

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowy, nadbudowy i przebudowy budynku byłego posterunku policji na budynek administracyjno-biurowego.
ADRES INWESTYCJI : Konarzyny, ul. Szkolna 11
INWESTOR : Gmina Konarzyny
ADRES INWESTORA : 89-607 Konarzyny ul. Szkolna 7

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
1 d.1	KNR 4-01 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
2 d.1	KNR 4-01 0510-05 analogia/ kalk.własna - pom. gosp.	Rozbiórka z płyt azbestowo-cementowych falistych - rozbiórka gąsiorów	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
3 d.1		Rozebranie pokrycia dachowego z płyt azbestowo-cementowych mocowanych do łąt drewnianych, płyty faliste - nie nadające się do użytku - z utylizacją	m ²		
		265,5	m ²	265,500	
				RAZEM	265,500
4 d.1	KNR 4-01 0430-05 bud. post.po- licji	Rozebranie elementów więźb dachowych - ołączenie dachu o odstępie łąt po- nad 24 cm	m ²		
		265,5	m ²	265,500	
				RAZEM	265,500
5 d.1	KNR 4-01 0430-07 bud. post.po- licji	Rozebranie elementów więźb dachowych - więźby dachowe krokwiowo - belko- we	m ²		
		265,5	m ²	265,500	
				RAZEM	265,500
6 d.1	KNR 4-01 0428-02	Rozebranie podłóg białych na półwypust	m ²		
		163,897	m ²	163,897	
				RAZEM	163,897
7 d.1	KNR 4-04 0504-06 bud. post.po- licji	Rozebranie posadzek z wykładzin z tworzyw sztucznych - rulony < parter >	m ²		
		poz.6/2<parter>	m ²	81,949	
				RAZEM	81,949
8 d.1	KNR 4-01 0429-02	Rozebranie elementów stropów drewnianych - zasypek	m ²		
		162,175	m ²	162,175	
				RAZEM	162,175
9 d.1	KNR 4-01 0429-03	Rozebranie elementów stropów drewnianych - ślepych pułapów	m ²		
		84,69	m ²	84,690	
				RAZEM	84,690
10 d.1	KNR 4-01 0429-04	Rozebranie elementów stropów drewnianych - podsufitek z desek otynkowa- nych	m ²		
		84,69	m ²	84,690	
				RAZEM	84,690
11 d.1	KNR 4-01 0429-07	Rozebranie elementów stropów drewnianych - belek stropowych o przekroju do 300 cm2	m		
		98,928	m	98,928	
				RAZEM	98,928
12 d.1	KNR 4-01 0354-04 bud. post.po- licji pom. gosp.	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2	szt.		
		12	szt.	12,000	
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	13,000
13 d.1	KNR 4-01 0354-05 pom. gosp.	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m2	m ²		
		12,480	m ²	12,480	
				RAZEM	12,480
14 d.1	KNR 4-01 0354-07 bud. post.po- licji	Wykucie z muru krat okiennych o powierzchni do 2 m2	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
15 d.1	KNR-W 3 0517-02	Rozebranie schodów o konstrukcji drewnianej	m ²		
		11,020	m ²	11,020	
				RAZEM	11,020
16 d.1	KNR-W 3 0513-03	Rozebranie ścianek działowych z łąt i rygli	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		24,800	m ²	24,800	
				RAZEM	24,800
17	KNR 4-01	Rozebranie ścianki z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	m ²		
d.1	0348-03	197,080	m ²	197,080	
				RAZEM	197,080
18	KNR 4-04	Rozebranie murów i słupów w budynkach o wysokości do 9 m (do 2 kondygnacji) na zaprawie cementowo-wapiennej	m ³		
d.1	0102-02	152,162	m ³	152,162	
				RAZEM	152,162
19	KNR 4-04	Rozebranie stropów płaskich Kleina o grubości płyty 1/2 ceg. < parter >	m ²		
d.1	0106-02		m ²	88,079	
	bud. post.policji	88,079		RAZEM	88,079
20	KNR-W 3	Ręczna rozbiórka elementów betonowych - schody zewnętrzne	m ³ bet.		
d.1	0403-01	7,087	m ³ bet.	7,087	
				RAZEM	7,087
21	KNR 4-04	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości do 10 cm - chodnik	m ³		
d.1	0301-02	6,460	m ³	6,460	
				RAZEM	6,460
22	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa - powierzchnia do 50 m ²	m ²		
d.1	0519-06 z.sz. 2.3. 9909-03 pom. gosp.	55,90	m ²	55,900	
				RAZEM	55,900
23	KNR 4-01	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa - powierzchnia do 50 m ²	m ²		
d.1	0519-07 z.sz. 2.3. 9909-03	46,5	m ²	46,500	
				RAZEM	46,500
24	KNR 4-04	Rozebranie płyt dachowych korytkowych	m ²		
d.1	0305-07		m ²	46,500	
	analogia/ kalk.własna - pom. gosp.	46,5		RAZEM	46,500
25	KNR 4-01	Rozebranie belek stropowych stalowych z dwuteowników o wysokości do 200 mm	m		
d.1	0352-05	16,00	m	16,000	
	pom. gosp.			RAZEM	16,000
26	KNR 4-04	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość 12 km z utylizacją	m ³		
d.1	1105-01		m ³	248,354	
	1105-02	248,354		RAZEM	248,354
2		STAN SUROWY			
2.1		POZIOM "O"			
2.1.1		Roboty ziemne			
27	KNR 2-01	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym i nizinnym	m ³		
d.2.	0122-01		m ³	192,896	
1.1		192,896		RAZEM	192,896
28	KNR 4-01	Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) grubości do 30 cm	m ³		
d.2.	0101-04		m ³	16,380	
1.1		16,380		RAZEM	16,380
29	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.15 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km	m ³		
d.2.	0201-01		m ³	192,896	
1.1	0214-04	192,896		RAZEM	192,896
2.1.2		Fundamenty			
30	KNR-W 2-01	Wyrównanie rowów i kanałów po koparkach - grubość nadmiaru gruntu do ścinania do 15 cm - kat. III	m ³		
d.2.	0415-02		m ³	6,297	
1.2		6,297			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,297
31 d.2. 1.2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m ³		
		4,198	m ³	4,198	
				RAZEM	4,198
32 d.2. 1.2	KNR 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)</i>	m ³		
		11,751	m ³	11,751	
				RAZEM	11,751
33 d.2. 1.2	KNR 2-02 0204-01	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 0,5 m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)</i>	m ³		
		0,196	m ³	0,196	
				RAZEM	0,196
34 d.2. 1.2	KNR 2-02 0207-01 0207-07	Ściany żelbetowe proste grubości 24 cm wysokości do 3 m - ręczne układanie betonu <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 20/25 (B 25)'''</i>	m ²		
		59,905	m ²	59,905	
				RAZEM	59,905
35 d.2. 1.2	KNR 2-02 0208-05 do poziomu 0,00	Słupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 4 m; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 20 - ręczne układanie betonu <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)</i>	m ³		
		0,058	m ³	0,058	
				RAZEM	0,058
36 d.2. 1.2	KNR-W 2-02 0101-06	Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej	m ³		
		24,342	m ³	24,342	
				RAZEM	24,342
37 d.2. 1.2	KNR 2-02 0211-04	Rygle i przekrycia ścian w ścianach murowanych dwustronnie deskowane o szerokości przewiązek do 0,3 m - wyrównanie ścian po rozbióce <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)</i>	m ³		
		2,008	m ³	2,008	
				RAZEM	2,008
38 d.2. 1.2	KNR 2-01 0504-04 analogia/ kalk.własna zasypywanie piwnicy	Zasypywanie przestrzeni za ścianami budowli przy użyciu ubijaków mechanicznych	m ³		
		44,594	m ³	44,594	
				RAZEM	44,594
39 d.2. 1.2	KNR 2-09 0101-04	Wykonanie warstwy filtracyjnej z piasku zagęszczonej mechanicznie o grubości 15 cm	m ³		
		121,625	m ³	121,625	
				RAZEM	121,625
2.1. 3		Izolacje fundamentów			
40 d.2. 1.3	KNR 9-15 0102-01	Jednokrotne gruntowanie powierzchni pionowych betonowych, preparatem Sip-last Primer Szybki Grunt SBS Krotność = 2	m ²		
		23,900	m ²	23,900	
				RAZEM	23,900
41 d.2. 1.3	KNR 9-15 0401-01 projektowane ściany zew.	Izolacje cieplne z płyt styropianu XPS - 15 cm - pionowe <i>Styropian XPS 100 fundament</i>	m ²		
		poz.40	m ²	23,900	
				RAZEM	23,900
42 d.2. 1.3	KNR 0-23 2612-06 ponad poziom terenu	Przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m ²		
		15,990	m ²	15,990	
				RAZEM	15,990
43 d.2. 1.3	KNR 0-23 0931-01 ponad poziom terenu	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m ²		
		poz.42	m ²	15,990	
				RAZEM	15,990

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR 0-23 d.2. 0931-02 1.3 KNR 2-02 z. sz. 5.6. 9911 ponad poziom terenu	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr.1,5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome Tynki na pow.do 5 m2.	m ²		
		poz.43	m ²	15,990	
				RAZEM	15,990
2.1. 4		Podkłady			
45	KNR 2-02 d.2. 1101-07 1.4	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	m ³		
		197,15	m ³	197,150	
				RAZEM	197,150
46	KNR 2-02 d.2. 1101-01 1.4	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 8/10 (B 10)</i>	m ³		
		197,15	m ³	197,150	
				RAZEM	197,150
2.2		ŚCIANY I STROPY NADZIEMIA			
2.2. 1		Ściany parteru			
47	TZKBNK VII d.2. -49 2.1	Izolacja przeciwwilgociowa pozioma z folii fundamentowej na sucho <i>Folia fundamentowa 50 cm</i>	m ²		
		63,680	m ²	63,680	
				RAZEM	63,680
48	KNR-W 2-02 d.2. 0108-03 2.1 uwaga pod tablicą	Ściany budynków wielokondygnacyjnych grubości 24 cm z bloczków betonu komórkowego długości 59 cm	m ²		
		301,608	m ²	301,608	
				RAZEM	301,608
49	KNR 2-02 d.2. 0121-03 2.1	Ścianki działowe z płytek gazobetonowych grubości 12 cm <i>Płytki z betonu komórkowego, odmiany M 500-700, 59 x 24 x 12 cm</i>	m ²		
		50,195	m ²	50,195	
				RAZEM	50,195
50	KNR 2-02 d.2. 0126-01 2.1	Otworki na okna w ścianach murowanych grubości do 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków	szt		
		11	szt	11,000	
				RAZEM	11,000
51	KNR 2-02 d.2. 0126-02 2.1	Otworki na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych grubości do 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
52	KNR 2-02 d.2. 0126-05 2.1	Otworki w ścianach murowanych -układanie nadproży prefabrykowanych	m		
		88,800	m	88,800	
				RAZEM	88,800
53	KNR 2-02 d.2. 0126-05 2.1	Otworki w ścianach murowanych -układanie nadproży prefabrykowanych na ścianki działowe	m		
		6,000	m	6,000	
				RAZEM	6,000
54	NNRNKB d.2. 202 0230e- 2.1 02	Strop żelbetowy gęstożebrowy na belkach kratownicowych TERIVA o rozstawie 60 cm o rozpiętości 3.9-6.0 m - transport materiałów wyciągiem <i>Pustaki stropowe Teriva keramzytowy Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 20/25 (B 25)'''</i>	m ²		
		170,55	m ²	170,550	
				RAZEM	170,550
55	KNR 2-02 d.2. 0216-01 2.1 0216-05 wylewki stropowe	Żelbetowe płyty stropowe, grubości 24 cm płaskie - z zastosowaniem pompy do betonu <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)</i>	m ²		
		7,946	m ²	7,946	
				RAZEM	7,946
56	KNR 2-02 d.2. 0208-05 2.1 słup S1	Słupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 4 m; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 20 - ręczne układanie betonu <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)</i>	m ³		
		0,158	m ³	0,158	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,158
57	KNR 2-02 d.2. 0211-01 2.1 słup S1	Słupy żelbetowe w ścianach murowanych o grubości do 0,3 m dwustronnie deskowane	m ³		
		0,789	m ³	0,789	
				RAZEM	0,789
58	KNR 2-02 d.2. 0210-03 2.1 belki poz. 1	Belki i podciągi żelbetowe; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 12 - z zastosowaniem pompy do betonu <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)</i>	m ³		
		1,127	m ³	1,127	
				RAZEM	1,127
59	KNR 2-02 d.2. 0210-02 2.1 belka poz.2	Belki i podciągi żelbetowe; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 10 - z zastosowaniem pompy do betonu	m ³		
		0,529	m ³	0,529	
				RAZEM	0,529
60	KNR 2-02 d.2. 0210-03 2.1 wykusz	Belki i podciągi żelbetowe; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 12 - z zastosowaniem pompy do betonu <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)</i>	m ³		
		0,899	m ³	0,899	
				RAZEM	0,899
61	KNR 2-02 d.2. 0216-02 2.1 wykusz	Żelbetowe płyty stropowe, grubości 15 cm płaskie - z zastosowaniem pompy do betonu <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)</i>	m ²		
		8,820	m ²	8,820	
				RAZEM	8,820
62	KNR 2-02 d.2. 0219-04 2.1	Balkony i daszki o średniej grubości płyty 7 cm < 15 cm > <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)</i> Krotność = 2,14	m ²		
		4,500	m ²	4,500	
				RAZEM	4,500
63	KNR 2-02 d.2. 0218-02 2.1 0218-06	Schody żelbetowe proste na płycie grubości 16 cm - z zastosowaniem pompy do betonu <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)</i>	m ²		
		16,677	m ²	16,677	
				RAZEM	16,677
64	KNR 2-02 d.2. 0212-12 2.1	Wieńce monolityczne na ścianach zewnętrznych o szerokości do 30 cm	m ³		
		5,021	m ³	5,021	
				RAZEM	5,021
65	KNR 2-02 d.2. 0212-11 2.1	Wieńce monolityczne na ścianach wewnętrznych	m ³		
		2,435	m ³	2,435	
				RAZEM	2,435
2.2.		Ściany poddasza			
2					
66	KNR-W 2-02 d.2. 0108-03 2.2 uwaga pod tablicą	Ściany budynków wielokondygnacyjnych grubości 24 cm z bloczków betonu komórkowego długości 59 cm - spr.wys.ścian wew.po wykonaniu dachu	m ²		
		187,397	m ²	187,397	
				RAZEM	187,397
67	KNR 2-02 d.2. 1611-05 2.2 szczyty	Rusztowania ramowe warszawskie wielokolumnowe wysokości do 4 m	m ²		
		38,987	m ²	38,987	
				RAZEM	38,987
68	KNR-W 2-02 d.2. 0127-03 2.2	Ścianki działowe z płytek gazobetonowych grubości 12 cm - spr.wys.ścianek po wykonaniu dachu	m ²		
		53,010	m ²	53,010	
				RAZEM	53,010
69	KNR-W 2-02 d.2. 0132-01 2.2	Otworki na okna w ścianach murowanych grubości 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
70	KNR-W 2-02 d.2. 0132-02 2.2	Otworki na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych grubości 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
71	KNR-W 2-02 d.2. 0132-05 2.2	Otworki w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabrykowanych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		33,000	m	33,000	
				RAZEM	33,000
72	KNR-W 2-02 d.2. 0132-05 2.2	Otworki w ścianach murowanych - ułożenie nadproży prefabrykowanych <i>Nadproża prefabrykowane na ścianki działowe</i>	m		
		6,000	m	6,000	
				RAZEM	6,000
73	KNR 2-02 d.2. 0211-01 2.2	Słupy żelbetowe w ścianach murowanych o grubości do 0,3 m dwustronnie deskowane <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)</i>	m ³		
		1,897	m ³	1,897	
				RAZEM	1,897
74	KNR 2-02 d.2. 0210-02 2.2	Belki i podciąg żelbetowe; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 10 - ręczne układanie betonu	m ³		
		0,353	m ³	0,353	
				RAZEM	0,353
75	KNR 2-02 d.2. 0211-04 2.2	Wierce w ścianach murowanych dwustronnie deskowane o szerokości prze- wiązek do 0,3 m <i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 16/20 (B 20)</i>	m ³		
		2,498	m ³	2,498	
				RAZEM	2,498
2.3		ZBROJENIE			
76	KNR 2-02 d.2. 0290-01 3	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gład- kie o śr. 6 mm	t		
		0,506	t	0,506	
				RAZEM	0,506
77	KNR 2-02 d.2. 0290-02 3	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty że- browane o śr. 12 mm	t		
		2,407	t	2,407	
				RAZEM	2,407
78	KNR 2-02 d.2. 0290-02 3	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty że- browane o śr. 16 mm	t		
		0,126	t	0,126	
				RAZEM	0,126
79	KNR 2-02 d.2. 0290-02 3	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty że- browane o śr. 18 mm	t		
		0,081	t	0,081	
				RAZEM	0,081
2.4		DACH			
2.4.1		Dach - konstrukcja			
80	KNR 2-02 d.2. 0406-02 4.1	Murłaty - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej	m ³ drew.		
		0,982	m ³ drew.	0,982	
				RAZEM	0,982
81	KNR 2-02 d.2. 0407-04 4.1	Słupy o długości do 2 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej	m ³ drew.		
		0,037	m ³ drew.	0,037	
				RAZEM	0,037
82	KNR 2-02 d.2. 0406-06 4.1	Płatwie pośrednie, długość ponad 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej	m ³ drew.		
		1,501	m ³ drew.	1,501	
				RAZEM	1,501
83	KNR 2-02 d.2. 0408-08 4.1	Krokwie kalenicowe, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej	m ³		
		1,474	m ³	1,474	
				RAZEM	1,474
84	KNR 2-02 d.2. 0408-08 4.1	Krokwie koszarowe, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej	m ³		
		0,822	m ³	0,822	
				RAZEM	0,822
85	KNR 2-02 d.2. 0408-05 4.1	Krokwie zwykłe, długość ponad 4,5 m przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² z tarcicy nasyczonej	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
		7,086	m ³	7,086	
				RAZEM	7,086
86 d.2. 4.1	KNR 2-02 0409-04	Wymiany, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej	m ³		
		0,245	m ³	0,245	
				RAZEM	0,245
87 d.2. 4.1	KNR 2-02 0406-05	Jętki, długość ponad 3 m - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej	m ³ drew.		
		1,276	m ³ drew.	1,276	
				RAZEM	1,276
88 d.2. 4.1	KNR 2-02 0408-02	Kleszcze przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyczonej	m ³		
		1,862	m ³	1,862	
				RAZEM	1,862
2.4. 2		Dach- pokrycie			
89 d.2. 4.2	KNR 2-02 1610-01	Rusztowania ramowe przyścienne RR - 1/30 wysokości do 10 m	m ²		
		154,8	m ²	154,800	
				RAZEM	154,800
90 d.2. 4.2	NNRNKB 202 1622a- 01	(z.VIII) Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m ²		
		154,8	m ²	154,800	
				RAZEM	154,800
91 d.2. 4.2	KNR 2-02 0410-01	Deskowanie połaci dachowych z tarcicy nasyczonej	m ²		
		378	m ²	378,000	
				RAZEM	378,000
92 d.2. 4.2	KNR K-05 0103-02	Mocowanie folii dachowej na pełnym deskowaniu <i>papa Lembit membrana XS</i>	m ²		
		378	m ²	378,000	
				RAZEM	378,000
93 d.2. 4.2	KNR K-05 0104-03	Montaż kontrłat na dachu z deskowaniem pełnym, rozstaw krokwi 80 do 100 cm	m ²		
		378	m ²	378,000	
				RAZEM	378,000
94 d.2. 4.2	KNR K-05 0105-03	Montaż łat pod dachówki profilowane przy rozstawie krokwi 80 do 100 cm	m ²		
		378	m ²	378,000	
				RAZEM	378,000
95 d.2. 4.2	KNR K-05 0301-08	Wykonanie połaci dachowych ponad 50 m2 z dachówki ceramicznej - każda mocowana	m ²		
		378	m ²	378,000	
				RAZEM	378,000
96 d.2. 4.2	KNR K-05 0303-02	Wykonanie kalenicy w dachu krytym dachówką ceramiczną	m		
		41,5	m	41,500	
				RAZEM	41,500
97 d.2. 4.2	KNR K-05 0305-01	Dodatkowe nakłady na obróbkę szczytów dachów dachówkami szczytowymi profilowanymi	m		
		76	m	76,000	
				RAZEM	76,000
98 d.2. 4.2	KNR K-06 0303-02	Montaż okien dachowych uchylno-obrotowych o szerokości 78 cm i wysokości 118 cm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
99 d.2. 4.2	KNR K-06 0401-02	Montaż kołnierzy uszczelniających EH, EHV-AT Thermo, EL, EG, ES, EZ do okien o powierzchni 0,75-1,00 m2 - pokrycie dachowe wysokoprofilowane	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
100 d.2. 4.2	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm 41,850	m ² m ²	 41,850	 41,850
				RAZEM	41,850
101 d.2. 4.2	KNR K-05 0102-04	Wykonanie deskowania - montaż deski okapowej 46,5	m m	 46,500	 46,500
				RAZEM	46,500
102 d.2. 4.2	KNR-W 2-02 1036-02 analogia/ kalk.własna - pom. gosp.	Podbitka dachowa z listew drewnianych szerokości do 12 cm 68	m ² m ²	 68,000	 68,000
				RAZEM	68,000
103 d.2. 4.2	KNR-W 4-01 0628-03	Dwukrotna impregnacja grzybobójcza desek i płyt metodą smarowania preparatami olejowymi Krotność = 2 poz.102	m ² m ²	 68,000	 68,000
				RAZEM	68,000
104 d.2. 4.2	KNR K-05 0501-03	Montaż rynien dachowych o śr. 150 mm <i>Rynna dachowa półokrągła z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej, o śr. 150 mm</i> 40,8	m m	 40,800	 40,800
				RAZEM	40,800
105 d.2. 4.2	KNR K-05 0501-07	Montaż rynien dachowych - denko 150 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
106 d.2. 4.2	KNR K-05 0501-06	Montaż rynien dachowych - lej spustowy< sztucer > 150/100 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
107 d.2. 4.2	KNR K-05 0501-04	Montaż rynien dachowych - narożnik wewnętrzny 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
108 d.2. 4.2	KNR K-05 0502-02	Montaż rur spustowych o śr. 100 mm z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej <i>Rura spustowa okrągła z blachy ocynkowanej powlekanej, o śr. 100 mm</i> 24	m m	 24,000	 24,000
				RAZEM	24,000
109 d.2. 4.2	KNR K-05 0502-03	Montaż rur spustowych - kolanko 90 mm 12	szt. szt.	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
110 d.2. 4.2	KNR K-05 0502-03	Montaż rur spustowych - wylewka 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
111 d.2. 4.2	KNR 2-02 r. 16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.: 89,91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,101,102,103,104,105,106,107,108,109,110,146,147,148,149,150,151,152,153,154,155,156,157,158,159,160,161,162,163,164,165,166)			
3		STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA			
3.1		Stolarka zewnętrzna			
112 d.3. 1	KNR 0-19 1023-06	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednodzielnych z PCV z obróbką osadzenia o pow. do 1.5 m2 2,700	m ² m ²	 2,700	 2,700
				RAZEM	2,700
113 d.3. 1	KNR 0-19 1023-07	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednodzielnych z PCV z obróbką osadzenia o pow. ponad 1.5 m2 34,248	m ² m ²	 34,248	 34,248
				RAZEM	34,248
114 d.3. 1	KNR 2-02 0129-02	Osadzenie podokienników laminowanych <i>podokienniki laminowany</i> <i>ciepły parapet dwustronny</i>	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		15	szt	15,000	
				RAZEM	15,000
115	KNR 0-19 d.3. 1023-12 1	Montaż drzwi z PCV z obróbką obsadzenia z podwaliną termiczną	m ²		
		19,640	m ²	19,640	
				RAZEM	19,640
116	KNR 0-19 d.3. 1024-06 z sz. 1 2.3. elewacja frontowa	Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych oszklonych na budowie - szkło 3 szybowe	m ²		
		10,560	m ²	10,560	
				RAZEM	10,560
4		STAN WYKOŃCZENIOWY			
4.1		Ocieplenie poddasza i dachu			
117	KNR AT-43 d.4. 0212-01 1 piętro	Sufit podwieszany kasetonowy z wypełnieniem płytami sufitowymi Armstrong Sawanna; konstrukcja rusztu z profilami głównymi - izolacja z wełny mineralnej przyjęto 5 cm	m ²		
		184,067	m ²	184,067	
				RAZEM	184,067
118	KNR AT-43 d.4. 0204-01 1 poddasze	Zabudowa poddasza z płyt gipsowo-kartonowych na profilach C-50 R i wiszakach mocowanych do więźby dachowej; pokrycie jednowarstwowe - przyjęto 27 cm	m ²		
		Płyty gipsowo-kartonowe wodo-i ognioochronne, gr. 12,5 mm	m ²	269,200	
		269,2		RAZEM	269,200
4.2		Stołarka wewnętrzna			
119	KNR-W 2-02 d.4. 1026-01 2	Ościeżnice drewniane zwykłe - montaż bez kosztów materiałowych ościeżnic	m ²		
		38,200	m ²	38,200	
				RAZEM	38,200
120	KNR 2-02 d.4. 1017-02 2	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne jednodelne pełne o powierzchni ponad 1,6 m ² fabrycznie wykończone - liczyć z ościeżnicą jako kpl	m ²		
		38,28	m ²	38,280	
				RAZEM	38,280
121	KNR 0-19 d.4. 1023-02 2 analogia/ kalk.własna	Montaż okienek podawczych	m ²		
		2,520	m ²	2,520	
				RAZEM	2,520
122	KNR-W 2-02 d.4. 1024-02 2	Drzwi wewnętrzne przesuwne fabrycznie wykończone	m ²		
		1,800	m ²	1,800	
				RAZEM	1,800
4.3		Tynki i okładziny ścian wewnętrznych			
123	KNR-W 2-02 d.4. 0803-03 3	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach	m ²		
		1000,934	m ²	1 000,934	
				RAZEM	1 000,934
124	KNR-W 2-02 d.4. 0830-04 3	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych	m ²		
		poz.123	m ²	1 000,934	
				RAZEM	1 000,934
125	KNR-W 2-02 d.4. 0830-07 3	Wewnętrzne gładzie gipsowe - dodatek za narożniki metalowe	m		
		poz.123	m	1 000,934	
				RAZEM	1 000,934
126	KNR AT-22 d.4. 0101-02 3	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin ściennych - jednokrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe	m ²		
		poz.127	m ²	165,300	
				RAZEM	165,300
127	KNR AT-22 d.4. 0204-07 3	Okładziny ściennie z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymiarach 30x60 cm	m ²		
		165,30	m ²	165,300	
				RAZEM	165,300
4.4		Izolacje podposadzkowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128	KNR 2-02 d.4. 0616-01 4 parter	Izolacje z folii na sucho pozioma - jedna warstwa - folia PE gr. 0,3 mm Krotność = 2 155,964	m ² m ²	 155,964	 155,964
				RAZEM	155,964
129	KNR 0-39 d.4. 0115-01 4	Uszczelnienie pomieszczeń mokrych i wilgotnych (łazienki, kuchnie pralnie itp.) oraz balkonów i tarasów pod okładziną ceramiczną płynną folią uszczelniającą Superflex 1; powierzchnie poziome, bez wkładki z włókniyny 28,884	m ² m ²	 28,884	 28,884
				RAZEM	28,884
130	KNR 2-02 d.4. 0609-03 4 parter	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr.12 cm poziome na sucho - jedna warstwa Płyty styropianowe podłoga 12 cm poz.128+poz.129	m ² m ²	 184,848	 184,848
				RAZEM	184,848
131	KNR 2-02 d.4. 0609-03 4 poddasze	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa gr. 6 cm 173,976	m ² m ²	 173,976	 173,976
				RAZEM	173,976
4.5		Podłogi i posadzki			
132	KNR 2-02 d.4. 1106-01 5 1106-07	Posadzki betonowe B-25 zatarte na ostro grubości 25 mm ze zbrojeniem siatką stalową - pod ogrzewanie podłogowe Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 20/25 (B 25)"" poz.130+poz.131	m ² m ²	 358,824	 358,824
				RAZEM	358,824
133	KNR 2-02 d.4. 1106-03 5	Posadzki betonowe B-25 - pogrubienie posadzki o 1 cm Krotność = 2,5 poz.132	m ² m ²	 358,824	 358,824
				RAZEM	358,824
134	KNR AT-23 d.4. 0101-03 5	Przygotowanie podłoża pod wykonanie okładzin podłogowych - dwukrotne gruntowanie podłoża pod kleje cementowe poz.132	m ² m ²	 358,824	 358,824
				RAZEM	358,824
135	KNR AT-23 d.4. 0201-07 5	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zaprawie klejowej grubowarstwowej; płytki o wymiarach 60x60 cm poz.134	m ² m ²	 358,824	 358,824
				RAZEM	358,824
136	KNR AT-23 d.4. 0217-06 5	Cokoliki przyściennie o wysokości 15 cm na zaprawie cienkowarstwowej 281,184	m m	 281,184	 281,184
				RAZEM	281,184
137	KNR AT-23 d.4. 0301-06 5	Okładziny stopni z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej cienkowarstwowej - pozioma część stopnia o szer. do 35 cm; kształtki o wymiarach 30x60 cm 64,360	m m	 64,360	 64,360
				RAZEM	64,360
138	KNR AT-23 d.4. 0303-06 5	Okładziny stopni z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej cienkowarstwowej - pionowa część stopnia, kształtki o wys. do 20 cm i szer. 60 cm 67,944	m m	 67,944	 67,944
				RAZEM	67,944
139	KNR AT-23 d.4. 0310-03 5	Cokoliki z kształtek schodowych o wys. 15 cm na zaprawie cienkowarstwowej o grubości 3 mm z przycinaniem 10	m m	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
140	KNR W-01 d.4. 0210-02 5 żłobek sala dzieci	System podłóg z wodnym ogrzewaniem podłogowym - podkład samopoziomujący grubości 4 cm układany ręcznie 30,70	m ² m ²	 30,700	 30,700
				RAZEM	30,700
141	KNR 2-02 d.4. 1112-05 5	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych bez warstwy izolacyjnej rulonowe - homogeniczne 33,770	m ² m ²	 33,770	 33,770
				RAZEM	33,770
142	KNR 2-02 d.4. 1112-09 5	Posadzki z wykładzin z tworzyw sztucznych - zgrzewanie wykładzin rulonowych poz.141	m ² m ²	 33,770	 33,770
				RAZEM	33,770

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
143 d.4. 5	KNR-W 2-02 1207-05	Balustrady schodowe ze stali nierdzewnej	m		
		11,000	m	11,000	
				RAZEM	11,000
4.6		Malowanie			
144 d.4. 6	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie ścian farbami lateksowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania <i>farba lateksowa odporna na szorowanie</i> poz.124	m ²		
			m ²	1 000,934	
				RAZEM	1 000,934
145 d.4. 6	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem <i>Farba emulsyjna akrylowa nawierzchniowa wewnętrzna - biała</i> poz.118	m ²		
			m ²	269,200	
				RAZEM	269,200
5		ELEWACJA			
5.1		Elewacja			
146 d.5. 1	KNR 9-27 0101-01	Zabezpieczenie stolarki folią - założenie i usunięcie	m ²		
		poz.112+poz.113+poz.115+poz.116	m ²	67,148	
				RAZEM	67,148
147 d.5. 1	KNR 0-23 2611-03	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - dwukrotne gruntowanie emulsją ATLAS UNI-GRUNT	m ²		
		925,951	m ²	925,951	
				RAZEM	925,951
148 d.5. 1	KNR 0-23 2612-01	Przyklejenie płyt styropianowych do ścian EPS 031 fasada grafit gr,15 cm	m ²		
		poz.147	m ²	925,951	
				RAZEM	925,951
149 d.5. 1	KNR 0-23 2612-02	Przyklejenie płyt styropianowych gr. 2 cm do ościeży	m ²		
		18,097	m ²	18,097	
				RAZEM	18,097
150 d.5. 1	KNR 0-23 2612-03	Przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z gazobetonu	szt.		
		poz.148*5	szt.	4 629,755	
				RAZEM	4 629,755
151 d.5. 1	KNR 0-23 2612-08	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
		180,656	m	180,656	
				RAZEM	180,656
152 d.5. 1	KNR AT-38 0502-03	Montaż profili ochronnych okapnikowych	m		
		20,196	m	20,196	
				RAZEM	20,196
153 d.5. 1	KNR K-04 0103-08	Wykonanie warstwy zbrojącej - zatapianie jednej warstwy siatki na sufitach i belkach	m ²		
		16,120	m ²	16,120	
				RAZEM	16,120
154 d.5. 1	KNR 0-23 2612-06	Przyklejenie warstwy siatki na ścianach <i>Siatka z włókna szklanego 160g/m2</i> poz.148	m ²		
			m ²	925,951	
				RAZEM	925,951
155 d.5. 1	KNR 0-23 2612-07	Przyklejenie warstwy siatki na ościeżach	m ²		
		poz.149	m ²	18,097	
				RAZEM	18,097
156 d.5. 1	KNR 0-23 0931-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr.1,5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej poz.153+poz.154+poz.155	m ²		
			m ²	960,168	
				RAZEM	960,168
157 d.5. 1	KNR 0-23 0931-02	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr. 1,5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome poz.153+poz.154	m ²		
			m ²	942,071	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	942,071
158	KNR 0-23	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr. 1,5 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ościeża o szer. do 15 cm	m ²		
d.5.	0931-03	Tynki na pow.do 5 m2.			
1	KNR 2-02 z. sz. 5.6. 9911				
		poz.155	m ²	18,097	
				RAZEM	18,097
159	NNRNKB	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powiekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²		
d.5.	202 0541-02				
1		33,781	m ²	33,781	
				RAZEM	33,781
160	KNR AT-39	Wykonanie warstwy spadkowej z zaprawy cementowej o grubości 20 mm	m ²		
d.5.	0103-05				
1	balkon	4,5	m ²	4,500	
				RAZEM	4,500
161	KNR-W 2-02	Pokrycie papą termozgrzewalną dwuwarstwowe płyty balkonowej	m ²		
d.5.	0504-02				
1		poz.160	m ²	4,500	
				RAZEM	4,500
162	KNR 2-02	Posadzki betonowe zatarte na ostro grubości 25 mm ze zbrojeniem siatką stalową	m ²		
d.5.	1106-01	<i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 20/25 (B 25)'''</i>			
1	1106-07				
	balkon	poz.161	m ²	4,500	
				RAZEM	4,500
163	KNR 2-02	Posadzki betonowe zatarte - pogrubienie posadzki o 1 cm	m ²		
d.5.	1106-03	<i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 20/25 (B 25)'''</i>			
1	balkon	Krotność = 2			
		poz.162	m ²	4,500	
				RAZEM	4,500
164	KNR W-02	Okładziny na balkonach i tarasach; płytki o wymiarach 30x30 cm	m ²		
d.5.	0210-02				
1		poz.163	m ²	4,500	
				RAZEM	4,500
165	KNR 2-02	Balustrady balkonowe proste z pochwytom ze stali nierdzewnej	m		
d.5.	1209-02				
1		10,2	m	10,200	
				RAZEM	10,200
166	KNR AT-38	Malowanie ręczne tynków strukturalnych farbami silikonowymi	m ²		
d.5.	0405-01				
1		poz.156+poz.44	m ²	976,158	
				RAZEM	976,158
6		KOMUNIKACJA ZEWNĘTRZNA			
167	KNR 2-01	Zасыpywanie przestrzeni za ścianami budowli przy użyciu ubijaków mechanicznych	m ³		
d.6	0504-04	40,900	m ³	40,900	
				RAZEM	40,900
168	KNR W-02	Gruntowanie podłoża	m ²		
d.6	0101-02				
	kalk. własna	44,929	m ²	44,929	
				RAZEM	44,929
169	KNR AT-32	Wyprawy tynkarskie z zaprawy szpachlowej do renowacji fasad grubości 2 mm wykonywane sposobem ręcznym bez siatki zbrojeniowej	m ²		
d.6	0603-01	Krotność = 2			
		poz.168	m ²	44,929	
				RAZEM	44,929
170	KNR AT-38	Malowanie ręczne tynków farbami silikatowymi	m ²		
d.6	0405-02				
		poz.169	m ²	44,929	
				RAZEM	44,929
171	KNR 2-02	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym gr. 10 cm	m ³		
d.6	1101-01	<i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 12/15 (B 15)</i>			
		5,264	m ³	5,264	
				RAZEM	5,264
172	KNR 2-02	Schody żelbetowe - stopnie betonowe zewnętrzne na gotowym podłożu - ręczne układanie betonu	m ³		
d.6	0218-01	<i>Beton zwykły z kruszywa naturalnego C 20/25 (B 25)'''</i>			
		0,998	m ³	0,998	
				RAZEM	0,998

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173	KNR 2-02 d.6 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	m ³		
		2,779	m ³	2,779	
				RAZEM	2,779
174	KNR 2-22 d.6 0202-01 analogia/ kalk.własna - pom. gosp.	Podesty zewnętrzne betonowe grubości 15 cm	m ²		
		18,525	m ²	18,525	
				RAZEM	18,525
175	KNR 2-22 d.6 0202-02	Podesty zewnętrzne betonowe - za każdy 1 cm różnicy grubości Krotność = 5 poz. 174	m ²		
			m ²	18,525	
				RAZEM	18,525
176	KNR-W 2-02 d.6 2112-01 analogia/ kalk.własna.	Posadzki zewnętrzne pełne z płyt tarasowych betonowych 30x60x5cm	m ²		
		71,165	m ²	71,165	
				RAZEM	71,165
177	KNR-W 2-02 d.6 2113-02 analogia/ kalk.własna - pom. gosp.	Stopnie zewnętrzne pełne z płyt tarasowych - stopnice	m		
		12,8	m	12,800	
				RAZEM	12,800
178	KNR-W 2-02 d.6 2113-03 analogia/ kalk.własna - pom. gosp.	Stopnie zewnętrzne pełne z płyt tarasowych - podstopnice	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
179	KNR 2-02 d.6 1209-01	Balustrady tarasowe z pochwytom ze stali nierdzewnej	m		
		54,560	m	54,560	
				RAZEM	54,560

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996
2	ORGBUD wyd.III 1994,biuletyny do 9 1996
3	WACETOB 2000
4	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996
5	WACETOB wyd.I 1997,errata z Zeszytu 3/2001
6	ORGBUD wyd. spec. 1998
7	WACETOB wyd.VI/V 2017/2003
8	ORGBUD wyd.I 1986,biuletyny do 9 1996
9	ORODUD OCERWIC,wyd.I 2000
10	IGM wyd.I 1999
11	PPPKZ 1982,Zmiany i uzupełnienia 1984
12	ORGBUD wyd.I 1992-1999+ erraty z Zeszytów
13	KOPRIN wyd.IV 2017
14	KOPRINET wyd.III 2016
15	WACETOB wyd.III 2000
16	IGM wyd.I 1998
17	ATHENASOFT wyd.I 2011 + AT-43a 2014
18	ATHENASOFT wyd.I 2008
19	IGM wyd.I 2002
20	ATHENASOFT wyd.I 2007
21	Saint-Gobain wyd.I 2013
22	ORGBUD-SERWIS,wyd.I 2014
23	ATHENASOFT wyd.I 2017
24	KOPRIN wyd.I 2002
25	ATHENASOFT wyd.I 2018
26	Saint-Gobain wyd.I 2012
27	ATHENASOFT wyd.I 2005
28	MBiPMB wyd.I 1984,biuletyny do 9 1996