

### PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Roboty budowlane obejmujące remont węzła ciepłego co/cwu w budynku Domu Studenta nr 4, DS. "ASYSTENT", Politechniki Świętokrzyskiej przy al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 19 w Kielcach  
ADRES INWESTYCJI : DS."ASYSTENT", Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 19; 25-314 Kielce  
INWESTOR : POLITECHNIKA ŚWIĘTOKRZYSKA W KIELCACH  
ADRES INWESTORA : 25-314 Kielce; Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego 7  
BRANŻA : Technologiczna, Sanitarna, Wytyczne budowlane, Elektryczna i AKPiA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Agnieszka Gierada, aktualizacja Zbigniew Olczyk  
DATA OPRACOWANIA : 27.06.2019r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
27.06.2019r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>DS ASYSTENT- WEŻEŁ CIEPLNY</b>					
1	45232140-5	<b>Roboty techniczne w budynku</b>			
1.1	45111300-1	<b>Roboty demontażowe</b>			
d.1.1	1 KNR 21-01 0404-01 analogia	Zrywanie izolacji termicznej - ( wełna mineralna z blachą ocynkowaną lub alu- miniovą ) z rurociągów o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>		
		(poz.2)*2*3,1415*0,075	m <sup>2</sup>	0,942	
		(poz.3)*2*3,1415*0,025	m <sup>2</sup>	7,430	
		(poz.4)*2*3,1415*0,016	m <sup>2</sup>	5,883	
		(poz.5)*2*3,1415*0,0125	m <sup>2</sup>	2,549	
		(poz.17)*2*(0,7*2+0,4*2+0,3*2)	m <sup>2</sup>	11,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,004</b>
d.1.1	2 KNR-W 4-02 0427-03	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. do 150 mm	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
d.1.1	3 KNR-W 4-02 0507-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach gwintowanych o śr. 40-50 mm	m		
		2,70*4+2,05+1,90+2,70*2+2,45+2,15+2,70+3,50+4,50*2+2,70+2,5+2,15	m	47,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>47,300</b>
d.1.1	4 KNR-W 4-02 0507-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach gwintowanych o śr. 32 mm	m		
		16,70*2+2,7*2+2,370+1,70+1,6*4+0,70*4+1,20+1,3+1,80+2,15	m	58,520	
				<b>RAZEM</b>	<b>58,520</b>
d.1.1	5 KNR-W 4-02 0507-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach gwintowanych o śr. 25mm	m		
		2,45*3+5,10*3+2,70*2+2,50+1,90	m	32,450	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,450</b>
d.1.1	6 KNR-W 4-02 0412-03 analogia	Demontaż osprzętu kotła - termometr w oprawie-Demontaż termometrów ma- nometrów	szt.		
		3+1+1+9+8+2+3+1	szt.	28,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
d.1.1	7 KNR-W 4-02 0127-02 analogia	Wymiana zaworu zwrotnego o śr. 20 mm-Demontaż	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
d.1.1	8 KNR-W 4-02 0127-03 analogia	Wymiana zaworu zwrotnego o śr. 25 mm-Demontaż	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
d.1.1	9 KNR-W 4-02 0127-04 analogia	Wymiana zaworu zwrotnego o śr. 32 mm-Demontaż	szt.		
		2+3+2+3	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
d.1.1	10 KNR-W 4-02 0423-03	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzonego o śr. 40-50 mm	szt.		
		9+4+4+4+3+2+1	szt.	27,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,000</b>
d.1.1	11 KNR-W 4-02 0423-04	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzonego o śr. 65-80 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
d.1.1	12 KNR-W 4-02 0420-02	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 1000 dm3	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
d.1.1	13 KNR-W 4-02 0420-01	Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 400 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
d.1.1	14 KNR-W 4-02 0419-05 analogia	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 1000 dm3-Demontaż naczyni do uzupełnienia zładu j do 1000 dm3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
d.1.1	15 KNR-W 4-03 0904-02 analogia	Odlączenie przewodów o przekroju do 16 mm <sup>2</sup> od zacisków lub bolców-Odlą- czenie przewodów od urządzeń, czujników elektrycznych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
d.1.1	16 KSNR 4 0115-08 analogia	Sprężarki 3JW-60-Demontaż pompy	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
17	KNR-W 4-02	Demontaż wymiennika ciepła przeciwwądowego typu Rotor o śr. płaszczu 150-200 mm - Demontaż wymiennika ciepła	szt.		
d.1.1	0426-04				
	analogia				
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzewego o śr. 15-20 mm - Demontaż elementów uzbrojenia ciepłowniczego	kpl.		
d.1.1	0423-01				
	analogia				
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR 4-03	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2	szt.		
d.1.1	1129-01				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR 4-03	Demontaż przewodów typu YDY i YADY z uchwytych z tworzywa sztucznego - 3 przewody w ciągu	m		
d.1.1	1118-01				
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
21	KNR 4-01	Rozebranie posadzki z płytek na zaprawie cementowej	m <sup>2</sup>		
d.1.1	0811-07				
		15,21+15,53	m <sup>2</sup>	30,740	
				RAZEM	30,740
22	KNR 4-01	Rozbiórka cokolików	m		
d.1.1	0808-08				
		32,74	m	32,740	
				RAZEM	32,740
23	TZKNBK I	Przenoszenie w wiadrach 10 l gruzu - za każde dalsze 10 m przeniesienia w poziomie	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0504-02				
		30,74*0,02+32,74*0,1*0,02	m <sup>3</sup>	0,680	
				RAZEM	0,680
24	TZKNBK I	Przenoszenie w wiadrach 10 l gruzu - za każdy 1 m wysokości wnoszenia	m <sup>3</sup>		
d.1.1	0504-04				
		Krotność = 3 poz.23	m <sup>3</sup>	0,680	
				RAZEM	0,680
25	TZKNBK I	Ręczne przenoszenie rur stalowych o ciężarze do 25 kg - za każde 10 m przeniesienia w warunkach utrudnionych	t		
d.1.1	0838-03				
		2,5	t	2,500	
				RAZEM	2,500
26	TZKNBK I	Ręczne przenoszenie rur stalowych o ciężarze do 25 kg - za każdy 1 m wysokość wnoszenia	t		
d.1.1	0838-04				
		2,5	t	2,500	
				RAZEM	2,500
27	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1.1	1107-01				
		2,5	t	2,500	
				RAZEM	2,500
28	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1.1	1107-04				
		Krotność = 15 2,5	t	2,500	
				RAZEM	2,500
29		Składowanie, utylizacja odpadów	kpl.		
d.1.1					
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2</b>		<b>Roboty nowe</b>			
<b>1.2.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>C.O i C.W.U</b>			
<b>1.2.</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Armatura</b>			
<b>1.1</b>					
30			kpl.		
d.1.	wycena indywidualna				
2.1.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR-W 2-15	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1000 dm3	kpl.		
d.1.	0507-01				
2.1.1		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
32	KNR-W 2-15	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3	szt.		
d.1.	0510-01				
2.1.1		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1. 2.1.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3 Zbiornik odpowietrzający	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.1. 2.1.1	KNR 7-08 0301-02 analogia	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem Układy sterowania elektrycznego	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.1. 2.1.1	KNR-W 2-15 0513-01 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm- Zasilający	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.1. 2.1.1	KNR-W 2-15 0513-01 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm Po-wrotny	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.1. 2.1.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
38 d.1. 2.1.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
39 d.1. 2.1.1	KNR-W 2-18 0115-01	Sieci wodociągowe - kształtki stalowe kołnierzowe o śr. zewn. i gr. ścianek 57/3.5 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
40 d.1. 2.1.1	KNR-W 2-15 0519-01 analogia	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 10-20 mm-Za-wór spustowy DN20 gwintowany.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.1. 2.1.1	KNR-W 2-15 0521-02 analogia	Zawory zwrotne żeliwne, klapowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - zawór kulowy kołnierzowy DN 50	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.1. 2.1.1	KNR-W 2-15 0521-02 analogia	Zawory zwrotne żeliwne, klapowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - zawór kulowy kołnierzowy fi 65	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.1. 2.1.1	KNR-W 2-15 0516-01 wycena indy-widualna	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	węzeł		
		1	węzeł	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.1. 2.1.1	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.</b> <b>1.2</b>	<b>45231112-3</b>	<b>Rururociągi</b>			
<b>1.2.</b> <b>1.2.1</b>		<b>Woda sieciowa wysoki parametr</b>			
45 d.1. 2.1. 2.1	KNNR 4 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		(1,20+0,50)*2	m	3,400	
				RAZEM	3,400
<b>1.2.</b> <b>1.2.2</b>		<b>Woda grzewcza c.o</b>			
46 d.1. 2.1. 2.2	KNR 2-15 0402-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 65 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku - Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie o średnicy d=76,1x2mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,75+1,15+1,45+2,45 2,45+1,35 2,45+2,50+1,75 2,45+2,35+1,74 2,45+1,80+1,75 2,45+1,40+1,75	m m m m m m	6,800 3,800 6,700 6,540 6,000 5,600	
				RAZEM	35,440
47	KNR 2-15 d.1. 0604-07 2.1. analogia 2.2	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 35-42 mm w instalacjach gazów medycznych-Montaż kształtek zaciskowych 76,1×2mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
48	KNR 2-15 d.1. 0402-02 2.1. analogia 2.2	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 25-32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku- Rurociągi ze stali węglowej niestopowej ocynkowane zewnętrznie o średnicy d=28mm	m 7,50	7,500	
				RAZEM	7,500
49	KNR 2-15 d.1. 0604-06 2.1. analogia 2.2	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 28-32 mm w instalacjach gazów medycznych- Montaż kształtek zaciskowych 28mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.</b>		<b>Ciepła woda i cyrkulacja</b>			
<b>1.2.3</b>					
50	KNR 2-15 d.1. 0402-04 2.1. analogia 2.3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 40-50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku - Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy d=54mm	m 2,80+1,45+1,75+1,20+0,45+0,45 2,75+0,50+3,76+2,10+0,45+0,45+0,80	8,100 10,810	
				RAZEM	18,910
51	KNR 2-15 d.1. 0604-07 2.1. analogia 2.3	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 35-42 mm w instalacjach gazów medycznych- Montaż kształtek zaciskowych 54mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNR 2-15 d.1. 0402-02 2.1. analogia 2.3	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 40-50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku- Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy d=35mm	m 4,65+1,75+0,50+0,80	7,700	
				RAZEM	7,700
53	KNR 2-15 d.1. 0604-07 2.1. analogia 2.3	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 35-42 mm w instalacjach gazów medycznych-Montaż kształtek zaciskowych 35mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.</b>		<b>Woda zimna</b>			
<b>1.2.4</b>					
54	KNR 2-15 d.1. 0402-04 2.1. analogia 2.4	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr. nom. 40-50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku-Rurociągi ze stali nierdzewnej o średnicy d=54mm	m 6,31+2,90+2,45+2,45+0,45+0,45+3,64+3,64+0,80+0,5	23,590	
				RAZEM	23,590
55	KNR 2-15 d.1. 0604-07 2.1. analogia 2.4	Trójniki miedziane gładkie o śr.zew. 35-42 mm w instalacjach gazów medycznych- Montaż kształtek zaciskowych 54mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.</b>		<b>Próby</b>			
<b>1.2.5</b>					
56	KNR-W 2-15 d.1. 0406-02 2.1. 2.5	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.45	m	3,400	
		poz.46	m	35,440	
		poz.48	m	7,500	
		poz.50	m	18,910	
		poz.52	m	7,700	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.54	m	23,590	
				RAZEM	96,540
57	d.1. wycena indywidualna 2.1.2.5	Oznakowanie urządzeń i rurociągów	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.1.3</b>	<b>45321000-3</b>	<b>Izolacja</b>			
58	d.1. KNR-W 7-12 2.1.3 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		poz.45*0,204	m <sup>2</sup>	0,694	
		poz.35*0,478	m <sup>2</sup>	0,478	
		poz.36*0,478	m <sup>2</sup>	0,478	
				RAZEM	1,650
59	d.1. KNR-W 7-12 2.1.3 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		poz.58	m <sup>2</sup>	1,650	
				RAZEM	1,650
60	d.1. KNR 7-12 2.1.3 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr. zewn.58-219 mm	m <sup>2</sup>		
		poz.59	m <sup>2</sup>	1,650	
				RAZEM	1,650
61	d.1. KNR 7-12 2.1.3 0207-05 z. sz.1.4.	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - następną warstwą	m <sup>2</sup>		
		poz.59	m <sup>2</sup>	1,650	
				RAZEM	1,650
62	d.1. KNR 0-34 2.1.3 0115-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 159-194 mm matami (płytami) Thermasheet Alu Stucco, UV i Ultra - gr. izolacji 30 mm-Izolacja rurociągów śr. 159-otulina wełny mineralnej w płaszczu PCV 80mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
63	d.1. KNR 0-34 2.1.3 0115-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 159-194 mm matami (płytami) Thermasheet Alu Stucco, UV i Ultra - gr. izolacji 30 mm-Izolacja rurociągów śr. 159-otulina wełny mineralnej w płaszczu PCV 80mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
64	d.1. KNR 0-34 2.1.3 0110-32 analogia	Izolacja rurociągów śr. 159-194 mm matami (płytami) Thermasheet Alu Stucco, UV i Ultra - gr. izolacji 30 mm-Izolacja rurociągów śr. 159-otulina wełny mineralnej w płaszczu PCV 80mm	m		
		poz.45	m	3,400	
				RAZEM	3,400
65	d.1. KNR 0-34 2.1.3 0110-31 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 60 mm-Izolacja rurociągów pianką w płaszczu PCV śr. 76,1 mm - gr.izolacji 55 mm	m		
		poz.46	m	35,440	
				RAZEM	35,440
66	d.1. KNR 0-34 2.1.3 0110-31 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 60 mm- Izolacja rurociągów pianką w płaszczu PCV śr. 54 mm - gr.izolacji 50 mm	m		
		poz.50	m	18,910	
				RAZEM	18,910
67	d.1. KNR 0-34 2.1.3 0110-30 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 60 mm- Izolacja rurociągów pianką w płaszczu PCV śr. 35 mm - gr.izolacji 30 mm	m		
		poz.52	m	7,700	
				RAZEM	7,700
68	d.1. KNR 0-34 2.1.3 0110-31 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 60 mm- Izolacja rurociągów pianką w płaszczu PCV śr. 54 mm - gr.izolacji 20 mm	m		
		poz.54	m	23,590	
				RAZEM	23,590
<b>1.2.2</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Wentylacja</b>			
69	d.1. KNR-W 4-01 2.2 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	KNR-W 2-17 d.1. 0101-04 2.2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %  (1,70+0,50)*(0,20*4)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,760	  1,760
				RAZEM	1,760
71	KNR-W 2-17 d.1. 0146-02 2.2	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm  2	szt.  szt.	  2,000	  2,000
				RAZEM	2,000
72	KNR 4-01 d.1. 0322-02 2.2	Obsadzenie kratki wentylacyjnych w ścianach z cegieł  1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
73	d.1. kalk. własna 2.2	Uszczelnienie przejść instalacyjnych  1	przej- ście  przej- ście	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
<b>1.2.3 45310000-3 Inst elektryczne</b>					
<b>1.2. 45311200-2 NN</b>					
<b>3.1</b>					
74	KNNR 5 d.1. 1209-1201 2.3.1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu  4	otw.  otw.	  4,000	  4,000
				RAZEM	4,000
75	d.1. kalk. własna 2.3.1	Uszczelnienie przejść instalacyjnych  4	przej- ście  przej- ście	  4,000	  4,000
				RAZEM	4,000
76	KNNR 5 d.1. 0714-211 2.3.1	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania-Układanie kabla 5x4w budynku:  28	m  m	  28,000	  28,000
				RAZEM	28,000
77	KNNR 5 d.1. 0714-01 2.3.1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 1x 16  28	m  m	  28,000	  28,000
				RAZEM	28,000
78	KNNR 5 d.1. 1203-05 2.3.1	Podłączenie pod zaciski żył o przekroju do 50mm <sup>2</sup> :  12	szt.żył  szt.żył	  12,000	  12,000
				RAZEM	12,000
79	KNR 5-08 d.1. 0110-03 2.3.1	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytach  12	m  m	  12,000	  12,000
				RAZEM	12,000
80	KNR 5-08 d.1. 0207-02 2.3.1	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur  12	m  m	  12,000	  12,000
				RAZEM	12,000
81	KNNR 5 d.1. 0726-05 2.3.1	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych  4	szt.  szt.	  4,000	  4,000
				RAZEM	4,000
82	KNNR 5 d.1. 0404-08 2.3.1 analogia	Obudowy o powierzchni do 1.0 m <sup>2</sup> Montaż tablicy RWC  1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
83	KW d.1. 2.3.1	Łączenie aparatury modułowej w rozdzielnicach NN zespołu RWC  1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84 d.1. 2.3.1	KNP 18 1301-01.03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
85 d.1. 2.3.1	KNR 5-08 0815-07	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 2-żyłowe Cu do 16 mm <sup>2</sup> -pompy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.1. 2.3.1	KNR 5-08 0815-07	Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 2-żyłowe Cu do 16 mm <sup>2</sup> -węzeł kompaktowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.1. 2.3.1	KNR-W 5-08 0808-04	Oznaczenie przewodu	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
88 d.1. 2.3.1	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
89 d.1. 2.3.1	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.1. 2.3.1	KNNR 5 1305-01	Badanie wyłącznika różnicowoprądowego	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.1. 2.3.1	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
92 d.1. 2.3.1	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.1. 2.3.1	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób.		
		2	prób.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>1.2.</b> <b>3.2</b>	<b>45317000-2</b>	<b>Niskoprądowe</b>			
94 d.1. 2.3.2	KNNR 5 1209-1201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.1. 2.3.2	kalk. własna	Uszczelnienie przejść instalacyjnych	przej- ście		
		2	przej- ście	2,000	
				RAZEM	2,000
96 d.1. 2.3.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - Przewody YDY2X 1mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych brzdach lub korycie kablowym	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
97 d.1. 2.3.2	KNR-W 5-08 0808-04	Oznaczenie przewodu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.1. 2.3.2	KNR 5-06 1601-03 analogia	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP do 5 NN na betonie Zainstalowanie sygnalizatora	szt.		
		1	szt.	1,000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99	KNR AL-01	Sprawdzenie poprawności działania linii	linia	RAZEM	1,000
d.1.	0506-01				
2.3.2	analogia				
		1	linia	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.</b>	<b>45312310-3</b>	<b>Instalacja uziemienia</b>			
<b>3.3</b>					
100	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze mocowane w pomieszczeniach technicznych	m		
d.1.	0602-03				
2.3.3		5,85*2+5,60+2,65	m	19,950	
				RAZEM	19,950
101	KNNR 5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
d.1.	0611-05				
2.3.3		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
102	KNNR 5	Oslony przewodów uziemiających o długości do 2 m na betonie	szt.		
d.1.	0614-03				
2.3.3		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
103	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 1x 16	m		
d.1.	0714-01				
2.3.3		10*2	m	20,000	
				RAZEM	20,000
104	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.	1203-01				
2.3.3		10	szt.żył	10,000	
				RAZEM	10,000
105	KNR 13-21	Badanie ciągłości obwodu ochrony odgromowej budynku pomiędzy złączami kontrolnymi	obw.p. z.kontr.		
d.1.	0401-04				
2.3.3		1	obw.p. z.kontr.	1,000	
				RAZEM	1,000
106	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1.	1304-01				
2.3.3		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.4</b>	<b>45232410-9</b>	<b>Ins KS</b>			
107	KNR-W 4-02	Wymiana wpustu ściekowego żeliwnego podłogowego o śr. 50 mm - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego - wpust PVC	szt.		
d.1.	0217-07 z.				
2.4	sz.3.3.1.				
	9904-1				
	analogia				
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
108	KNR-W 4-02	Przeczyszczenie tłuszczownika-przeczyszczenie studni schładzającej	szt.		
d.1.	0237-05				
2.4	analogia				
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
109	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
d.1.	0208-05				
2.4	analogia				
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
110	KNR 5-04	Montaż pomp	szt.		
d.1.	1408-01				
2.4					
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.2.5</b>	<b>45410000-4</b>	<b>Rooty naprawcze budowlane</b>			
111	KNR-W 4-01	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat.III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym po obsadzonych puszkach, wyłącznikach itp. oraz hakach, wspornikach itp.	szt.		
d.1.	0707-03				
2.5		28	szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
112	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
d.1.	1209-1201				
2.5		8	otw.	8,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
113	d.1. kalk. własna 2.5	Uszczelnienie przejść instalacyjnych	przej- ście	RAZEM	8,000
		8	przej- ście	8,000	
				RAZEM	8,000
114	KNNR-W 3 d.1. 0312-04 2.5 analogia	Sprawdzenie i odgruzowanie przewodów wentylacyjnych	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
115	KNR 4-01 d.1. 0322-02 2.5	Obsadzenie krutek wentylacyjnych w ścianach z cegieł	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
116	KNR-W 4-01 d.1. 0707-05 2.5	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kat.III na murach na podłożu z cegieł lub betonowym na stykach murów z ościeżnicami, opaskami, listwami i cokołami podłogowymi (1,20*2+0,85*2)*2	m		
			m	8,200	
				RAZEM	8,200
117	KNR-W 4-01 d.1. 0713-01 2.5	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach  (poz.22)*2,50-(1,20*0,85*2+1,60+1,80)	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	76,410	
				RAZEM	76,410
118	NNRNKB d.1. 202 1134-02 2.5	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe  (poz.22)*2,50	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	81,850	
				RAZEM	81,850
119	KNR-W 4-01 d.1. 1204-02 2.5	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian  poz.118	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	81,850	
				RAZEM	81,850
120	KNR-W 4-01 d.1. 0713-04 2.5	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych nie malowanych i nie tapetowanych na stropach, biegach i spocznikach  poz.21	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30,740	
				RAZEM	30,740
121	NNRNKB d.1. 202 1134-01 2.5	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome  poz.120	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30,740	
				RAZEM	30,740
122	KNR-W 4-01 d.1. 1204-01 2.5	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów  poz.120	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30,740	
				RAZEM	30,740
123	KNR AT-27 d.1. 0104-07 2.5	Wykonanie warstwy szczepnej  poz.120	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30,740	
				RAZEM	30,740
124	KNR AT-27 d.1. 0104-03 2.5	Wyrównanie podłoża poziomych o średniej grubości 2 mm  poz.120	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30,740	
				RAZEM	30,740
125	KNR AT-27 d.1. 0401-03 2.5	Pozioma izolacja podpłytkowa przeciwwilgociowa gr. 1 mm z polimerowej masy uszczelniającej (folii w płynie) wykonywana ręcznie  poz.120	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30,740	
				RAZEM	30,740
126	KNR AT-27 d.1. 0502-03 2.5	Dodatek za wklejanie taśm uszczelniających na szlam lub żywicę reaktywną  poz.22	m		
			m	32,740	
				RAZEM	32,740
127	KNR 0-12II d.1. 1120-04 2.5	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 30x30 - cokoliki 15 cm układane na klej z przecinaniem płytek - przygotowanie podłoża  poz.22	m		
			m	32,740	
				RAZEM	32,740

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128	KNR 0-12II d.1. 1120-06 2.5	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek 30x30 - cokoliki 15 cm układane na klej z przecinaniem płytek metodą kombinowaną	m		
		poz.22	m	32,740	
				RAZEM	32,740
129	KNR 0-12II d.1. 1118-01 2.5	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie podłoża	m <sup>2</sup>		
		poz.120	m <sup>2</sup>	30,740	
				RAZEM	30,740
130	KNR 0-12II d.1. 1118-09 2.5	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą kombinowaną	m <sup>2</sup>		
		poz.120	m <sup>2</sup>	30,740	
				RAZEM	30,740