



**INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Zachodniopomorski  
Uniwersytet  
Technologiczny  
w Szczecinie

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



INWESTOR ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET  
TECHNOLOGICZNY  
al. Piastów 45-47, 70-310 Szczecin

OBIEKT, ADRES CENTRUM DYDAKTYCZNO-BADAWCZE  
NANOTECHNOLOGII  
al. Piastów 45-47, Szczecin

FAZA PROJEKTU PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNA

OPRACOWAŁ mgr inż. Grzegorz Kecman  
uprawnienia budowlane nr 77/Sz/2002

DATA październik 2011

TYTUŁ PRZEDMIAR ROBÓT WENTYLACJA  
MECHANICZNA

## PRZEDMIAR ROBÓT - WENTYLACJA MECHANICZNA - ETAP II

NAZWA INWESTYCJI : CENTRUM DYDAKTYCZNO-BADAWCZE NANOTECHNOLOGII  
ADRES INWESTYCJI : SZCZECIN, AL. PIASTÓW 45-48  
INWESTOR : ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY  
ADRES INWESTORA : 70-310 SZCZECIN, UL. PIASTÓW 17  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Grzegorz Kecman  
CPV: : 45331210-1 INSTALOWANIE WENTYLACJI  
DATA OPRACOWANIA : październik 2011

INWESTOR :

Data opracowania  
październik 2011

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	UKŁAD Nk1				0.00	0.00	0.00
1.2	UKŁAD Nk4				0.00	0.00	0.00
1.3	UKŁAD Nk5				0.00	0.00	0.00
1.4	UKŁAD Nk6				0.00	0.00	0.00
1.5	UKŁAD Nk7				0.00	0.00	0.00
1.6	UKŁAD Wd1				0.00	0.00	0.00
1.7	UKŁAD Wd2				0.00	0.00	0.00
1.8	UKŁAD Wd-1				0.00	0.00	0.00
1.9	UKŁAD NkCz1				0.00	0.00	0.00
1.10	UKŁAD NkCz4				0.00	0.00	0.00
1.11	UKŁAD NkCz5				0.00	0.00	0.00
1.12	UKŁAD NkCz6				0.00	0.00	0.00
1.13	UKŁAD NkCz7				0.00	0.00	0.00
1	WENTYLACJA MECHANICZNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR: PKT. 4.0 KOD CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji				0.00	0.00	0.00
	RAZEM				0.00	0.00	0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>WENTYLACJA MECHANICZNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR: PKT. 4.0 KOD CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji</b>			
1.1		<b>UKŁAD Nk1</b>			
d.1.1	1 KNR 2-17 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 146.32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	146.320	
				RAZEM	146.320
d.1.1	2 KNR 2-17 0103-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % 0.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.300	
				RAZEM	0.300
d.1.1	3 KNR 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % 21.73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	21.730	
				RAZEM	21.730
d.1.1	4 KNR 2-17 0122-04 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr.do 400 mm 3.68	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.680	
				RAZEM	3.680
d.1.1	5 KNR 2-16 0305-04 analogia	Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich 185.19	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	185.190	
				RAZEM	185.190
d.1.1	6 KNR 2-17 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - wym. 900x400 mm, L= 1000 mm - 1 szt 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1.1	7 KNR 2-17 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 4000 mm - wym. 1224x612 mm - 1 szt. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1.1	8 KNR 2-17 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 400 mm - śr. 355 mm - 5 szt. 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
d.1.1	9 KNR 2-17 0134-03	Kłapy p-poż. EI120 z siłownikiem 230V i wskazaniem otwarcia kłapy do przewodów o obwodzie do 2800 mm. Centrala p.poż. sterować będzie kłapami pożarowymi na wentylacji poprzez moduły kontrolno sterujące zainstalowane na pętlach dozorowych. - wym. 630x630 mm - 1 szt. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1.1	10 KNR 2-17 0130-02 analogia	Regulator przepływu z siłownikiem do przewodów o obwodzie do 1200 mm - wym. 225x201 mm - 4 szt. 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
d.1.1	11 KNR 2-17 0130-03 analogia	Regulator przepływu do przewodów o obwodzie do 1600 mm z siłownikiem - wym. 318x318 mm - 1 szt. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
d.1.1	12 KNR 2-17 0139-04 analogia	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną o obwodzie do 3200 mm - wym. 800x800 mm - 5 szt. 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
d.1.1	13 Wycena wasna	Dostawa, montaż i uruchomienie centrali wentylacyjnej nawiewnej, z filtrem klasy H11, z nagrzewnicą wodną, wentylator promieniowoosiowy z napędem bezpośrednim, z przepustnicą regulacyjną na czerpni. Centrala w wykonaniu higienicznym.Wydajność Vn=5900m3/h 1	kpl kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		<b>UKŁAD Nk4</b>			
d.1.2	14 KNR 2-17 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 110.51	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	110.510	
				RAZEM	110.510
d.1.2	15 KNR 2-17 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 12.73	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12.730	
				RAZEM	12.730

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-17 d.1.2 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 % 17.32	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				17.320	
				RAZEM	17.320
17	KNR 2-17 d.1.2 0122-04 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr.do 400 mm 18.30	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				18.300	
				RAZEM	18.300
18	KNR 2-16 d.1.2 0305-04 analogia	Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich 145.56	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				145.560	
				RAZEM	145.560
19	KNR 2-17 d.1.2 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 400 mm - śr. 355 mm - 11szt. 11	szt. szt.		
				11.000	
				RAZEM	11.000
20	KNR 2-17 d.1.2 0209-09 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 5600 mm - wym. 1224x1530 mm - 1 szt. 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-17 d.1.2 0134-05 analogia	Kłapy p-poż. EI120 z siłownikiem 230V i wskazaniem otwarcia kłapy do przewodów o obwodzie do 4000 mm. Centrala p.poż. sterować będzie kłapami pożarowymi na wentylacji poprzez moduły kontrolno sterujące zainstalowane na pętlach dozorowych. - wym. 710x1000 mm - 1 szt. 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 2-17 d.1.2 0130-02 analogia	Regulator przepływu z siłownikiem do przewodów o obwodzie do 1200 mm - wym. 225x201 mm - 1 szt. 1	szt. szt.		
				1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 2-17 d.1.2 0130-05 analogia	Regulator przepływu z siłownikiem do przewodów o obwodzie do 2400 mm - wym. 565x503 mm - 1 szt. - wym. 565x634 mm - 1 szt. 2	szt. szt.		
				2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR 2-17 d.1.2 0139-04 analogia	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną o obwodzie do 3200 mm - wym. 800x800 mm - 11 szt. 11	szt. szt.		
				11.000	
				RAZEM	11.000
25	Wycena d.1.2 wasna	Dostawa, montaż i uruchomienie centrali wentylacyjnej nawiewnej, z filtrem klasy H11, z nagrzewnicą wodną, wentylator promieniowoosiowy z napędem bezpośrednim, z przepustnicą regulacyjną na czerpni. Centrala w wykonaniu higienicznym.Wydajność Vn=15300m3/h 1	kpl kpl		
				1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.3</b>		<b>UKŁAD Nk5</b>			
26	KNR 2-17 d.1.3 0101-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 61.54	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				61.540	
				RAZEM	61.540
27	KNR 2-17 d.1.3 0102-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % 17.93	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				17.930	
				RAZEM	17.930
28	KNR 2-17 d.1.3 0101-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 13.47	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				13.470	
				RAZEM	13.470
29	KNR 2-17 d.1.3 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 % 7.19	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				7.190	
				RAZEM	7.190
30	KNR 2-17 d.1.3 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 7.81	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				7.810	
				RAZEM	7.810
31	KNR 2-17 d.1.3 0122-04 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr.do 400 mm 3.91	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				3.910	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNR 2-17 d.1.3 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>	RAZEM	3.910
		1.88	m <sup>2</sup>	1.880	
				RAZEM	1.880
33	KNR 2-16 d.1.3 0305-04 analogia	Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich	m <sup>2</sup>		
		118.74	m <sup>2</sup>	118.740	
				RAZEM	118.740
34	KNR 2-17 d.1.3 0154-04	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2600 mm - wym. 710x500 mm, L= 1000 mm - 1 szt	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 2-17 d.1.3 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 4000 mm - wym. 1224x612 mm - 1 szt.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 2-17 d.1.3 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 400 mm - śr. 355 mm - 5 szt.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
37	KNR 2-17 d.1.3 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - śr. 200 mm - 5 szt.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
38	KNR 2-17 d.1.3 0134-03	Kłapy p-poż. EI120 z siłownikiem 230V i wskazaniem otwarcia kłapy do przewodów o obwodzie do 2800 mm. Centrala p.poż. sterować będzie kłapami pożarowymi na wentylacji poprzez moduły kontrolno sterujące zainstalowane na pętlach dozorowych. - wym. 710x500 mm - 1 szt.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 2-17 d.1.3 0130-02 analogia	Regulator przepływu z siłownikiem do przewodów o obwodzie do 1200 mm - wym. 201x201 mm - 1 szt. - wym. 225x201 mm - 2 szt.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
40	KNR 2-17 d.1.3 0130-03 analogia	Regulator przepływu z siłownikiem do przewodów o obwodzie do 1600 mm - wym. 318x318 mm - 3 szt.	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
41	KNR 2-17 d.1.3 0139-04 analogia	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną o obwodzie do 3200 mm - wym. 800x800 mm - 5 szt.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
42	KNR 2-17 d.1.3 0139-04 analogia	Nawiewniki wirowe ze skrzynką rozprężną o obwodzie do 2000 mm - wym. 500x500 mm - 4 szt.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
43	Wycena d.1.3 wasna	Dostawa, montaż i uruchomienie centrali wentylacyjnej nawiewnej, z filtrem klasy H11, z nagrzewnicą wodną, wentylator promieniowoosiowy z napędem bezpośrednim, z przepustnicą regulacyjną na czerpni. Centrala w wykonaniu higienicznym.Wydajność Vn=5900m <sup>3</sup> /h	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.4</b>		<b>UKŁAD Nk6</b>			
44	KNR 2-17 d.1.4 0103-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 65 %	m <sup>2</sup>		
		2.37	m <sup>2</sup>	2.370	
				RAZEM	2.370
45	KNR 2-17 d.1.4 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		100.36	m <sup>2</sup>	100.360	
				RAZEM	100.360
46	KNR 2-17 d.1.4 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		1.12	m <sup>2</sup>	1.120	
				RAZEM	1.120

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNR 2-17 d.1.4 0122-04 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr.do 400 mm	m <sup>2</sup>		
		4.97	m <sup>2</sup>	4.970	
				RAZEM	4.970
48	KNR 2-16 d.1.4 0305-04 analogia	Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich	m <sup>2</sup>		
		114.23	m <sup>2</sup>	114.230	
				RAZEM	114.230
49	KNR 2-17 d.1.4 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 400 mm - śr. 355 mm - 8 szt.	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
50	KNR 2-17 d.1.4 0134-05 analogia	Kłapy p-poż. EI120 z siłownikiem 230V i wskazaniem otwarcia kłapy do przewodów o obwodzie do 4000 mm. Centrala p.poż. sterować będzie kłapami pożarowymi na wentylacji poprzez moduły kontrolno sterujące zainstalowane na pętłach dozorowych. - wym. 1120x800 mm - 1 szt.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 2-17 d.1.4 0130-05 analogia	Regulator przepływu z siłownikiem do przewodów o obwodzie do 2400 mm - wym. 634x634 mm - 2 szt.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR 2-17 d.1.4 0139-04 analogia	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną o obwodzie do 3200 mm - wym. 800x800 mm - 8 szt.	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
53	KNR 2-17 d.1.4 0209-09 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 5600 mm - wym. 1224x1530 mm - 1 szt.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	Wycena d.1.4 wasna	Dostawa, montaż i uruchomienie centrali wentylacyjnej nawiewnej, z filtrem klasy H11, z nagrzewnicą wodną, wentylator promieniowoosiowy z napędem bezpośrednim, z przepustnicą regulacyjną na czerpni. Centrala w wykonaniu higienicznym.Wydajność Vn=18880m3/h	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.5</b>		<b>UKŁAD Nk7</b>			
55	KNR 2-17 d.1.5 0102-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		71.71	m <sup>2</sup>	71.710	
				RAZEM	71.710
56	KNR 2-17 d.1.5 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		7.65	m <sup>2</sup>	7.650	
				RAZEM	7.650
57	KNR 2-17 d.1.5 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m <sup>2</sup>		
		6.31	m <sup>2</sup>	6.310	
				RAZEM	6.310
58	KNR 2-17 d.1.5 0122-04 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr.do 400 mm	m <sup>2</sup>		
		3.96	m <sup>2</sup>	3.960	
				RAZEM	3.960
59	KNR 2-17 d.1.5 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr.do 200 mm	m <sup>2</sup>		
		0.39	m <sup>2</sup>	0.390	
				RAZEM	0.390
60	KNR 2-16 d.1.5 0305-04 analogia	Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich	m <sup>2</sup>		
		94.24	m <sup>2</sup>	94.240	
				RAZEM	94.240
61	KNR 2-17 d.1.5 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 400 mm - śr. 355 mm - 6 szt.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62 d.1.5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm - śr. 200 mm - 1 szt. 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
63 d.1.5	KNR 2-17 0134-04 analogia	Kłapy p-poż. EI120 z siłownikiem 230V i wskazaniem otwarcia kłapy do przewodów o obwodzie do 3200 mm. Centrala p.poż. sterować będzie kłapami pożarowymi na wentylacji poprzez moduły kontrolno sterujące zainstalowane na pętlach dozorowych. - wym. 560x1000 mm - 1 szt. 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
64 d.1.5	KNR 2-17 0130-02 analogia	Regulator przepływu z siłownikiem do przewodów o obwodzie do 1200 mm - wym. 225x201 mm - 3 szt. 3	szt.  szt.	  3.000	  3.000
				RAZEM	3.000
65 d.1.5	KNR 2-17 0130-05 analogia	Regulator przepływu z siłownikiem do przewodów o obwodzie do 2400 mm - wym. 634x634 mm - 1 szt. 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
66 d.1.5	KNR 2-17 0139-04 analogia	Nawiewnik wirowy ze skrzynką rozprężną o obwodzie do 3200 mm - wym. 800x800 mm - 6 szt. 6	szt.  szt.	  6.000	  6.000
				RAZEM	6.000
67 d.1.5	KNR 2-17 0139-04 analogia	Nawiewniki wirowe ze skrzynką rozprężną o obwodzie do 2000 mm - wym. 500x500 mm - 1 szt. 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
68 d.1.5	Wycena wasna	Dostawa, montaż i uruchomienie centrali wentylacyjnej nawiewnej, z filtrem klasy H11, z nagrzewnicą wodną, wentylator promieniowoosiowy z napędem bezpośrednim, z przepustnicą regulacyjną na czerpni. Centrala w wykonaniu higienicznym.Wydajność Vn=12100m3/h 1	kpl  kpl	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
<b>1.6</b>		<b>UKŁAD Wd1</b>			
69 d.1.6	KNR 2-17 0101-04 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy kwasoodpornej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 % 386.32	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  386.320	  386.320
				RAZEM	386.320
70 d.1.6	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy kwasoodpornej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 15.48	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  15.480	  15.480
				RAZEM	15.480
71 d.1.6	KNR 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy kwasoodpornej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % 183.34	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  183.340	  183.340
				RAZEM	183.340
72 d.1.6	KNR 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne elastyczne o śr.do 100 mm 0.57	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.570	  0.570
				RAZEM	0.570
73 d.1.6	KNR 2-16 0305-04 analogia	Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich 643.65	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  643.650	  643.650
				RAZEM	643.650
74 d.1.6	KNR 2-17 0210-01 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm z blachy kwasoodpornej - śr. 150 mm - 6 szt. - śr. 100 mm - 27 szt. 33	szt.  szt.	  33.000	  33.000
				RAZEM	33.000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75 d.1.6	KNR 2-17 0134-01 analogia	Kłapy p-poż. EI120 z siłownikiem 230V i wskazaniem otwarcia kłapy do przewodów o obwodzie do 1800 mm z blachy kwasoodpornej. Centrala p.poż. sterować będzie kłapami pożarowymi na wentylacji poprzez moduły kontrolno sterujące zainstalowane napętlach dozorowych. - wym. 335x200 mm - 1 szt. - wym. 315x250 mm - 2 szt. - wym. 250x315 mm - 12 szt. - wym. 200x355 mm - 2 szt. 17	szt.         szt.	         17.000	         RAZEM 17.000
76 d.1.6	KNR 2-17 0131-02 analogia	Kłapy p-poż. EI120 z siłownikiem 230V i wskazaniem otwarcia kłapy do przewodów o śr.do 200 mm z blachy kwasoodpornej. Centrala p.poż. sterować będzie kłapami pożarowymi na wentylacji poprzez moduły kontrolno sterujące zainstalowane napętlach dozorowych. - śr. 150 mm - 6 szt. 6	szt.         szt.	         6.000	         RAZEM 6.000
77 d.1.6	KNR 2-17 0131-01 analogia	Kłapy p-poż. EI120 z siłownikiem 230V i wskazaniem otwarcia kłapy do przewodów o śr.do 100 mm z blachy kwasoodpornej. Centrala p.poż. sterować będzie kłapami pożarowymi na wentylacji poprzez moduły kontrolno sterujące zainstalowane napętlach dozorowych. - śr. 100 mm - 27 szt. 27	szt.         szt.	         27.000	         RAZEM 27.000
78 d.1.6	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg)- wentylatory do dygestoriów 17	szt.         szt.	         17.000	         RAZEM 17.000
<b>1.7</b>		<b>UKŁAD Wd2</b>			
79 d.1.7	KNR 2-17 0102-04 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy kwasoodpornej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %  453.65	m <sup>2</sup>         m <sup>2</sup>	         453.650	         RAZEM 453.650
80 d.1.7	KNR 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy kwasoodpornej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %  9.86	m <sup>2</sup>         m <sup>2</sup>	         9.860	         RAZEM 9.860
81 d.1.7	KNR 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy kwasoodpornej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %  47.89	m <sup>2</sup>         m <sup>2</sup>	         47.890	         RAZEM 47.890
82 d.1.7	KNR 2-16 0305-04 analogia	Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich  562.54	m <sup>2</sup>         m <sup>2</sup>	         562.540	         RAZEM 562.540
83 d.1.7	KNR 2-17 0210-02 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 315 mm z blachy kwasoodpornej - śr. 315 mm - 26 szt. 26	szt.         szt.	         26.000	         RAZEM 26.000
84 d.1.7	KNR 2-17 0210-01 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm z blachy kwasoodpornej - śr. 150 mm - 1 szt. - śr. 100 mm - 6 szt. 7	szt.         szt.	         7.000	         RAZEM 7.000
85 d.1.7	KNR 2-17 0134-01 analogia	Kłapy p-poż. EI120 z siłownikiem 230V i wskazaniem otwarcia kłapy do przewodów o obwodzie do 1800 mm z blachy kwasoodpornej. Centrala p.poż. sterować będzie kłapami pożarowymi na wentylacji poprzez moduły kontrolno sterujące zainstalowane napętlach dozorowych. - wym. 315x250 mm - 11 szt. - wym. 250x315 mm - 15 szt. 26	szt.         szt.	         26.000	         RAZEM 26.000
86 d.1.7	KNR 2-17 0131-02 analogia	Kłapy p-poż. EI120 z siłownikiem 230V i wskazaniem otwarcia kłapy do przewodów o śr.do 200 mm z blachy kwasoodpornej. Centrala p.poż. sterować będzie kłapami pożarowymi na wentylacji poprzez moduły kontrolno sterujące zainstalowane napętlach dozorowych. - śr. 150 mm - 1 szt. 1	szt.         szt.	         1.000	         RAZEM 1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87 d.1.7	KNR 2-17 0131-01 analogia	Kłapy p-poż. EI120 z silownikiem 230V i wskazaniem otwarcia kłapy do przewodów o śr.do 100 mm z blachy kwasoodpornej. Centrala p.poż. sterować będzie kłapami pożarowymi na wentylacji poprzez moduły kontrolno sterujące za instalowane napętlach dozorowych. - śr. 100 mm - 6 szt. 6	szt.  szt.	  6.000	
				RAZEM	6.000
88 d.1.7	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe chemoodporne i przeciwwybuchowe (wywiew pionowy, silnik poza strumieniem powietrza) o średnicy otworu ssącego do 315 mm - średnica 200 mm, wydajność 1318 m3/h - 26 szt. 26	szt.  szt.	  26.000	
				RAZEM	26.000
89 d.1.7	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe przeciwwybuchowe i chemoodporne o średnicy otworu ssącego do 315 mm - średnica 200 mm -6 szt. 6	szt.  szt.	  6.000	
				RAZEM	6.000
90 d.1.7	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe chemoodporne i przeciwwybuchowe (wywiew pionowy, silnik poza strumieniem powietrza) o średnicy otworu ssącego do 315 mm - średnica 250 mm, wydajność 329 m3/h - 1 szt. 1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
<b>1.8</b>		<b>UKŁAD Wd-1</b>			
91 d.1.8	KNR 2-17 0101-04 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy kwasoodpornej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 35 %  162.23	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  162.230	
				RAZEM	162.230
92 d.1.8	KNR 2-17 0122-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy kwasoodpornej, typ S(Spiro) o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 %  277.48	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  277.480	
				RAZEM	277.480
93 d.1.8	KNR 2-16 0305-04 analogia	Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich  483.68	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  483.680	
				RAZEM	483.680
94 d.1.8	KNR 2-17 0210-02 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 315 mm z blachy kwasoodpornej - śr. 315 mm - 5 szt. 5	szt.  szt.	  5.000	
				RAZEM	5.000
95 d.1.8	KNR 2-17 0210-01 analogia	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o średnicy do 200 mm z blachy kwasoodpornej - śr. 100 mm - 24 szt. 24	szt.  szt.	  24.000	
				RAZEM	24.000
96 d.1.8	KNR 2-17 0134-01 analogia	Kłapy p-poż. EI120 z silownikiem 230V i wskazaniem otwarcia kłapy do przewodów o obwodzie do 1800 mm z blachy kwasoodpornej. Centrala p.poż. sterować będzie kłapami pożarowymi na wentylacji poprzez moduły kontrolno sterujące za instalowane napętlach dozorowych. - wym. 250x315 mm - 2 szt. 2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000
97 d.1.8	KNR 2-17 0131-01 analogia	Kłapy p-poż. EI120 z silownikiem 230V i wskazaniem otwarcia kłapy do przewodów o śr.do 100 mm z blachy kwasoodpornej. Centrala p.poż. sterować będzie kłapami pożarowymi na wentylacji poprzez moduły kontrolno sterujące za instalowane napętlach dozorowych. - śr. 100 mm - 24 szt. 24	szt.  szt.	  24.000	
				RAZEM	24.000
98 d.1.8	KNR 2-17 0208-02	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg)- wentylatory do dygestoriów 5	szt.  szt.	  5.000	
				RAZEM	5.000
<b>1.9</b>		<b>UKŁAD NkCz1</b>			
99 d.1.9	KNR 2-17 0102-07	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 %  4.55	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.550	
				RAZEM	4.550
100 d.1.9	KNR 2-17 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %  13.88	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  13.880	
				RAZEM	13.880

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101 d.1.9	KNR 2-16 0305-04 analogia	Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich 20.27	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				20.270	20.270
				RAZEM	
102 d.1.9	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - wym. 1224x612 mm, L=1000 mm - 1 szt. 1	szt. szt.		
				1.000	1.000
				RAZEM	
103 d.1.9	KNR 2-17 0209-07	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 4000 mm - wym. 1224x612 mm - 1 szt. 1	szt. szt.		
				1.000	1.000
				RAZEM	
104 d.1.9	KNR 2-17 0146-05 analogia	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 5400 mm - wym. 1800x900 mm - 1 szt. 1	szt. szt.		
				1.000	1.000
				RAZEM	
				1.000	1.000
<b>1.10</b>		<b>UKŁAD NkCz4</b>			
105 d.1.1 0	KNR 2-17 0101-07 0	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 % 7.93	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				7.930	7.930
				RAZEM	
106 d.1.1 0	KNR 2-17 0101-06 0	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 3.45	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				3.450	3.450
				RAZEM	
				3.450	3.450
107 d.1.1 0	KNR 2-16 0305-04 0 analogia	Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich 12.52	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				12.520	12.520
				RAZEM	
				12.520	12.520
108 d.1.1 0	KNR 2-17 0154-05 0	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - wym. 1224x612 mm, L=500 mm - 1 szt. 1	szt. szt.		
				1.000	1.000
				RAZEM	
				1.000	1.000
109 d.1.1 0	KNR 2-17 0209-07 0	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 4000 mm - wym. 1224x612 mm - 1 szt. 1	szt. szt.		
				1.000	1.000
				RAZEM	
				1.000	1.000
110 d.1.1 0	KNR 2-17 0146-05 0 analogia	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 5400 mm - wym. 1800x900 mm - 1 szt. 1	szt. szt.		
				1.000	1.000
				RAZEM	
				1.000	1.000
<b>1.11</b>		<b>UKŁAD NkCz5</b>			
111 d.1.1 1	KNR 2-17 0101-07 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 % 8.12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				8.120	8.120
				RAZEM	
				8.120	8.120
112 d.1.1 1	KNR 2-17 0101-06 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 5.51	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				5.510	5.510
				RAZEM	
				5.510	5.510
113 d.1.1 1	KNR 2-16 0305-04 1 analogia	Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich 14.99	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				14.990	14.990
				RAZEM	
				14.990	14.990
114 d.1.1 1	KNR 2-17 0154-05 1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm - wym. 1224x612 mm, L=1000 mm - 1 szt. 1	szt. szt.		
				1.000	1.000
				RAZEM	
				1.000	1.000
115 d.1.1 1	KNR 2-17 0209-07 1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 4000 mm - wym. 1224x612 mm - 1 szt. 1	szt. szt.		
				1.000	1.000
				RAZEM	
				1.000	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
116	KNR 2-17 d.1.1 0146-05 1 analogia	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 5400 mm - wym. 1900x1000 mm - 1 szt.  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
<b>1.12</b>		<b>UKŁAD NkCz6</b>		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
117	KNR 2-17 d.1.1 0103-07 2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 65 %  15.43	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  15.430	  15.430
				<b>RAZEM</b>	<b>15.430</b>
118	KNR 2-16 d.1.1 0305-04 2 analogia	Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich  16.67	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  16.670	  16.670
				<b>RAZEM</b>	<b>16.670</b>
119	KNR 2-17 d.1.1 0154-06 2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm - wym. 1224x1530 mm, L= 500 mm - 1 szt.  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
120	KNR 2-17 d.1.1 0209-09 2	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 5000 mm - wym. 1224x1530 mm - 1 szt.  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
121	KNR 2-17 d.1.1 0146-05 2 analogia	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 10000 mm - wym. 2000x3000 mm - 1 szt.  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.13</b>		<b>UKŁAD NkCz7</b>			
122	KNR 2-17 d.1.1 0101-07 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 35 %  11.72	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11.720	  11.720
				<b>RAZEM</b>	<b>11.720</b>
123	KNR 2-17 d.1.1 0101-06 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %  14.69	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  14.690	  14.690
				<b>RAZEM</b>	<b>14.690</b>
124	KNR 2-16 d.1.1 0305-04 3 analogia	Izolacja o grubości 50 mm płytami z wełny mineralnej laminowanymi folią aluminiową powierzchni płaskich  29.05	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  29.050	  29.050
				<b>RAZEM</b>	<b>29.050</b>
125	KNR 2-17 d.1.1 0154-06 3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4500 mm - wym. 1530x918 mm, L=1000 mm - 1 szt.  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
126	KNR 2-17 d.1.1 0209-09 3	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodzie do 5000 mm - wym. 1530x918 mm - 1 szt.  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
127	KNR 2-17 d.1.1 0146-05 3 analogia	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 7800 mm - wym. 2500x1400 mm - 1 szt.  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



**INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Zachodniopomorski  
Uniwersytet  
Technologiczny  
w Szczecinie

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



INWESTOR ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET  
TECHNOLOGICZNY  
al. Piastów 45-47, 70-310 Szczecin

OBIEKT, ADRES CENTRUM DYDAKTYCZNO-BADAWCZE  
NANOTECHNOLOGII  
al. Piastów 45-47, Szczecin

FAZA PROJEKTU PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNA

OPRACOWAŁ mgr inż. Grzegorz Kecman  
uprawnienia budowlane nr 77/Sz/2002

DATA marzec 2011

TYTUŁ PRZEDMIAR ROBÓT  
INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

## PRZEDMIAR ROBÓT- PION CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO CT 2

NAZWA INWESTYCJI : CENTRUM DYDAKTYCZNO - BADAWCZE NANOTECHNOLOGII  
ADRES INWESTYCJI : SZCZECIN, AL. PIASTÓW 45-47  
INWESTOR : ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY  
ADRES INWESTORA : al. PIASTÓW 45-47, 70-310 SZCZECIN  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Grzegorz Kecman  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : 45330000: Hydraulika i roboty sanitarne

DATA OPRACOWANIA : luty 2011

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
luty 2011

Data zatwierdzenia

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>	<b>RAZEM</b>
1.1	Pion CT2				0.00
1	Ciepło technologiczne - zasilanie nagrzewnic				0.00
	<b>RAZEM</b>				<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Ciepło technologiczne - zasilanie nagrzewnic</b>					
<b>1.1 Pion CT2</b>					
1	KNR 2-15 d.1.0403-04 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 47	m m		
				47.000	
				RAZEM	47.000
2	KNR 2-15 d.1.0403-04 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 207	m m		
				207.000	
				RAZEM	207.000
3	KNR 2-15 d.1.0403-05 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 129	m m		
				129.000	
				RAZEM	129.000
4	KNR 2-15 d.1.0403-06 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.80 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 40	m m		
				40.000	
				RAZEM	40.000
5	KNR 2-15 d.1.0403-08 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.zewn.133.0/4.0 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku 106	m m		
				106.000	
				RAZEM	106.000
6	KNNR 4 d.1.0514-05 1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 200 mm 6	m m		
				6.000	
				RAZEM	6.000
7	KNR 7-12 d.1.0101-05 1	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.076*129 3.14*0.0889*40 3.14*0.133*106 3.14*0.211*6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				30.785 11.166 44.268 3.975	
				RAZEM	90.194
8	KNR 7-12 d.1.0101-04 1	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.0483*47 3.14*0.0603*207	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				7.128 39.194	
				RAZEM	46.322
9	KNR 7-12 d.1.0105-04 1	Odtłuszczenie rurociągów #p7+#p8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				136.516	
				RAZEM	136.516
10	KNR 7-12 d.1.0207-05 1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm Krotność = 2 #p7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				90.194	
				RAZEM	90.194
11	KNR 7-12 d.1.0207-04 1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 #p8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				46.322	
				RAZEM	46.322
12	KNR 7-12 d.1.0215-05 1	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm Krotność = 2 #p7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				90.194	
				RAZEM	90.194
13	KNR 7-12 d.1.0215-04 1	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 #p11	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>		
				46.322	
				RAZEM	46.322
14	KNNR 4 d.1.0128-02 analogia 1	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych Krotność = 2 47+207+129+40+106	m m		
				529.000	
				RAZEM	529.000



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-15 d.1.0436-01 1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		9	urz.	9.000	
				RAZEM	9.000
16	KNR-W 2-15 d.1.0406-02 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach nie-mieszkalnych	m		
		47+207+129+40+106	m	529.000	
				RAZEM	529.000
17	KNZ 15 29- d.1.05 1	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		47	m	47.000	
				RAZEM	47.000
18	KNZ 15 30- d.1.04 1	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		207	m	207.000	
				RAZEM	207.000
19	KNZ 15 31- d.1.05 1	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		129	m	129.000	
				RAZEM	129.000
20	KNZ 15 32- d.1.05 1 SST-01	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu z folii PCV dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
21	KNZ 15 20- d.1.09 1	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu z folii PCV dla rurociągów o śr. 125 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		106	m	106.000	
				RAZEM	106.000
22	KNR-W 2-16 d.1.0602-02 1	Płaszczce ochronne z blachy aluminiowej -rurociagi o śr.zew.60-191 mm	m <sup>2</sup>		
		74	m <sup>2</sup>	74.000	
				RAZEM	74.000
23	KNR 2-15 d.1.0408-04 1 SST-01	Zawory regulacyjne śr.nominalna 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR 2-15 d.1.0408-05 1 SST-01	Zawory regulacyjne śr.nominalna 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
25	KNR 2-15 d.1.0408-04 1 SST-01	Zawory regulacyjne śr.nominalna 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR 2-15 d.1.0409-04 1 SST-01	Zawory regulacyjne śr.nominalna 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 2-15 d.1.0409-03 1 SST-01	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzone o śr.nom. 50 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
28	KNR 2-15 d.1.0409-04 1 SST-01	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzone o śr.nom. 65 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
29	KNR 2-15 d.1.0409-04 1 SST-01	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzone o śr.nom. 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR 2-15 d.1.0409-06 1 SST-01	Zawory żeliwne zaporowe kołnierzone o śr.nom. 125 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNR 2-15 d.1.0409-03 1SST-01	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 2-15 d.1.0409-03 1SST-01	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
33	KNR 2-15 d.1.0409-04 1SST-01	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 65-80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNR 2-15 d.1.0409-04 1SST-01	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe o śr.nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR-W 2-15 d.1.0430-05 1SST-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR-W 2-15 d.1.0430-06 1SST-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
37	KNR-W 2-15 d.1.0430-07 1SST-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNNR 4 d.1.0412-06 1SST-01	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
39	KNR 7-08 d.1.0201-03 ana- logia SST-01	Zawór trójdrogowy z siłownikiem DN32	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR 7-08 d.1.0201-03 ana- logia SST-01	Zawór trójdrogowy z siłownikiem DN40	ukł.		
		5	ukł.	5.000	
				RAZEM	5.000
41	KNR 7-08 d.1.0201-03 ana- logia SST-01	Zawór trójdrogowy z siłownikiem DN50	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR 7-08 d.1.0201-03 ana- logia SST-01	Zawór trójdrogowy z siłownikiem DN65	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 7-07 d.1.0101-01 1	Pompy podmieszania trójbiegowa	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
44	KNR 7-07 d.1.0101-01 1	Pompy podmieszania elektroniczna	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1467.7043	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	44.8650		44.8650	0.00		
2.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm <sup>3</sup>	16.2454		16.2454	0.00		
3.	blacha aluminiowa walcowana na zimno, grub. 0,60 mm	kg	136.9000		136.9000	0.00		
4.	druk ocynkowany 0,7 mm	kg	3.8330		3.8330	0.00		
5.	dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 40 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
6.	dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 50 mm	szt	5.0000		5.0000	0.00		
7.	dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 65 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
8.	elektrody stalowe	100 szt.	0.0112		0.0112	0.00		
9.	elektrody stalowe	kg	2.3200		2.3200	0.00		
10.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm <sup>3</sup>	39.1509		39.1509	0.00		
11.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm <sup>3</sup>	39.1509		39.1509	0.00		
12.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 40 mm	m	6.5800		6.5800	0.00		
13.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm	m	47.0400		47.0400	0.00		
14.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 80-100 mm	szt	4.8000		4.8000	0.00		
15.	Kolano hamburskie 90 st. 80/88,9 x 3,2 mm	szt	5.6400		5.6400	0.00		
16.	Kolano hamburskie 90 st. 133 x 3,6 mm	szt	12.8260		12.8260	0.00		
17.	Koń. okrągły z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 50 mm	szt	16.0000		16.0000	0.00		
18.	Koń. okrągły z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 65 mm	szt	10.0000		10.0000	0.00		
19.	Koń. okrągły z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 80 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
20.	Koń. okrągły z szyjką 1,0-1,6MPa fi 100 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
21.	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.nom. 125 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
22.	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.nom. 40-50 mm	szt	8.0000		8.0000	0.00		
23.	kołnierze przyspawane okrągłe gładkie z blachy stalowej o śr.nom. 65-80 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
24.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	3.1740		3.1740	0.00		
25.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm	szt	42.6720		42.6720	0.00		
26.	łuki stalowe gładkie o śr.nom.65 mm	szt	19.0920		19.0920	0.00		
27.	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	3.7600		3.7600	0.00		
28.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	34.4400		34.4400	0.00		
29.	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	3.5100		3.5100	0.00		
30.	nity plastikowe	szt	3840.0000		3840.0000	0.00		
31.	osłony na zawory i zasuwki z płaszczem z PCV o śr. 65 mm	szt	40.3200		40.3200	0.00		
32.	otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 30 mm	m	47.4700		47.4700	0.00		
33.	otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 40 mm	m	209.0700		209.0700	0.00		
34.	otulina PUR o śr. 65 mm i gr. 30 mm	m	131.5800		131.5800	0.00		
35.	otulina PUR o śr. 80 mm i gr. 30 mm	m	40.8000		40.8000	0.00		
36.	otulina wielowarstwowa -kpl. na śr. 125 mm/50 mm grub.	m	113.4200		113.4200	0.00		
37.	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	2.4300		2.4300	0.00		
38.	pompa	szt	7.0000		7.0000	0.00		
39.	pompa podmieszania	szt	7.0000		7.0000	0.00		
40.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	6.2641		6.2641	0.00		
41.	rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami	m	6.0000		6.0000	0.00		
42.	Rura st.typ S inst.cz.fi 21,3/2,3(15) mm	m	10.5800		10.5800	0.00		
43.	Rura st.typ S inst.cz.fi 48,3/3,2(40) mm	m	47.0000		47.0000	0.00		
44.	Rura st.typ S inst.cz.fi 76,1/3,6(65) mm	m	127.7100		127.7100	0.00		
45.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 50 mm	m	207.0000		207.0000	0.00		
46.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 80 mm	m	39.2000		39.2000	0.00		
47.	rury stalowe z/s typ S czarne z końcami gładkimi 133.0x4.0 mm	m	97.5200		97.5200	0.00		
48.	siłownik elektryczny zaworu	szt	9.0000		9.0000	0.00		
49.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	14.1200		14.1200	0.00		
50.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	24.6630		24.6630	0.00		
51.	tlen techniczny sprężony	m <sup>3</sup>	63.6360		63.6360	0.00		
52.	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm	szt	91.4400		91.4400	0.00		
53.	uchwyty do rur o śr.nom.65 mm	szt	45.4080		45.4080	0.00		
54.	uchwyty do rur o śr.nom.80 mm	szt	13.6000		13.6000	0.00		
55.	uchwyty do rur o śr.zewn.133.0/4.0 mm	szt	30.4220		30.4220	0.00		
56.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 125 mm	szt	4.2400		4.2400	0.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
57.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 40-50 mm	szt	25.9200			25.9200	0.00	
58.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe o śr.nom. 65-80 mm	szt	23.7600			23.7600	0.00	
59.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	9.0000			9.0000	0.00	
60.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	1.0580			1.0580	0.00	
61.	Zawory regulacyjne śr.nominalna 32 mm	szt	1.0000			1.0000	0.00	
62.	Zawory regulacyjne śr.nominalna 40 mm	szt	2.0000			2.0000	0.00	
63.	Zawory regulacyjne śr.nominalna 50 mm	szt	4.0000			4.0000	0.00	
64.	Zawory regulacyjne śr.nominalna 80 mm	szt	1.0000			1.0000	0.00	
65.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	1.0580			1.0580	0.00	
66.	Zawór koł.zwrotny klap.1,6MPa fi 50mm,k302	szt	3.0000			3.0000	0.00	
67.	Zawór koł.zwrotny klap.1,6MPa fi 65mm,k302	szt	5.0000			5.0000	0.00	
68.	Zawór kulowy stalowy kołn.1,6 MPa fi 50 mm	szt	8.0000			8.0000	0.00	
69.	Zawór kulowy stalowy kołn.1,6 MPa fi 80 mm	szt	2.0000			2.0000	0.00	
70.	Zawór trójdrogowy z siłownikiem	szt	1.0000			1.0000	0.00	
71.	Zawór trójdrogowy z siłownikiem'	szt	5.0000			5.0000	0.00	
72.	Zawór trójdrogowy z siłownikiem '	szt	2.0000			2.0000	0.00	
73.	Zawór trójdrogowy z siłownikiem ''	szt	1.0000			1.0000	0.00	
74.	zawór zaporowy kołnierzowy do c.o. 125 mm	szt	2.0000			2.0000	0.00	
75.	zawór zaporowy kołnierzowy do c.o. 40 mm	szt	1.0000			1.0000	0.00	
76.	zawór zwrotny grzybkowy żeliwny kołnierzowy 65 mm	szt	2.0000			2.0000	0.00	
77.	zawór zwrotny grzybkowy żeliwny kołnierzowy 80 mm	szt	1.0000			1.0000	0.00	
78.	złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 40 mm	szt	1.0000			1.0000	0.00	
79.	złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 50 mm	szt	5.0000			5.0000	0.00	
80.	złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 65 mm	szt	2.0000			2.0000	0.00	
81.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	9.0000			9.0000	0.00	
82.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
<b>RAZEM</b>								

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	1.4800	0.00	
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.1731	0.00	
3.	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne	m-g	1.4800	0.00	
4.	przyczepa skrzyniowa	m-g	1.4800	0.00	
5.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.1731	0.00	
6.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	6.4700	0.00	
7.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	11.5200	0.00	
8.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	20.8973	0.00	
9.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	30.9200	0.00	
10.	środek transportowy	m-g	0.1709	0.00	
11.	środek transportowy	m-g	1.4745	0.00	
12.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.8798	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł



**INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Zachodniopomorski  
Uniwersytet  
Technologiczny  
w Szczecinie

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



INWESTOR ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET  
TECHNOLOGICZNY  
al. Piastów 45-47, 70-310 Szczecin

OBIEKT, ADRES CENTRUM DYDAKTYCZNO-BADAWCZE  
NANOTECHNOLOGII  
al. Piastów 45-47, Szczecin

FAZA PROJEKTU PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNA

OPRACOWAŁ mgr inż. Grzegorz Kecman  
uprawnienia budowlane nr 77/Sz/2002

DATA marzec 2011

TYTUŁ PRZEDMIAR ROBÓT  
WĘZEŁ CIEPLNY

## PRZEDMIAR ROBÓT- WĘZŁ CIEPLNY - ETAP II

NAZWA INWESTYCJI : CENTRUM DYDAKTYCZNO - BADAWCZE NANOTECHNOLOGII  
ADRES INWESTYCJI : SZCZECIN, AL. PIASTÓW 45-47  
INWESTOR : ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY  
ADRES INWESTORA : al. PIASTÓW 45-47, 70-310 SZCZECIN  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Grzegorz Kecman  
CPV: : 45330000: Hydraulika i roboty sanitarne

DATA OPRACOWANIA : luty 2011

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
luty 2011

Data zatwierdzenia



Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1.1	Ciepło technologiczne - obiegi 1 i 2				0.00
1	Montaż urządzeń i armatury węzła				0.00
2	Montaż instalacji rurowej węzła				0.00
3	Czyszczenie, malowanie i izolacja instalacji węzła				0.00
4	Prace dodatkowe koszty odbioru węzła				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Montaż urządzeń i armatury węzła</b>					
<b>1.1 Ciepło technologiczne - obiegi 1 i 2</b>					
1	KNNR 4 d.1.0505-03 1	Wymiennik płytowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 7-08 d.1.0201-03 1	Zawór regulacyjny DN50 kvs=32,0m3/h z siłownikiem	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 7-08 d.1.0102-03 1	Termostat bezpieczeństwa	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 7-08 d.1.0102-01 1	Czujnik temperatury zanurzeniowy	ukł.		
		2	ukł.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNNR 7-08 d.1.903-03 1	Montaż króćców pomiarowych termometrycznych o połączeniu gwintowanym	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6	KNNR 7-08 d.1.0205-01 1	Regulator ciśnienia bezpośredniego działania dn 15 mm	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNNR 7-07 d.1.0101-01 1	Pompa obiegowa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNNR 4 d.1.0511-03 1	Naczynia wzbiorcze przeponowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNNR 2-15 d.1.0408-03 1 analogia	Zawory odcinające do naczynia wzbiorczego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 4 d.1.0122-05 1	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkanowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 4 d.1.0140-01 1	Wodomierze skrzydełkowe JS 1,5m3/h do wody ciepłej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNNR 4 d.1.0526-10 1	Osadniki żeliwne kołnierzowe magnetyczne fig. 821 o śr. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNNR 4 d.1.0411-01 1	Zawór zwrotny dn 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 4 d.1.0524-03 1	Zawory bezpieczeństwa dn 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNNR 4 d.1.0526-01 1	Osadniki żeliwne kołnierzowe dn 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 7-08 d.1.903-03 1	Montaż króćców pomiarowych termometrycznych o połączeniu gwintowanym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 4 d.1.0531-01 1	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNR 7-08 d.1.903-01 1	Montaż króćców pomiarowych manometrycznych o połączeniu gwintowanym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 4 d.1.0531-02 1	Manometry montowane w gotowej tulei 0-0,6 MPa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 7-09 d.1.2501-02 1	Montaż zaworów spawanych o śr.nom. 15 mm na ciśnienie nom.do 2.5 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNNR 4 d.1.0411-04 1	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNNR 4 d.1.0411-01 1	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
23	KNNR 4 d.1.0520-10 1	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 125 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNNR 4 d.1.0519-01 1	Zawory zaporowe	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2Montaż instalacji rurowej węzła</b>					
25	KNR 2-20 d.2.0401-08	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 125 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
26	KNR 2-20 d.2.0401-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 100 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
27	KNR 2-20 d.2.0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
28	KNR 2-20 d.2.0401-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
29	KNNR 4 d.2.0517-05	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
30	KNNR 4 d.2.0517-06	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 125 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
31	KNR 2-15 d.2.0107-07	Wężyk w oplocie 1/2"x1/2" l-50cm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR-W 2-05 d.2.0208-05 analogia	Konstrukcja wsporcza węzła cieplnego z kształtowników stalowych	t		
		0.3	t	0.300	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.300
<b>3 Czyszczenie, malowanie i izolacja instalacji węzła</b>					
33	KNR 7-12 d.30101-04	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.0337*14 3.14*0.0213*12	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1.481 0.803	
				RAZEM	2.284
34	KNR 7-12 d.30101-05	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*0.108*8 3.14*0.133*8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.713 3.341	
				RAZEM	6.054
35	KNR 7-12 d.30105-04	Odtłuszczenie rurociągów #p33+#p34	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	8.338	
				RAZEM	8.338
36	KNR 7-12 d.30201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 #p33	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.284	
				RAZEM	2.284
37	KNR 7-12 d.30201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniovymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm Krotność = 2 #p34	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.054	
				RAZEM	6.054
38	KNR 7-12 d.30207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2 #p33	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.284	
				RAZEM	2.284
39	KNR 7-12 d.30207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm Krotność = 2 #p34	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.054	
				RAZEM	6.054
40	KNR 7-12 d.30215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm #p33	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2.284	
				RAZEM	2.284
41	KNR 7-12 d.30215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm #p34	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.054	
				RAZEM	6.054
42	KNR 7-12 d.30101-02	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji kratowych (stan wyjściowy powierzchni B) 6.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.500	
				RAZEM	6.500
43	KNR 7-12 d.30105-02	Odtłuszczenie konstrukcji kratowych 6.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.500	
				RAZEM	6.500
44	KNR 7-12 d.30202-02	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania olejnymi konstrukcji kratowych Krotność = 2 6.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.500	
				RAZEM	6.500
45	KNR 7-12 d.30209-02	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi konstrukcji kratowych 6.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	6.500	
				RAZEM	6.500
46	KNZ 15 20- d.308 SST-01	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu z folii PCV dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 40 mm 8	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
47	KNZ 15 20- d.309	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu z folii PCV dla rurociągów o śr. 125 mm, gr. izolacji 40 mm 8	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
48	KNZ 15 25- d.305 SST-01	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki PUR w płaszczu z folii PCV dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm 12	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
49	d.3analiza indywidualna	Naklejanie oznaczeń rurociągów 1	szt szt	1.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
<b>4Prace dodatkowe koszty odbioru węzła</b>					
50	KNR 2-20 d.40403-02	Próby i uruchomienie węzłów cieplnych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników 8-15 m2 0.2	szt. węzłów szt. węzłów	0.200	
				RAZEM	0.200
51	KNR 2-20 d.40404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. 0.2	szt. węzłów szt. węzłów	0.200	
				RAZEM	0.200
52	analiza indywidualna	Wykonanie schematu węzła 1	szt. węzłów szt. węzłów	1.000	
				RAZEM	1.000
53	analiza indywidualna	Koszty odbioru węzła przez UDT 1	szt. węzłów szt. węzłów	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	239.0629	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	schemat	złącz.	1.0000		1.0000	0.00		
2.	oznaczenia	szt	1.0000		1.0000	0.00		
3.	odbiór UDT	szt	1.0000		1.0000	0.00		
4.	Wymiennik płytowy	szt	1.0000		1.0000	0.00		
5.	Czujnik temperatury zanurzeniowy	szt	2.0000		2.0000	0.00		
6.	Pompa obiegowa	szt	1.0000		1.0000	0.00		
7.	Naczynia wzbiorcze przeponowe	szt	1.0000		1.0000	0.00		
8.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	1.8876		1.8876	0.00		
9.	Kształt. stal.-ceowniki normalne 35-300mm	kg	300.0000		300.0000	0.00		
10.	elektrody stalowe	100 szt.	0.0191		0.0191	0.00		
11.	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	1.4690		1.4690	0.00		
12.	farba olejna do gruntowania przeciwrzewna	dm <sup>3</sup>	1.7875		1.7875	0.00		
13.	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.8450		0.8450	0.00		
14.	farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara	dm <sup>3</sup>	2.3803		2.3803	0.00		
15.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm <sup>3</sup>	1.1902		1.1902	0.00		
16.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0.2856		0.2856	0.00		
17.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm <sup>3</sup>	0.1851		0.1851	0.00		
18.	Rura inst.b/szwu dla ciepł.fi 33,7/3,6 mm	m	14.4200		14.4200	0.00		
19.	Rura stalowa czarna fi 114,3/4,0 mm	m	6.1920		6.1920	0.00		
20.	Rura stalowa czarna fi 133,0/4,0 mm	m	5.2400		5.2400	0.00		
21.	Rura st.typ S inst.cz.fi 21,3/2,6(15) mm	m	12.4800		12.4800	0.00		
22.	rura stalowa bez szwu przewodowa	m	0.1500		0.1500	0.00		
23.	dwuzłączki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	1.0000		1.0000	0.00		
24.	zwężki stalowe rurowe symetryczne i niesymetryczne	szt	0.9600		0.9600	0.00		
25.	Kolano hamburskie 90 st.100/108,0 x 3,6 mm	szt	4.8480		4.8480	0.00		
26.	Kolano hamburskie 90 st.125/133 x 3,6 mm	szt	4.8480		4.8480	0.00		
27.	krociec termoelektryczny	szt	5.0000		5.0000	0.00		
28.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
29.	Koło okrągłe z szyjką 1,0-1,6MPa fi 150 mm	szt	4.0000		4.0000	0.00		
30.	kształtki stalowe gładkie	szt	15.0000		15.0000	0.00		
31.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt	4.0000		4.0000	0.00		
32.	śrubunki do wspawania	szt	4.0000		4.0000	0.00		
33.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm	szt	6.0000		6.0000	0.00		
34.	Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
35.	przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa	szt	2.0000		2.0000	0.00		
36.	Zawory odcinające do naczynia wzbiorczego	szt	1.0000		1.0000	0.00		
37.	Zawór zwrotny dn 15 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
38.	zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 0,6 MPa o śr. nominalnej 125 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
39.	Zawór kul.stal.z końc.do spaw fi 15mm-4MPa	szt	2.0000		2.0000	0.00		
40.	Regulator ciśnienia	szt	1.0000		1.0000	0.00		
41.	Zawory zaporowe	szt	1.0000		1.0000	0.00		
42.	Zawory bezpieczeństwa dn 25 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
43.	kurki manometowe gwintowane	szt	1.0000		1.0000	0.00		
44.	Osadniki żeliwne kołnierzowe magnetyczne fig. 821 o śr. 125 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
45.	Osadniki żeliwne kołnierzowe dn 15 mm	szt	1.0000		1.0000	0.00		
46.	Termometr przemysłowy prosty i kątowy	szt	2.0000		2.0000	0.00		
47.	manometry tarczowe fi160 mm 0-0,6 MPa	szt	1.0000		1.0000	0.00		
48.	rurki syfonowe	szt	1.0000		1.0000	0.00		
49.	Wodomierze skrzydełkowe JS 1,5m <sup>3</sup> /h do wody ciepłej	szt	1.0000		1.0000	0.00		
50.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
51.	Zawór regulacyjny DN50 kvs=32,0m <sup>3</sup> /h z siłownikiem	szt	1.0000		1.0000	0.00		
52.	uchwyty do rur o śr. 25-32 mm	szt	7.1400		7.1400	0.00		
53.	uchwyty do rur o śr. 15-20 mm	szt	4.4400		4.4400	0.00		
54.	uchwyty do rur o śr. 125 mm	szt	1.6800		1.6800	0.00		
55.	uchwyty do rur o śr. 100 mm	szt	1.7600		1.7600	0.00		
56.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00		
57.	podpory ślizgowe wspornikowe o śr. 125 mm	szt	0.7200		0.7200	0.00		
58.	podpory ślizgowe wspornikowe o śr. 100 mm	szt	1.4400		1.4400	0.00		
59.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	8.0000		8.0000	0.00		
60.	izolacja wymiennika	szt	1.0000		1.0000	0.00		
61.	Termostat bezpieczeństwa	szt	1.0000		1.0000	0.00		
62.	otulina wielowarstwowa PUR na śr. 100 mm/40 mm grub.	m	8.5600		8.5600	0.00		
63.	otulina wielowarstwowa PUR -kpl. na śr. 125 mm/50 mm grub.	m	8.5600		8.5600	0.00		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
64.	otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 30 mm	m	12.1200		12.1200	0.00		
65.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0.4560		0.4560	0.00		
66.	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0.6000		0.6000	0.00		
67.	druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0.0600		0.0600	0.00		
68.	nity plastikowe	szt	72.0000		72.0000	0.00		
69.	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt	2.1600		2.1600	0.00		
70.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
						RAZEM		

Słownie: zero i 00/100 zł



węzeł cieplny ETAP II nakładczy (bez nazw własnych) ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	żuraw samochodowy	m-g	0.3300	0.00	
2.	ciągnik kołowy	m-g	0.5700	0.00	
3.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0162	0.00	
4.	środek transportowy	m-g	0.2226	0.00	
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2.0960	0.00	
6.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.7080	0.00	
7.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.5700	0.00	
8.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0.0023	0.00	
9.	giętarka do rur elektryczno-mechaniczna do śr. 100 mm	m-g	1.3820	0.00	
10.	spawarka	m-g	8.4900	0.00	
11.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	6.4080	0.00	
12.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.3600	0.00	
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł



**INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Zachodniopomorski  
Uniwersytet  
Technologiczny  
w Szczecinie

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



INWESTOR ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET  
TECHNOLOGICZNY  
al. Piastów 45-47, 70-310 Szczecin

OBIEKT, ADRES CENTRUM DYDAKTYCZNO-BADAWCZE  
NANOTECHNOLOGII  
al. Piastów 45-47, Szczecin

FAZA PROJEKTU PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA SANITARNA

OPRACOWAŁ mgr inż. Grzegorz Kecman  
uprawnienia budowlane nr 77/Sz/2002

DATA marzec 2011

TYTUŁ PRZEDMIAR ROBÓT  
INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

---

## PRZEDMIAR ROBÓT AUTOMATYKA WENTYLACJI

NAZWA INWESTYCJI : CENTRUM DYDAKTYCZNO-BADAWCZE NANOTECHNOLOGII  
ADRES INWESTYCJI : al. Piastów 45-47, Szczecin  
INWESTOR : ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY  
ADRES INWESTORA : al. Piastów 17, 70-310 Szczecin  
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Amadeusz Drapikowski  
DATA OPRACOWANIA : 10.2011

---

Stawka roboczogodziny :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

### UWAGI:

KODY CPV:  
CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
10.2011

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>INSTALACJA DETEKCJI GAZÓW - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne</b>			
<b>1.1</b>		<b>Piwnica</b>			
1	KNR AL-01 d.1. 0108-04 ST- 1 XI.9	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego - Sygnalizator optyczno-akus- tyczny	szt.		
	6		szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
2	KNR AL-01 d.1. 0401-07 ST- 1 XI.9 analogia	Montaż czujek - Detektor gazów	szt.		
	3		szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
3	KNNR 5 d.1. 0212-01 ST- 1 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1mm2	m		
	65		m	65,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
4	KNNR 5 d.1. 0212-02 ST- 1 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w list- wach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 4x1mm2	m		
	75		m	75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
5	KNNR 5 d.1. 0212-02 ST- 1 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w list- wach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m		
	95		m	95,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95,000</b>
6	KNNR 5 d.1. 1105-07 ST- 1 XI.9	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka instalacyjne o szerokości 50 z osprzętem	m		
	110		m	110,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
7	KNNR 5 d.1. 1101-02 ST- 1 XI.9	Konstrukcje wsporcze przykręcane - montaż konstrukcji wsporczych koryt	szt.		
	poz.6*2		szt.	220,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220,000</b>
8	KNNR 5 d.1. 0212-03 ST- 1 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm2	m		
	5		m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
9	KNNR 5 d.1. 0405-07 ST- 1 XI.9	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją moco- waną do podłoża przez przykręcenie - RW2-1 z wyposażeniem	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10	KNNR 5 d.1. 0406-01 ST- 1 XI.9	Moduł sterujący	szt.		
	1		szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	KNR AL-01 d.1. 0112-04 ST- 1 XI.9	Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W - Zasilacz 12V, 3A	szt.		
	2		szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>1.2</b>		<b>Parter</b>			
12	KNR AL-01 d.1. 0108-04 ST- 2 XI.9	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego - Sygnalizator optyczno-akus- tyczny	szt.		
	12		szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
13	KNR AL-01 d.1. 0401-07 ST- 2 XI.9 analogia	Montaż czujek - Detektor gazów	szt.		
	9		szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
14	KNNR 5 d.1. 0212-01 ST- 2 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1mm2	m		
	155		m	155,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155,000</b>

## PRZEDMIAR

automatyka went\_V30\_PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.1. 0212-02 ST-2 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 4x1mm <sup>2</sup>  270	m  m	  270,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>270,000</b>
16	KNNR 5 d.1. 1105-07 ST-2 XI.9	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka instalacyjne o szerokości 50 z osprzętem  255	m  m	  255,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>255,000</b>
17	KNNR 5 d.1. 1101-02 ST-2 XI.9	Konstrukcje wsporcze przykręcane - montaż konstrukcji wsporczych koryt  poz.16*2	szt.  szt.	  510,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>510,000</b>
18	KNNR 5 d.1. 0212-03 ST-2 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm <sup>2</sup>  5	m  m	  5,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
19	KNNR 5 d.1. 0405-07 ST-2 XI.9	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RW20 z wyposażeniem  1	szt.  szt.	  1,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
20	KNNR 5 d.1. 0405-07 ST-2 XI.9	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RW10 z wyposażeniem  1	szt.  szt.	  1,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21	KNNR 5 d.1. 0406-01 ST-2 XI.9	Moduł sterujący  2	szt.  szt.	  2,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
22	KNR AL-01 d.1. 0112-04 ST-2 XI.9	Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W - Zasilacz 12V, 3A  2+3	szt.  szt.	  5,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
<b>1.3</b>		<b>Piętro I</b>			
23	KNR AL-01 d.1. 0108-04 ST-3 XI.9	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego - Sygnalizator optyczno-akustyczny  14	szt.  szt.	  14,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
24	KNR AL-01 d.1. 0401-07 ST-3 XI.9 analogia	Montaż czujek - Detektor gazów  19	szt.  szt.	  19,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
25	KNNR 5 d.1. 0212-01 ST-3 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1mm <sup>2</sup>  170	m  m	  170,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>170,000</b>
26	KNNR 5 d.1. 0212-02 ST-3 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 4x1mm <sup>2</sup>  680	m  m	  680,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>680,000</b>
27	KNNR 5 d.1. 0212-02 ST-3 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm <sup>2</sup>  70	m  m	  70,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>70,000</b>
28	KNNR 5 d.1. 1105-07 ST-3 XI.9	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka instalacyjne o szerokości 50 z osprzętem  297	m  m	  297,000	  
				<b>RAZEM</b>	<b>297,000</b>
29	KNNR 5 d.1. 1101-02 ST-3 XI.9	Konstrukcje wsporcze przykręcane - montaż konstrukcji wsporczych koryt	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.28*2	szt.	594,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>594,000</b>
30	KNNR 5 d.1. 0405-07 ST-3 XI.9	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RW21 z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
31	KNNR 5 d.1. 0405-07 ST-3 XI.9	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RW11 z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32	KNNR 5 d.1. 0406-01 ST-3 XI.9	Moduł sterujący	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
33	KNR AL-01 d.1. 0112-04 ST-3 XI.9	Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W - Zasilacz 12V, 3A	szt.		
		6+3	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
<b>1.4</b>		<b>Piętro II</b>			
34	KNNR 5 d.1. 0212-02 ST-4 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
35	KNNR 5 d.1. 1105-07 ST-4 XI.9	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka instalacyjne o szerokości 50 z osprzętem	m		
		240	m	240,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>240,000</b>
36	KNNR 5 d.1. 1101-02 ST-4 XI.9	Konstrukcje wsporcze przykręcane - montaż konstrukcji wsporczych koryt	szt.		
		poz.35*2	szt.	480,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>480,000</b>
37	KNNR 5 d.1. 0405-07 ST-4 XI.9	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RW22 z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
38	KNNR 5 d.1. 0405-07 ST-4 XI.9	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RW12 z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.5</b>		<b>Piętro III</b>			
39	KNR AL-01 d.1. 0108-04 ST-5 XI.9	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego - Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt.		
		20	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
40	KNR AL-01 d.1. 0401-07 ST-5 XI.9 analogia	Montaż czujek - Detektor gazów	szt.		
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
41	KNNR 5 d.1. 0212-01 ST-5 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1mm <sup>2</sup>	m		
		310	m	310,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>310,000</b>
42	KNNR 5 d.1. 0212-02 ST-5 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 4x1mm <sup>2</sup>	m		
		380	m	380,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>380,000</b>
43	KNNR 5 d.1. 0212-02 ST-5 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		85	m	85,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>85,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNNR 5 d.1. 1105-07 ST-5 XI.9	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka instalacyjne o szerokości 50 z osprzętem	m		
		225	m	225,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>225,000</b>
45	KNNR 5 d.1. 1101-02 ST-5 XI.9	Konstrukcje wsporcze przykręcane - montaż konstrukcji wsporczych koryt	szt.		
		poz.44*2	szt.	450,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>450,000</b>
46	KNNR 5 d.1. 0405-07 ST-5 XI.9	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RW23 z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
47	KNNR 5 d.1. 0406-01 ST-5 XI.9	Moduł sterujący	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48	KNNR AL-01 d.1. 0112-04 ST-5 XI.9	Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W - Zasilacz 12V, 3A	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
<b>1.6</b>		<b>Piętro IV</b>			
49	KNNR 5 d.1. 0212-02 ST-6 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		60	m	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
50	KNNR 5 d.1. 1105-07 ST-6 XI.9	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka instalacyjne o szerokości 50 z osprzętem	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
51	KNNR 5 d.1. 1101-02 ST-6 XI.9	Konstrukcje wsporcze przykręcane - montaż konstrukcji wsporczych koryt	szt.		
		poz.50*2	szt.	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
52	KNNR 5 d.1. 0405-10 ST-6 XI.9	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RSW1 - rozdzielnica z wyposażeniem (1xobudowa 2000x4000x400 + 40xfalownik 0,4kW + 40x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy + 40x falownik 0,4kW + 40x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy + 1x falownik 55kW + 1x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy + 1xfalownik 7,5kW + 1x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy + 3x wyłącznik silnikowy + 3xstycznik + 1x falownik 3kW + 1xfalownik 1,1kW + 2x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy; 1x obudowa 2000x600x400 + 6x rozłącznik bezpiecznikowy listwowy 160A + 1x ogranicznik przepięć klasy B+C bieguny=4P + szyny zbiorcze ) wszystkie falowniki z filtrami	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
53	KNNR 5 d.1. 0405-10 ST-6 XI.9	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 300 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - RSW2 - rozdzielnica z wyposażeniem (1xobudowa 2000x4000x400 + 47xfalownik 0,2kW + 47x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy + 30x falownik 0,4kW + 30x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy + 3x wyłącznik silnikowy + 3xstycznik + 3x falownik 2,2kW + 3x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy; 1x obudowa 2000x600x400 + 6x rozłącznik bezpiecznikowy listwowy 160A + 1x ogranicznik przepięć klasy B+C bieguny=4P + szyny zbiorcze) wszystkie falowniki z filtrami	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54	KNNR 5 d.1. 0716-03 ST-6 XI.9	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel NHXCH 4x35mm <sup>2</sup>	m		
		52	m	52,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,000</b>
55	KNNR 5 d.1. 0716-03 ST-6 XI.9	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel ekranowany 4x4 mm <sup>2</sup>	m		
		57	m	57,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57,000</b>
56	KNNR 5 d.1. 0716-03 ST-6 XI.9	Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel ekranowany 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6650	m	6650,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6650,000</b>
57	KNNR 5 d.1. 1105-08 ST- 6 XI.9	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka instalacyjne o szerokości 200mm z osprzętem	m		
		140	m	140,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140,000</b>
58	KNNR 5 d.1. 1101-02 ST- 6 XI.9	Konstrukcje wsporcze przykręcane - montaż konstrukcji wsporczych koryt	szt.		
		poz.57*2	szt.	280,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>280,000</b>
<b>2</b>		<b>AUTOMATYKA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne</b>			
59	ST-XI.9 d.2 pozycja uproszczona	Sterowniki wraz z modułami rozszeżeń	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60	ST-XI.9 d.2 pozycja uproszczona	Szafa rack z wyposażeniem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
61	KNNR 5 d.2 0212-01 ST- XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód UTP 4x2x0,8	m		
		2250	m	2250,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2250,000</b>
62	KNNR 5 d.2 1105-07 ST- XI.9	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka instalacyjne o szerokości 50 z osprzętem	m		
		130	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
63	KNNR 5 d.2 1101-02 ST- XI.9	Konstrukcje wsporcze przykręcane - montaż konstrukcji wsporczych koryt	szt.		
		poz.62*2	szt.	260,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>260,000</b>
<b>3</b>		<b>DIGESTORIA + VAV - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne</b>			
<b>3.1</b>		<b>Piwnica</b>			
64	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 1 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x1 mm <sup>2</sup>	m		
		105	m	105,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105,000</b>
65	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 1 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel JY(ST)Y 4x2x0,8 mm <sup>2</sup>	m		
		35	m	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
66	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 1 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x2,5 mm <sup>2</sup>	m		
		105	m	105,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105,000</b>
67	KNNR 5 d.3. 0212-02 ST- 1 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm <sup>2</sup>	m		
		105	m	105,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>105,000</b>
<b>3.2</b>		<b>Parter</b>			
68	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 2 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x1 mm <sup>2</sup>	m		
		420	m	420,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>420,000</b>
69	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 2 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel JY(ST)Y 4x2x0,8 mm <sup>2</sup>	m		
		155	m	155,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>155,000</b>
70	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 2 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x2,5 mm <sup>2</sup>	m		
		180	m	180,000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>180,000</b>
71	KNNR 5 d.3. 0212-02 ST- 2 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2  150	m  m	  150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
72	KNNR 5 d.3. 0406-01 ST- 2 XI.9	Sterownik pomieszczeń  2	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>3.3</b>		<b>Piętro I</b>			
73	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 3 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x1 mm2  710	m  m	  710,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>710,000</b>
74	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 3 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel JY(ST)Y 4x2x0,8 mm2  210	m  m	  210,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210,000</b>
75	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 3 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x2,5 mm2  245	m  m	  245,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>245,000</b>
76	KNNR 5 d.3. 0212-02 ST- 3 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2  230	m  m	  230,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>230,000</b>
77	KNNR 5 d.3. 0406-01 ST- 3 XI.9	Sterownik pomieszczeń  5	szt.  szt.	  5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
<b>3.4</b>		<b>Piętro II</b>			
78	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 4 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x1 mm2  690	m  m	  690,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>690,000</b>
79	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 4 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel JY(ST)Y 4x2x0,8 mm2  210	m  m	  210,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210,000</b>
80	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 4 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x2,5 mm2  180	m  m	  180,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,000</b>
81	KNNR 5 d.3. 0212-02 ST- 4 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2  230	m  m	  230,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>230,000</b>
82	KNNR 5 d.3. 0406-01 ST- 4 XI.9	Sterownik pomieszczeń  3	szt.  szt.	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>3.5</b>		<b>Piętro III</b>			
83	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 5 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x1 mm2  430	m  m	  430,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>430,000</b>
84	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 5 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel JY(ST)Y 4x2x0,8 mm2  110	m  m	  110,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85	KNNR 5 d.3. 0212-01 ST- 5 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x2,5 mm2 190	m m	190,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>190,000</b>
86	KNNR 5 d.3. 0212-02 ST- 5 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2 190	m m	190,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>190,000</b>
87	KNNR 5 d.3. 0406-01 ST- 5 XI.9	Sterownik pomieszczeń 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>4</b>		<b>Regulacja ciśnienia "Clean room" - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne</b>			
<b>4.1</b>		<b>Piętro I</b>			
88	KNNR 5 d.4. 0212-01 ST- 1 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel JY(ST)Y 4x2x0,8 mm2 20	m m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
89	KNNR 5 d.4. 0212-01 ST- 1 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x2,5 mm2 35	m m	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
90	KNNR 5 d.4. 0212-02 ST- 1 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2 30	m m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
<b>4.2</b>		<b>Piętro II</b>			
91	KNNR 5 d.4. 0212-01 ST- 2 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel JY(ST)Y 4x2x0,8 mm2 35	m m	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
92	KNNR 5 d.4. 0212-01 ST- 2 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x2,5 mm2 95	m m	95,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95,000</b>
93	KNNR 5 d.4. 0212-02 ST- 2 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2 90	m m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
<b>4.3</b>		<b>Piętro III</b>			
94	KNNR 5 d.4. 0212-01 ST- 3 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel JY(ST)Y 4x2x0,8 mm2 35	m m	35,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
95	KNNR 5 d.4. 0212-01 ST- 3 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x2,5 mm2 110	m m	110,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
96	KNNR 5 d.4. 0212-02 ST- 3 XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2 110	m m	110,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
<b>5</b>		<b>KLAPY P.POŻ - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne</b>			
97	KNNR 5 d.5 0203-01 ST- XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel sygnaliz. YStY 2x0,75 mm2 2370	m m	2370,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2370,000</b>
98	KNNR 5 d.5 0103-05 ST- XI.9	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna gładka RB 16 mm + Złączka kompensacyjna do rur 16 + Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm + uchwyty do rury RB 16 2370	m m	2370,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2370,000</b>

## PRZEDMIAR

automatyka went\_V30\_PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99	KNNR 5 d.5 0212-01 ST-XI.9	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel sygnaliz. YStY 2x0,75 mm <sup>2</sup>	m		
		9700	m	9700,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9700,000</b>
<b>6</b>		<b>WIZUALIZACJA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne</b>			
100	ST-XI.9 d.6 wycena indywidualna	Stacja robocza: Procesory Intel Core i7; RAM DDR3. 4 GB pamięci RAM, dysk 1 TB, Windows 7, Monitor LCD 21", drukarka laser color lub lepszy odpowiednio do wymagań oprogramowania wizualizacyjnego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
101	ST-XI.9 d.6 wycena indywidualna	BMS Prace inżynierskie (Instalacja oprogramowania, tworzenie ekranów graficznych systemu wizualizacji )	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
102	ST-XI.9 d.6 wycena indywidualna	Oprogramowania wizualizacyjne BMS budynku licencja klienta	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
103	ST-XI.9 d.6 wycena indywidualna	Opracowanie dokumentacji powykonawczej i rysunków warsztatowych.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>7</b>		<b>Pomiary - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne</b>			
104	ST-XI.9 d.7 pozycja uproszczona	Uruchomienie, pomiary systemu, szkolenie personelu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1.1	Piwnica							
1.2	Parter							
1.3	Piętro I							
1.4	Piętro II							
1.5	Piętro III							
1.6	Piętro IV							
1	INSTALACJA DETEKCJI GAZÓW - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne							
2	AUTOMATYKA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne							
3.1	Piwnica							
3.2	Parter							
3.3	Piętro I							
3.4	Piętro II							
3.5	Piętro III							
3	DIGESTORIA + VAV - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne							
4.1	Piętro I							
4.2	Piętro II							
4.3	Piętro III							
4	Regulacja ciśnienia "Clean room" - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne							
5	KLAPY P.POŻ - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne							
6	WIZUALIZACJA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne							
7	Pomiary - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne							

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

automatyka went\_V30\_PRZEDMIAR

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
	<b>RAZEM</b>							

Słownie:

## TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Uproszczone	Wartość zł	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	1 - 11	Piwnica						
1.2	12 - 22	Parter						
1.3	23 - 33	Piętro I						
1.4	34 - 38	Piętro II						
1.5	39 - 48	Piętro III						
1.6	49 - 58	Piętro IV						
1	1 - 58	INSTALACJA DETEKCJI GAZÓW - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne						
2	59 - 63	AUTOMATYKA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne						
3.1	64 - 67	Piwnica						
3.2	68 - 72	Parter						
3.3	73 - 77	Piętro I						
3.4	78 - 82	Piętro II						
3.5	83 - 87	Piętro III						
3	64 - 87	DIGESTORIA + VAV - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne						
4.1	88 - 90	Piętro I						
4.2	91 - 93	Piętro II						
4.3	94 - 96	Piętro III						
4	88 - 96	Regulacja ciśnienia "Clean room" - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne						
5	97 - 99	KLAPY P.POŻ - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne						
6	100 - 103	WIZUALIZACJA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne						
7	104 - 104	Pomiary - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne						
		<b>RAZEM</b>						
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>								

Słownie:

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJA DETEKCJI GAZÓW - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	1	58
1.1	Piwnica	1	11
1.2	Parter	12	22
1.3	Piętro I	23	33
1.4	Piętro II	34	38
1.5	Piętro III	39	48
1.6	Piętro IV	49	58
2	AUTOMATYKA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	59	63
3	DIGESTORIA + VAV - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	64	87
3.1	Piwnica	64	67
3.2	Parter	68	72
3.3	Piętro I	73	77
3.4	Piętro II	78	82
3.5	Piętro III	83	87
4	Regulacja ciśnienia "Clean room" - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	88	96
4.1	Piętro I	88	90
4.2	Piętro II	91	93
4.3	Piętro III	94	96

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
5	KLAPY P.POŻ - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	97	99
6	WIZUALIZACJA - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	100	103
7	Pomiary - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	104	104

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-bat ma-ksy-ma lny	Ra-bat za-sto-so-wa-ny
1.	uchwyty do rury RB 16	szt	4977,00 00		4977,00 00							
2.	RW2-1 z wyposażeniem	szt.	1,0000		1,0000							
3.	RW20 z wyposażeniem	szt.	1,0000		1,0000							
4.	RW10 z wyposażeniem	szt.	1,0000		1,0000							
5.	RW21 z wyposażeniem	szt.	1,0000		1,0000							
6.	RW11 z wyposażeniem	szt.	1,0000		1,0000							
7.	RW22 z wyposażeniem	szt.	1,0000		1,0000							
8.	RW12 z wyposażeniem	szt.	1,0000		1,0000							
9.	RW23 z wyposażeniem	szt.	1,0000		1,0000							
10.	RSW2 - rozdzielnica z wyposażeniem (1xobudowa 2000x4000x400 + 47xfalownik 0,2kW + 47x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy + 30x falownik 0,4kW + 30x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy + 3x wyłącznik silnikowy + 3xstycznik + 3x falownik 2,2kW + 3x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy; 1x obudowa 2000x600x400 + 6x rozłącznik bezpiecznikowy listwowy 160A + 1x ogranicznik przepięć klasy B+C bieguny=4P + szyny zbiorcze) wszystkie falowniki z filtrami	szt.	1,0000		1,0000							
11.	RSW1 - rozdzielnica z wyposażeniem (1xobudowa 2000x4000x400 + 40xfalownik 0,4kW + 40x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy + 40x falownik 0,4kW + 40x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy + 1x falownik 55kW + 1x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy + 1xfalownik 7,5kW + 1x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy + 3x wyłącznik silnikowy + 3xstycznik + 1x falownik 3kW + 1xfalownik 1,1kW + 2x rozłącznik izolacyjny bezpiecznikowy; 1x obudowa 2000x600x400 + 6x rozłącznik bezpiecznikowy listwowy 160A + 1x ogranicznik przepięć klasy B+C bieguny=4P + szyny zbiorcze ) wszystkie falowniki z filtrami	szt.	1,0000		1,0000							
12.	Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt	52,0000		52,0000							
13.	Detektor gazów	szt	42,0000		42,0000							
14.	Moduł sterujący	szt.	6,0000		6,0000							
15.	Zasilacz 12V, 3A	szt.	21,0000		21,0000							
16.	Sterownik pomieszczeń	szt.	11,0000		11,0000							
17.	Rura instalacyjna gładka RB 16 mm	m	2464,80 00		2464,80 00							
18.	Złączka kompensacyjna do rur 16	szt	971,700 0		971,700 0							
19.	Przewód YDY-450/750 V 3x1mm2	m	728,000 0		728,000 0							
20.	Przewód YDY-450/750 V 3x1,5mm2	m	1554,80 00		1554,80 00							
21.	Przewód YDY-450/750 V 4x1mm2	m	1461,20 00		1461,20 00							
22.	Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm2	m	10,4000		10,4000							
23.	Kabel NHXCH 4x35mm2	m	54,0800		54,0800							
24.	Kabel ekranowany 4x4 mm2	m	59,2800		59,2800							
25.	Kabel ekranowany 4x1,5 mm2	m	6916,00 00		6916,00 00							
26.	Kabel JY(ST)Y 4x2x0,8 mm2	m	842,400 0		842,400 0							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
27.	Kabel sygnaliz. YStY 2x2,5 mm2	m	1185,60 00		1185,60 00							
28.	Kabel sygnaliz. YStY 2x1 mm2	m	2449,20 00		2449,20 00							
29.	Kabel sygnaliz. YStY 2x0,75 mm2	m	12552,8 000		12552,8 000							
30.	korytka instalacyjne o szerokości 50 z osprzętem	m	1277,00 00		1277,00 00							
31.	korytka instalacyjne o szerokości 200mm z osprzętem	m	140,000 0		140,000 0							
32.	Przewód UTP 4x2x0,8	m	2340,00 00		2340,00 00							
33.	Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm	szt	4977,00 00		4977,00 00							
34.	materiały pomocnicze	zł										
<b>RAZEM</b>												

Słownie:

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	4682,5928		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	45,2853		
2.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	29,7396		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

32410000-0 Lokalna sieć komputerowa  
32420000-3 Urządzenia sieciowe  
32421000-0 Okablowanie sieciowe  
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego

NAZWA INWESTYCJI : CENTRUM DYDAKTYCZNO-BADAWCZE NANOTECHNOLOGII  
INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA  
ADRES INWESTYCJI : al. Piastów 45-47, Szczecin  
INWESTOR : ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE  
ADRES INWESTORA : al. Piastów 17, 70-310 Szczecin  
BRANŻA : TELEINFORMATYKA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Witold Ziolo  
DATA OPRACOWANIA : 03.2010

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

Witold Ziolo

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### Charakterystyka instalacji:

- budowa instalacji teleinformatycznej opartej na okablowaniu strukturalnym klasy EA (elementy kategorii 6A) składającej się z 319 pojedynczych, podwójnych i poczwórnych gniazd RJ-45,
- instalacja urządzeń aktywnych sieci komputerowej przewodowej,
- instalacja urządzeń aktywnych sieci komputerowej bezprzewodowej.



## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Przebicia, otwory i bruzdy (ST 6.2 - 6.5, CPV 45314320-0)</b>			
1	KNR 4-03 d.1 1003-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 101	otw. otw.	101,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>101,000</b>
2	KNR 4-03 d.1 1003-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr.rury do 60 mm 18+36	otw. otw.	54,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,000</b>
3	KNR 4-03 d.1 1002-01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebicia do 15 cm - śr. rury do 25 mm 98	otw. otw.	98,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>98,00</b>
4	KNR 4-03 d.1 1002-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebicia do 15 cm - śr. rury do 60 mm 124+63	otw. otw.	187,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>187,00</b>
5	KNR 4-03 d.1 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 25 mm 11	otw. otw.	11,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,00</b>
6	KNR 4-03 d.1 1004-13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 60 mm 8	otw. otw.	8,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
7	KNR 4-03 d.1 1001-17	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP23,RIS21,RL28 o śr.do 47 mm w cegle 86	m m	86,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>86,00</b>
8	KNR 4-03 d.1 1001-18	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP23,RIS21,RL28 o śr. do 47 mm w betonie 204	m m	204,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>204,00</b>
9	KNR 4-03 d.1 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm 86+204	m m	290,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>290,00</b>
10	KNR 4-01 d.1 0323-03	Uszczelnienie substancjami ogniochronnymi 1	kpl. kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
11	KNR 4-01 d.1 0323-03	Uszczelnienie substancjami ogniochronnymi 4	kpl. kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
12	KNR AT-21 d.1 0106-02	Wycinanie otworów w podłodze technicznej pod przepusty kablowe 4	otwór otwór	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
13	KNR AT-21 d.1 0108-01	Montaż przepustów kablowych w podłodze technicznej 4	szt. szt.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
<b>2</b>		<b>Instalacja korytek, drabinek i rurek (ST 6.6 - 6.8, CPV 45314320-0)</b>			
14	KNR-W 5-08 d.2 0109-07	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(śr.do 26mm podłoże inne niż beton) 86	m m	86,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>86,000</b>
15	KNR-W 5-08 d.2 0109-03	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 26 mm podłoże betonowe) 204	m m	204,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>204,00</b>
16	KNR-W 5-08 d.2 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 1912	m m	1912,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1912,000</b>
17	KNR-W 5-08 d.2 0101-06	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do konstrukcji 986	m m	986,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>986,000</b>
18	KNR-W 5-08 d.2 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 2898	m m	2898,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2898,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 5-08 d.2 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		1346	szt.	1346,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1346,00</b>
20	KNR 5-08 d.2 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	szt.		
		1346	szt.	1346,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1346,000</b>
21	KNR 5-08 d.2 0704-06	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża	szt.		
		635	szt.	635,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>635,000</b>
22	KNR 5-08 d.2 0704-06	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża	szt.		
		12	szt.	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
23	KNR 5-08 d.2 0704-06	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża	szt.		
		11	szt.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
24	KNR 5-08 d.2 0704-06	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
25	KNR-W 5-08 d.2 0711-03	Montaż elementów systemu'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub M10	szt.		
		399	szt.	399,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>399,000</b>
26	KNR-W 5-08 d.2 0711-03	Montaż elementów systemu'U' - śrubowych - za pomocą śruby zwykłej M6 lub M10	szt.		
		236	szt.	236,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>236,000</b>
27	KNR-W 5-08 d.2 0709-03	Montaż elementów systemu 'U' nie wymagających skręcenia śrubami - uchwyty do kabla	szt.		
		48	szt.	48,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48,00</b>
28	KNR 5-08 d.2 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm	m		
		399	m	399,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>399,000</b>
29	KNR 5-08 d.2 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.200mm	m		
		236	m	236,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>236,000</b>
30	KNR 5-08 d.2 0705-02	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych-przez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 400 mm	m		
		4	m	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
<b>3</b>		<b>Montaż punktów dystrybucyjnych (ST 3.2.1, - 3.2.2, 3.2.6, 6.10, CPV 32412100-5, CPV 32420000-3)</b>			
31	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
32	KNR AT-14 d.3 0110-16	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości 33U-42U	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
33	KNR AT-14 d.3 0110-17	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" - dodatek za łączenie szaf	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
34	KNR AT-14 d.3 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
		17	szt.	17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
35	KNR AT-14 d.3 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
36	KNR AT-14 d.3 0110-05	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - półka	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
37	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
38	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.		
		23	kpl.	23,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
39	KNR AT-14 d.3 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
40	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
41	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
42	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa	kpl.		
		27	kpl.	27,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,00</b>
43	KNR AT-14 d.3 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
44	KNR AT-14 d.3 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
45	KNR AT-14 d.3 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
46	KNR AT-14 d.3 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
47	KNR AT-14 d.3 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
48	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		45	kpl.	45,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,00</b>
49	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		370	kpl.	370,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>370,00</b>
50	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		105	kpl.	105,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>105,00</b>
51	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		18	kpl.	18,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,00</b>
52	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		76	kpl.	76,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>76,00</b>
53	KNR AT-14 d.3 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
54	KNR 5-08 d.3 0802-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głąb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		12*2	szt.	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
55	KNR 5-08 d.3 0701-02	Montaż przez przykręcanie do ściany - punkty dostępne WLAN	szt.		
		12	szt.	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
<b>4</b>		<b>Instalacja gniazd (ST 3.2.4, 6.6 CPV 32420000-3, CPV 32421000-0)</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR 5-08 d.4 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 33	szt. szt.	 33,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
57	KNR 5-08 d.4 0301-21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie 37	szt. szt.	 37,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,00</b>
58	KNR 5-08 d.4 0301-19	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w gazobetonie 216	szt. szt.	 216,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>216,00</b>
59	KNR-W 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. 2-modułowych Mosaic 45 70	szt. szt.	 70,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,00</b>
60	KNR-W 5-08 d.4 0302-08	Montaż na gotowym podłożu g-k puszek p.t. 2-modułowych Mosaic 45 153	szt. szt.	 153,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>153,00</b>
61	KNR-W 5-08 d.4 0302-08	Montaż na gotowym podłożu g-k puszek p.t. 4-modułowych Mosaic 45 63	szt. szt.	 63,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>63,00</b>
62	KNR-W 5-08 d.4 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 17	szt. szt.	 17,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,00</b>
63	KNR-W 5-08 d.4 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 4	szt. szt.	 4,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
64	KNR-W 5-08 d.4 0303-01	Montaż na gotowym podłożu puszek n.t 2-modułowych Mosaic 45 21	szt. szt.	 21,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
65	KNR 5-08 d.4 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 10mm 28*4	szt. szt.	 112,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>112,00</b>
66	KNR 5-08 d.4 0809-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach. 28*4	szt. szt.	 112,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>112,000</b>
67	KNR 5-08 d.4 0702-14	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych osadzanych w gotowych otworach z zabetonowaniem do 5 kg na stropie (do 4 mocowań) 3	szt. szt.	 3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
68	KNR 5-08 d.4 0702-14	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych osadzanych w gotowych otworach z zabetonowaniem do 5 kg na stropie (do 4 mocowań) 24	szt. szt.	 24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
69	KNR 5-08 d.4 0702-14	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych osadzanych w gotowych otworach z zabetonowaniem do 5 kg na stropie (do 4 mocowań) 1	szt. szt.	 1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
70	KNR AT-21 d.4 0108-03	Montaż puszek podłogowych 3	szt. szt.	 3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
71	KNR AT-21 d.4 0108-03	Montaż puszek podłogowych 24	szt. szt.	 24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
72	KNR AT-14 d.4 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim 777	szt. szt.	 777,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>777,00</b>
73	KNR AT-14 d.4 0107-05	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda 777	szt. szt.	 777,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>777,00</b>
74	KNR AT-14 d.4 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów 212	szt. szt.	 212,00	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>212,00</b>
75	KNR AT-14 d.4 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów 79	szt. szt.	79,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>79,00</b>
76	KNR AT-14 d.4 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów 1	szt. szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
77	KNR AT-14 d.4 0107-04	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż zaślepki gniazda przyłączeniowego 21	szt. szt.	21,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,00</b>
<b>5</b>		<b>Instalacja, zakończenie i testowanie kabli (ST 3.2.3, 6.9, 6.11, 7.1, CPV 45314320-0)</b>			
78	KNR AT-14 d.5 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - kabel miedziany  51800	m m	51800,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>51800,00</b>
79	KNR AT-14 d.5 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP  777*2+3	szt. szt.	1557,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1557,00</b>
80	KNR AT-14 d.5 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami  777	pomiar pomiar	777,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>777,00</b>

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Cokół serwerowy 80x100x12 cm	szt	4,00		
2.	Etykieta opisowa gniazd RJ-45	szt.	777,00		
3.	Kabel krosowy RJ45, 568B, F/UTP, kat. 6A, PVC 1m, Szary	szt	45,00		
4.	Kabel krosowy RJ45, 568B, F/UTP, kat. 6A, PVC 2m, Szary	szt	370,00		
5.	Kabel krosowy RJ45, 568B, F/UTP, kat. 6A, PVC 3m, Szary	szt	105,00		
6.	Kabel krosowy RJ45, 568B, FTP, kat. 5e, PVC 1m, Szary	szt	18,00		
7.	Kabel krosowy RJ45, 568B, FTP, kat. 5e, PVC 2m, Szary	szt	76,00		
8.	Kabel krosowy RJ45, 568B, FTP, kat. 5e, PVC 3m, Szary	szt	6,00		
9.	Kabel U/FTP kat. 6A, 4 pary, LSZH	m	51800,00		
10.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	42,00		
11.	kołki rozporowe plastikowe	szt	5473,20		
12.	Komplet linek uziemienia	szt	3,00		
13.	Korpus puszeki do podłóg betonowych 12M	szt	3,00		
14.	Korpus puszeki do podłóg betonowych 18M	szt	24,00		
15.	Korytko metalowe perforowane 100x50 mm	m	399,00		
16.	Korytko metalowe perforowane 200x50 mm	m	236,00		
17.	Korytko metalowe perforowane 400x80 mm	m	4,00		
18.	Masa ogniochronna	szt	2,00		
19.	Minikolumna 0,7 m	szt	1,00		
20.	Moduł gniazda RJ45, Kątowe, 568A/B, STP, kat. 6A, Białe, 22,5x45mm	szt	777,00		
21.	Ostona szafy boczna pełna 42Ux100 cm	szt	2,00		
22.	Panel 19-calowy 48xRJ45, 568A/B, STP, kat. 6A, 2U	szt.	17,00		
23.	Panel 19-calowy osłonowy, 1U, Grafitowy	szt	1,00		
24.	Panel 19-calowy osłonowy, 2U, Grafitowy	szt	27,00		
25.	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy	szt	1,00		
26.	Panel 19-calowy z wieszakami, 2U, Grafitowy	szt	23,00		
27.	Panel 19-calowy, zasilający 8X230V, 1U z wyłącznikiem	kpl.	4,00		
28.	Płyta wełniana ogniochronna	szt	4,00		
29.	Podłogowa zaślepka filtracyjna	szt	2,00		
30.	Powłoka ogniochronna	szt	2,00		
31.	Półka 19-calowa wysuwana 700 mm głębokości, 1U, nośność 20 kg	szt	2,00		
32.	Półka 19-calowa, 400 mm głębokości, 2U, Grafitowa	szt	2,00		
33.	Przełącznik aktywny LAN - moduł 20-portów 10/100/1000 PoE + 4 porty 1000-X (szczegóły w projekcie)	szt	1,00		
34.	Przełącznik aktywny LAN - moduł 24-porty 10/100/1000 PoE (szczegóły w projekcie)	szt	10,00		
35.	Przełącznik aktywny LAN - moduł kontrolera WLAN - usługa 3-letniego serwisu (szczegóły w projekcie)	szt	1,00		
36.	Przełącznik aktywny LAN - moduł kontrolera WLAN (szczegóły w projekcie)	szt	1,00		
37.	Przełącznik aktywny LAN - moduł zasilacza 875 W (szczegóły w projekcie)	szt	2,00		
38.	Przełącznik aktywny LAN - obudowa na 12 modułów (szczegóły w projekcie)	szt	1,00		
39.	Przełącznik aktywny LAN - port 1000Base-LX (LC) (szczegóły w projekcie)	szt	1,00		
40.	Przełącznik aktywny LAN - usługa 3-letniego serwisu (szczegóły w projekcie)	szt	1,00		
41.	Przełącznik aktywny LAN - usługa instalacji i konfiguracji (szczegóły w projekcie)	szt	1,00		
42.	Przepust szczotkowy do podłogi technicznej (330x95 mm)	szt	4,00		
43.	Punkt dostępowy WLAN - usługa 3-letniego serwisu (szczegóły w projekcie)	szt	12,00		
44.	Punkt dostępowy WLAN (szczegóły w projekcie)	szt	12,00		
45.	Puszka 2-modułowa 45x45 nt	szt	21,00		
46.	Puszka 2-modułowa 45x45 pt	szt	70,00		
47.	Puszka 2-modułowa 45x45 pt do ścian g-k	szt	153,00		
48.	Puszka 4-modułowa 45x45 pt do ścian g-k	szt	63,00		
49.	Puszka podłogowa 12M z klapą szara (głębokość 75-105 mm)	szt	3,00		
50.	Puszka podłogowa 18M z klapą szara (głębokość 75-105 mm)	szt	24,00		
51.	Ramka 2-modułowa 45x45	szt	212,00		
52.	Ramka 4-modułowa 45x45	szt	79,00		
53.	Rurka giętka śr. 25 mm z drutem pilotującym	m	3188,00		
54.	Szafa bez osłon bocznych, 19", 42U, 80x100 cm, perforowany przód i tył, do montażu	szt	4,00		
55.	Szczebel kablowy 1000 mm	szt	10,00		
56.	Szczebel kablowy 500 mm	szt	11,00		
57.	śruby M6	kg	6,92		
58.	tarcza diamentowa	szt.	0,40		
59.	Uchwyt 2-modułowy 45x45	szt	212,00		
60.	Uchwyt 4-modułowy 45x45	szt	79,00		
61.	Uchwyt 4-modułowy 45x45 do minikolumny 0,7 m	szt	1,00		
62.	Uchwyt kablowy do szczebła	szt	48,00		
63.	Uchwyt trójkątny mały	szt	12,00		
64.	uchwyty	szt	6085,81		

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
65.	Wspornik sufitowy	szt	635,00		
66.	Wysięgnik 100 mm	szt	399,00		
67.	Wysięgnik 200 mm	szt	236,00		
68.	Zaprawa ogniochronna	szt	1,00		
69.	Zaślepka 1-modułowa 45x45	szt	21,00		
70.	Zestaw maskownic pionowych do szaf 42U z wieszakami	szt	4,00		
71.	materiały pomocnicze	zł			
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

---

## PRZEDMIAR ROBÓT instalacje teletechniczne

NAZWA INWESTYCJI : CENTRUM DYDAKTYCZNO-BADAWCZE NANOTECHNOLOGII  
ADRES INWESTYCJI : al. Piastów 45-47, Szczecin  
INWESTOR : ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY  
ADRES INWESTORA : al. Piastów 17, 70-310 Szczecin  
BRANŻA : INSTALACJE TELETECHNICZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Amadeusz Drapikowski  
DATA OPRACOWANIA : 03.2010

---

Stawka roboczogodziny :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

### UWAGI:

KOSZTORYS OPRACOWANO NA PODSTAWIE CENNIKA SEKOCENBUD I KW. 2010,  
CENNIKÓW PRODUCENTÓW, CENNIKÓW HURTOWNI

Kody CPV:

CPV 45312200-9 - Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych;

Wszystkie pozycje objęte są specyfikacją ST-XI.6

### DZIAŁY KOSZTORYSU:

1. SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU CPV 45312200-9;
  - 1.1. piwnica;
  - 1.2. parter;
  - 1.3. piętro I;
  - 1.4. piętro II;
  - 1.5. piętro III;

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
03.2010

Data zatwierdzenia



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>BUDYNEK GŁÓWNY</b>					
1		<b>SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU - CPV 45314000-1</b>			
1.1		<b>piwnica</b>			
1	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka	m		
d.1.	1105-07 ST-	kablowe o wysokości 35mm i szerokości 35mm z osprzętem			
1	XI.6				
		53	m	53.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.00</b>
2	KNNR 5	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowe-	szt.		
d.1.	1104-04 ST-	go podłoża na ścianie (2 mocowania) - uchwyty do koryt			
1	XI.6				
		poz.1	szt.	53.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.00</b>
3	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych - Kołki uniw. rozpor. z	szt.		
d.1.	1201-01 ST-	wkrętami 8 mm			
1	XI.6				
		poz.1	szt.	53.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.00</b>
4	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.1.	1207-01 ST-				
1	XI.6				
		11*11	m	121.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>121.00</b>
5	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
d.1.	1208-06 ST-				
1	XI.6				
		poz.4*0.025*0.025	m <sup>3</sup>	0.08	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.08</b>
6	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.1.	1208-01 ST-				
1	XI.6				
		poz.4	m	121.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>121.00</b>
7	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z	otw.		
d.1.	1209-05 ST-	cegły			
1	XI.6				
		11*2	otw.	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
8	KNR AT-15	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel	m kab-		
d.1.	0102-01 ST-	miedziany do 8 mm - Przewód UTP 4x2x0,5 kat. 5 linka	la		
1	XI.6				
		poz.9+poz.10	m kab-	329.00	
			la		
				<b>RAZEM</b>	<b>329.00</b>
9	KNR AT-15	Dodatek za układanie kabla w korytach	m kab-		
d.1.	0103-01 ST-		la		
1	XI.6				
		186	m kab-	186.00	
			la		
				<b>RAZEM</b>	<b>186.00</b>
10	KNR AT-15	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej	m		
d.1.	0103-04 ST-		wiązki		
1	XI.6				
		13*11	m	143.00	
			wiązki		
				<b>RAZEM</b>	<b>143.00</b>
11	KNR AT-15	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 24 mm - Rura instalacyjna	m		
d.1.	0104-03 ST-	gładka RB 18 mm + Rura instalacyjna gładka RB 18 mm			
1	XI.6				
		poz.4	m	121.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>121.00</b>
12	KNNR 5	Masy odporności ogniowej np. Hilti CP620 lub o równoważnych parametrach	szt.		
d.1.	1101-02				
1	ST-XI.6				
	analogia				
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
13	KNNR 5	Tabliczki znamionowe np. TZ CP firmy Hilti lub o równoważnych parametrach	szt.		
d.1.	1101-01				
1	ST-XI.6				
	analogia				
		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR AL-01 d.1. 0307-04 1 ST-XI.6	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektrycznych elementów blokujących	szt		
		11	szt	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
15	KNR AL-01 d.1. 0307-03 1 ST-XI.6	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt		
		11	szt	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
<b>1.2</b>		<b>parter</b>			
16	KNNR 5 d.1. 1105-07 2 ST-XI.6	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe o wysokości 35mm i szerokości 35mm z osprzętem	m		
		71	m	71.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.00</b>
17	KNNR 5 d.1. 1105-08 2 ST-XI.6	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe o wysokości 35mm i szerokości 200mm z osprzętem	m		
		36	m	36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
18	KNNR 5 d.1. 1104-04 2 ST-XI.6	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) - uchwyty do koryt	szt.		
		poz.16+poz.17	szt.	107.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>107.00</b>
19	KNNR 5 d.1. 1201-01 2 ST-XI.6	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych - Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm	szt.		
		poz.16+poz.17	szt.	107.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>107.00</b>
20	KNNR 5 d.1. 1207-01 2 ST-XI.6	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		7*11	m	77.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.00</b>
21	KNNR 5 d.1. 1208-06 2 ST-XI.6	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
		poz.20*0.025*0.025	m <sup>3</sup>	0.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.05</b>
22	KNNR 5 d.1. 1208-01 2 ST-XI.6	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.20	m	77.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.00</b>
23	KNNR 5 d.1. 1209-05 2 ST-XI.6	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		7*2	otw.	14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
24	KNR AT-15 d.1. 0102-01 2 ST-XI.6	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - Przewód UTP 4x2x0,5 kat. 5 linka	m kab- la		
		poz.25+poz.26	m kab- la	2566.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2566.00</b>
25	KNR AT-15 d.1. 0103-01 2 ST-XI.6	Dodatek za układanie kabla w korytach	m kab- la		
		2475	m kab- la	2475.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2475.00</b>
26	KNR AT-15 d.1. 0103-04 2 ST-XI.6	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej	m wiązki		
		13*7	m wiązki	91.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.00</b>
27	KNR AT-15 d.1. 0104-03 ST- 2 XI.6	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 24 mm - Rura instalacyjna gładka RB 18 mm + Rura instalacyjna gładka RB 18 mm	m		
		poz.20	m	77.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 5 d.1. 1101-02 2 ST-XI.6 analogia	Masy odporności ogniowej np. Hilti CP620 lub o równoważnych parametrach	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
29	KNNR 5 d.1. 1101-01 2 ST-XI.6 analogia	Tabliczki znamionowe np. TZ CP firmy Hilti lub o równoważnych parametrach	szt.		
		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
30	KNR AL-01 d.1. 0307-04 2 ST-XI.6	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących	szt		
		7	szt	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
31	KNR AL-01 d.1. 0307-03 2 ST-XI.6	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt		
		7	szt	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
<b>1.3</b>		<b>I piętro</b>			
32	KNNR 5 d.1. 1105-07 3 ST-XI.6	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe o wysokości 35mm i szerokości 35mm z osprzętem	m		
		92	m	92.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.00</b>
33	KNNR 5 d.1. 1105-08 3 ST-XI.6	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe o wysokości 35mm i szerokości 200mm z osprzętem	m		
		2	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
34	KNNR 5 d.1. 1104-04 3 ST-XI.6	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) - uchwyty do koryt	szt.		
		poz.32+poz.33	szt.	94.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.00</b>
35	KNNR 5 d.1. 1201-01 3 ST-XI.6	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych - Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm	szt.		
		poz.32+poz.33	szt.	94.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.00</b>
36	KNNR 5 d.1. 1207-01 3 ST-XI.6	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		13*11	m	143.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.00</b>
37	KNNR 5 d.1. 1208-06 3 ST-XI.6	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m <sup>3</sup>		
		poz.36*0.025*0.025	m <sup>3</sup>	0.09	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.09</b>
38	KNNR 5 d.1. 1208-01 3 ST-XI.6	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.36	m	143.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.00</b>
39	KNNR 5 d.1. 1209-05 3 ST-XI.6	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		13*2	otw.	26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
40	KNR AT-15 d.1. 0102-01 3 ST-XI.6	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - Przewód UTP 4x2x0,5 kat. 5 linka	m kab- la		
		poz.41+poz.42	m kab- la	610.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>610.00</b>
41	KNR AT-15 d.1. 0103-01 3 ST-XI.6	Dodatek za układanie kabla w korytach	m kab- la		
		441	m kab- la	441.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>441.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
42	KNR AT-15 d.1. 0103-04 3 ST-XI.6	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej  13*13	m wiązki  m wiązki	  169.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>169.00</b>
43	KNR AT-15 d.1. 0104-03 3 ST-XI.6	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 24 mm - Rura instalacyjna gładka RB 18 mm + Rura instalacyjna gładka RB 18 mm  poz.36	m  m	  143.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.00</b>
44	KNNR 5 d.1. 1101-02 3 ST-XI.6 analogia	Masy odporności ogniowej np. Hilti CP620 lub o równoważnych parametrach  9	szt.  szt.	  9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
45	KNNR 5 d.1. 1101-01 3 ST-XI.6 analogia	Tabliczki znamionowe np. TZ CP firmy Hilti lub o równoważnych parametrach  9	szt.  szt.	  9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
46	KNR AL-01 d.1. 0307-04 3 ST-XI.6	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących  13	szt  szt	  13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
47	KNR AL-01 d.1. 0307-03 3 ST-XI.6	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego  16	szt  szt	  16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
<b>1.4</b>		<b>II piętro</b>			
48	KNNR 5 d.1. 1105-07 4 ST-XI.6	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe o wysokości 35mm i szerokości 35mm z osprzętem  86	m  m	  86.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.00</b>
49	KNNR 5 d.1. 1104-04 4 ST-XI.6	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) - uchwyty do koryt  poz.48	szt.  szt.	  86.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.00</b>
50	KNNR 5 d.1. 1201-01 4 ST-XI.6	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych - Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm  poz.48	szt.  szt.	  86.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>86.00</b>
51	KNNR 5 d.1. 1207-01 4 ST-XI.6	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle  13*11	m  m	  143.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.00</b>
52	KNNR 5 d.1. 1208-06 4 ST-XI.6	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej  poz.51*0.025*0.025	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.09	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.09</b>
53	KNNR 5 d.1. 1208-01 4 ST-XI.6	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm  poz.51	m  m	  143.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.00</b>
54	KNNR 5 d.1. 1209-05 4 ST-XI.6	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły  13*2	otw.  otw.	  26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
55	KNR AT-15 d.1. 0102-01 4 ST-XI.6	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - Przewód UTP 4x2x0,5 kat. 5 linka  poz.56+poz.57	m kab- la  m kab- la	  612.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>612.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNR AT-15 d.1. 0103-01 4 ST-XI.6	Dodatek za układanie kabla w korytach  443	m kab- la  m kab- la	  443.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>443.00</b>
57	KNR AT-15 d.1. 0103-04 4 ST-XI.6	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej  13*13	m wiązki  m wiązki	  169.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>169.00</b>
58	KNR AT-15 d.1. 0104-03 4 ST-XI.6	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 24 mm - Rura instalacyjna gładka RB 18 mm + Rura instalacyjna gładka RB 18 mm  poz.51	m  m	  143.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.00</b>
59	KNNR 5 d.1. 1101-02 4 ST-XI.6 analogia	Masy odporności ogniowej np. Hilti CP620 lub o równoważnych parametrach  9	szt.  szt.	  9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
60	KNNR 5 d.1. 1101-01 4 ST-XI.6 analogia	Tabliczki znamionowe np. TZ CP firmy Hilti lub o równoważnych parametrach  9	szt.  szt.	  9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
61	KNR AL-01 d.1. 0307-04 4 ST-XI.6	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących  13	szt.  szt.	  13.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
62	KNR AL-01 d.1. 0307-03 4 ST-XI.6	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego  14	szt.  szt.	  14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
<b>1.5</b>		<b>III piętro</b>			
63	KNNR 5 d.1. 1105-07 5 ST-XI.6	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe o wysokości 35mm i szerokości 35mm z osprzętem  116	m  m	  116.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>116.00</b>
64	KNNR 5 d.1. 1105-08 5 ST-XI.6	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe o wysokości 35mm i szerokości 200mm z osprzętem  3	m  m	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
65	KNNR 5 d.1. 1104-04 5 ST-XI.6	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania) - uchwyty do koryt  poz.63+poz.47	szt.  szt.	  132.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.00</b>
66	KNNR 5 d.1. 1201-01 5 ST-XI.6	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych - Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm  poz.63+poz.47	szt.  szt.	  132.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.00</b>
67	KNNR 5 d.1. 1207-01 5 ST-XI.6	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle  20*12	m  m	  240.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>240.00</b>
68	KNNR 5 d.1. 1208-06 5 ST-XI.6	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej  poz.67*0.025*0.025	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.15	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.15</b>
69	KNNR 5 d.1. 1208-01 5 ST-XI.6	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm  poz.67	m  m	  240.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>240.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNNR 5 d.1. 1209-05 5 ST-XI.6	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 20*2	otw. otw.	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
71	KNR AT-15 d.1. 0102-01 5 ST-XI.6	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - Przewód UTP 4x2x0,5 kat. 5 linka poz.72+poz.73	m kab- la m kab- la	1012.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1012.00</b>
72	KNR AT-15 d.1. 0103-01 5 ST-XI.6	Dodatek za układanie kabla w korytach 732	m kab- la m kab- la	732.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>732.00</b>
73	KNR AT-15 d.1. 0103-04 5 ST-XI.6	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej 20*14	m wiązki m wiązki	280.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>280.00</b>
74	KNR AT-15 d.1. 0104-03 5 ST-XI.6	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 24 mm - Rura instalacyjna gładka RB 18 mm + Rura instalacyjna gładka RB 18 mm poz.67	m m	240.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>240.00</b>
75	KNNR 5 d.1. 1101-02 5 ST-XI.6 analogia	Masy odporności ogniowej np. Hilti CP620 lub o równoważnych parametrach 11	szt. szt.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
76	KNNR 5 d.1. 1101-01 5 ST-XI.6 analogia	Tabliczki znamionowe np. TZ CP firmy Hilti lub o równoważnych parametrach 11	szt. szt.	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
77	KNR AL-01 d.1. 0307-04 5 ST-XI.6	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących 20	szt. szt.	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
78	KNR AL-01 d.1. 0307-03 5 ST-XI.6	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego 23	szt. szt.	23.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	piwnica						
1.2	parter						
1.3	I piętro						
1.4	II piętro						
1.5	III piętro						
1	SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU - CPV 45314000-1						
	<b>RAZEM</b>						

Słownie:

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
	<b>BUDYNEK GŁÓWNY</b>		
1	SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU - CPV 45314000-1	1	78
1.1	piwnica	1	15
1.2	parter	16	31
1.3	I piętro	32	47
1.4	II piętro	48	62

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1.5	III piętro	63	78

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawcy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	Piasek uszlachetniony	m <sup>3</sup>	0.59		0.59							
2.	Cement CEM I - workowny	t	0.12		0.12							
3.	Rura instalacyjna gładka RB 18 mm	m	752.96		752.96							
4.	Złączka kompensacyjna do rur 18	szt	296.84		296.84							
5.	uchwyty do koryt	szt	472.00		472.00							
6.	korytko kablowe o wysokości 35mm i szerokości 35mm z osprzętem	m	418.00		418.00							
7.	korytko kablowe o wysokości 35mm i szerokości 200mm z osprzętem	m	41.00		41.00							
8.	Masy odporności ogniowej np. Hilti CP620 lub o równoważnych parametrach	szt	42.00		42.00							
9.	tabliczki znamionowe np. TZ CP firmy Hilti lub o równoważnych parametrach	szt	42.00		42.00							
10.	Przewód UTP 4x2x0,5 kat. 5 linka	m	5334.16		5334.16							
11.	Kołki uniw. rozpor. z wkrętami 8 mm	szt	972.32		972.32							
12.	materiały pomocnicze	zł										
<b>RAZEM</b>												

Słownie:

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	750.58		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	----	-------	------------	---------

Słownie: