	KNR 4-03 1203-2 Badanie linii kablowej nn i sterowniczej - kabel sterowniczy do 4 żył	odcinek	12,00
252	KNR 4-03 1204-2 Sprawdzenie i regulacja działania styczników z wyzwalaczem termicznym, natężenie prądu do 100 A	szt	1,00
253	KNR 4-03 1205-1 Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
254	KNR 4-03 1205-3 Badania i pomiary instalacji odgromowej, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
255	KNR 4-03 1205-5 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
256	KNR 4-03 1205-6 Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania, pomiar następny	pomiar	7,00

----- Koniec wydruku -----