

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

Objekt : PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA ISTNIEJĄCEGO SKLEPU Z PRZETWÓRNIĄ (ETAP II)

Adres : Dz. nr 830 obr. 2.0002 Kąty Rybackie ,ul. Zalewowa 18, 82-110 Kąty Rybackie

## PRZEDMIAR ROBÓT

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

## A STAN : Roboty budowlane

## A.a ELEMENT : Roboty rozbiórkowe

- 1 KNR 404-0403-05-00 IGM Warszawa 150,960 m2  
[ Wydanie - Warszawa 1994 r.z uwzg.BI do 9/96 ]  
Rozebranie dachu drewnianego jednospadowego pokrytego papą  
(analogia)

$$14.8 * 10.2 = 150,960$$
$$\text{Razem} = 150,960 \text{ m2}$$

- 2 KNR 401-0354-07-00 IGM Warszawa 19,000 szt  
[ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ]  
Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat: okiennych, o pow. ponad 1 m2 do 2 m2

- 3 KNR 401-0354-04-00 IGM Warszawa 8,000 szt  
[ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ]  
Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni: ponad 1 m2 do 2 m2

- 4 KNR 401-0349-02-00 IGM Warszawa 21,624 m3  
[ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ]  
Rozebranie ścian, filarów, kolumn, wykonanych z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej
- $$2.75 * 0.4 * (4.9 + 2.44 + 1.93 + 2.0 + 2.0 + 4.7) + 2.75 * 0.25 * 3.3 + 0.4 * 0.5 * 2 * 2.75 - 0.9 * 2.1 * 2 * 0.4 = 21,624$$
- $$\text{Razem} = 21,624 \text{ m3}$$

- 5 KNR 401-0348-02-00 IGM Warszawa 89,925 m2  
[ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ]  
Rozebranie ścianek z cegieł: na zaprawie cem.- wap., o grub. 1/4 cegły
- $$2.75 * (3.8 + 2.4 + 2.0 + 1.0 * 3 + 0.5 + 2.3 + 2.8 + 1.3 + 2.1 * 2 + 1.4 + 4.5 + 6.5 + 2.5 + 1.5 + 1.2 * 2) - 1.0 * 2.1 * 11 = 89,925$$
- $$\text{Razem} = 89,925 \text{ m2}$$

- 6 KNR 401-0348-03-00 IGM Warszawa 15,595 m2  
[ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ]  
Rozebranie ścianek z cegieł: na zaprawie cem.- wap., o grub. 1/2 cegły
- $$2.75 * (3.02 + 3.2 + 2.2) - 0.9 * 2.1 * 4 = 15,595$$
- $$\text{Razem} = 15,595 \text{ m2}$$

- 7 KNR 401-0329-03-00 IGM Warszawa 6,552 m3  
[ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ]  
Wykucie otworów drzwiowych i okiennych w ścianach z cegieł na zaprawie: wap.lub cem.-wap., przy grub.ścian ponad 1/2 ceg.

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Roboty rozbiórkowe

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$0.4 * (1.2 * 2.1 * 3 + 1.0 * 2.1 * 2 + 1.1 * 2.1 * 2) =$	6,552	
	Razem =	6,552	m3
8	KNR 401-0811-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Rozebranie posadzki z płytek z kamieni sztucznych ułożonych na zaprawie cementowej</b>	127,686	m2
	część dobudowy:	$6.4 * 2.5 + 2.0 * 2.0 =$	20,000
	posadzki poziomu 0:	$4.08 * (5.41 + 3.03) + 8.87 * 8.74 - (4.62 + 2.0 * 2) * 0.4 - 3.3 * 0.25 =$	107,686
	Razem =	127,686	m2
9	KNR 401-0212-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Rozebranie - ręczne rozbicie elementów konstrukcji betonowych: niezbrojonych o grub. ponad 15 cm</b>	9,312	m3
	$0.3 * (2.0 * 2.0 + 6.4 * 2.5 + 1.2 * 1.5 + 2.1 * 2.2 * 2) =$	9,312	
	Razem =	9,312	m3
10	KNR 401-0211-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Skucie nierówności betonu, przy głębokości skucia: ponad 1 cm do 5 cm na ścianach lub podłogach</b>	216,984	m2
	z pow. dachu- strop poziomu 1:	$8.87 * 8.44 + 3.03 * 4.08 + 4.08 * 5.41 =$	109,298
	podłoża parteru- poziom 0:	107.686 =	107,686
	Razem =	216,984	m2
11	KNR 401-0108-09-00 Norma scalona <b>Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 10 km</b>	56,881	m3
	$21.624 + 89.925 * 0.06 + 15.595 * 0.12 + 6.552 + 9.312 + 127.686 * 0.01 + 216.984 * 0.05 =$	56,881	
	Razem =	56,881	m3
<b>A.b. ELEMENT : Roboty ziemne</b>			
12	KNR 201-0205-02-00 Norma scalona <b>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 10 km: grunt kat. III</b>	243,560	m3
	$1.0 * (10.65 * 5.7 + 21.0 * 7.5) + 0.348 * (7.5 + 21.0 + 16.9 + 5.7) + 0.87 * 1.5 * 1.2 + 0.65 * 2.1 * 2.2 * 2 =$	243,560	
	Razem =	243,560	m3
<b>A.c. ELEMENT : Stan zero</b>			
13	KNR 202-1101-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]	299,203	m3

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan zero

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>Podkłady na podłożu gruntowym, w budynkach budownictwa ogólnego, wykonane z ubitych materiałów sypkich: pospółki</b>			
	$0.39 * (18.5 * 6.25 + 9.4 * 4.45) + 1.0 * 1.25 * (10.65 + 5.7 + 21.0 * 7.5) + 0.348 * (7.5 + 21.0 + 16.9 + 5.7) + 1.5 * 1.5 * 1.2 =$	299,203	
	Razem =	299,203	m3
14	KNR 201-0610-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Drenaż -podsypka i obsypka filtracyjna z keramzytu (analogia)</b>	7,176	m3
	$0.4 * 0.4 * (10.65 + 5.7 + 21.0 + 7.5) =$	7,176	
	Razem =	7,176	m3
15	KNR 201-0612-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Drenaż rurowy PVC z otuliną i trzema studniami(analogia)</b>	44,850	m
	$10.65 + 5.7 + 21.0 + 7.5 =$	44,850	
	Razem =	44,850	m
16	KNR 202-0609-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych ekstrudowanych XPS 10cm, układane na wierzchu konstrukcji: na sucho, jedna warstwa</b>	34,740	m2
	$0.9 * (18.5 + 6.25 + 9.4 + 4.45) =$	34,740	
	Razem =	34,740	m2
17	KNR 202-1101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podkłady na podłożu gruntowym, w budynkach budownictwa ogólnego, wykonane ręcznie z betonu: zwykłego z kruszywa naturalnego C12/15</b>	16,850	m3
	$0.1 * (18.5 * 6.25 + 9.4 * 4.45 + 1.5 * 1.2 + 2.2 * 2.1 * 2) =$	16,850	
	Razem =	16,850	m3
18	NNRKB 005-0618-01-00 BEiDOEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Izolacje przeciwwilgociowe - płyt fundamentowych 2x ppa zgrzewalna</b>	170,295	m2
	$18.5 * 6.25 + 9.4 * 4.45 + 1.5 * 1.2 + 2.2 * 2.1 * 2 + 1.8 =$	170,295	
	Razem =	170,295	m2
19	KNR 202-1101-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Podkłady ochronne z betonu: zwykłego z kruszywa naturalnego</b>	17,049	m3
	$0.1 * (18.5 * 6.25 + 9.4 * 4.45 + 1.5 * 1.2 + 2.2 * 2.1) + 2.1 * 2.1 * 0.15 =$	17,049	

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan zero

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		17,049	m3
20	KNR 202-0205-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Płyty fundamentowe żelbetowe wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie beton C20/25</b>	50,549	m3
$0.3 * (18.5 * 6.25 + 9.4 * 4.45) =$		47,237	
$1.5 * 1.2 * 0.3 + 2 * 2.2 * 2.1 * 0.3 =$		3,312	
Razem =		50,549	m3
21	KNR 202-0204-02-11 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Stopy fundamentowe żelbetowe prostokątne wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, z betonu zwykłego C20/25, o objętości: ponad 0,5 do 1,5 m3</b>	3,312	m3
22	KNR 202-0290-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: 12 mm</b>	2,885	t
23	KNR 202-0290-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o średnicy: 12 mm</b>	0,666	t
24	NNRKB 005-0618-01-00 BEIDOEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Izolacje przeciwwilgociowe - ściant fundamentowych 2x ppa zgrzewalna</b>	34,740	m2
$0.9 * (18.5 + 6.25 + 9.4 + 4.45) =$		34,740	
Razem =		34,740	m2
25	KNR 202-0121-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Bloczki termoizolacyjne(analogia)</b>	3,415	m2
$0.05 * (18.5 + 6.25 + 9.4 + 4.45 + 4.1 + 4.1 + 6.55 + 4.09 + 1.9 + 4.15 + 4.8) =$		3,415	
Razem =		3,415	m2
26	KNR 202-0101-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie: cementowej</b>	0,000	m3

## A.d. ELEMENT : Stan surowy zamknięty

- |    |  |       |    |
|----|--|-------|----|
| 27 | KNR 401-0304-02-00 IGM Warszawa<br>[ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ]<br><b>Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m3 w jednym miejscu, bloczkami z betonu komórkowego na zaprawie cementowowapiennej,przy użyciu wapna suchogaszzonego</b> | 4,360 | m3 |
|----|--|-------|----|

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan surowy zamknięty

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$0.4 * (0.7 * 1.3 + 1.0 * 2.10 + 0.9 * 2.1 + 1.1 * 2.1 + 0.9 * 1.3 + 1.2 * 2.1) =$	4,360	
	Razem =	4,360	m3
28	KNR 202-0107-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4,5 m, z bloczków z betonu komórkowego o grubości: 24 cm</b>	170,525	m2
	zew.: $2.75 * (18.28 + 14.95 + 4.34 + 5.90) - (1.3 * 1.3 * 6 + 1.1 * 2.0 + 1.0 * 2.2 + 1.0 * 2.0 * 3 + 0.9 * 1.2 + 1.2 * 1.3) =$	96,363	
	wew: $2.75 * (4.08 * 2 + 6.55 + 4.09 + 5.55 + 0.61 + 5.9) - (2.42 * 2.34 + 1.2 * 2.10 * 2) =$	74,162	
	Razem =	170,525	m2
29	KNR 202-0126-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Otworki /bez nadproży/, w ścianach o grubości 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków: na okna</b>	8,000	szt
30	KNR 202-0126-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Otworki /bez nadproży/, w ścianach o grubości 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków: na drzwi, drzwi balkonowe i wrota</b>	6,000	szt
31	KNR 202-0126-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ułożenie nadproży prefabrykowanych</b>	28,200	m
	$1.8 * 6 + 1.5 * 10 + 1.2 * 2 =$	28,200	
	Razem =	28,200	m
32	KNR 202-0210-05-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Belki i podciąg żelbetonowy wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, o stosunku deskowanego obwodu do przekroju belki: ponad 14 do 16</b>	0,294	m3
	P1.5: $0.24 * 0.3 * 4.08 =$	0,294	
	Razem =	0,294	m3
33	KNR 202-0210-06-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Belki i podciąg żelbetonowy wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, o stosunku deskowanego obwodu do przekroju belki: ponad 16</b>	2,025	m3
	P1.1; P1.2: $0.24 * 0.24 * 2.42 + 0.24 * 0.24 * 1.81 =$	0,244	
	Podciąg stal: $0.3 * 0.22 * (3.45 + 3.29) + 0.3 * 0.18 * 5.4 + 0.3 * 0.16 * 2.48 =$	0,855	
	Nadproża stal: $0.3 * 0.16 * (2.41 + 1.8) + 0.3 * 0.18 * 2.6 + 0.3 * 0.14 * (1.4 + 1.5 * 3 + 1.6 * 5) =$	0,926	
	Razem =	2,025	m3
34	KNR 202-0212-12-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]	5,487	m3

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan surowy zamknięty

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>Wieńce monolityczne na ścianach: zewnętrznych o szerokości do 30 cm</b>			
W1:W3:	$0.24 * 0.24 * ((18.28 + 5.9 + 9.53) + 5.42) =$	2,254	
W4:	$0.29 * 0.24 * 4.34 =$	0,302	
W5:	$0.18 * 0.2 * (13.94 + 8.98 + 18.28) =$	1,483	
W6:	$0.18 * 0.22 * 18.28 * 2 =$	1,448	
	Razem =	5,487	m3
35	KNR 202-0212-11-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wieńce monolityczne na ścianach: wewnętrznych</b>	2,693	m3
	$0.24 * 0.24 * 3.84 + 0.24 * 0.24 * 3.96 + 0.29 * 0.24 * (6.79 + 5.87 + 5.87 + 6.5) + 0.2 * 0.18 * 13.94 =$	2,693	
	Razem =	2,693	m3
36	KNR 202-0208-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Słupy żelbetowe prostokątne wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, o wysokości do 4 m i stosunku deskowanego obwodu do przekroju: ponad 12 do 16</b>	0,468	m3
	$0.3 * 0.3 * 2.6 * 2 =$	0,468	
	Razem =	0,468	m3
37	KNR 202-0209-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Słupy żelbetowe okrągłe i owalne /pod stropy monolityczne/ wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, o wysokości do 4 m i obwodzie: ponad 1,0 do 1,5 m</b>	0,212	m3
	$3.14 * 0.175 * 0.175 * 2.2 =$	0,212	
	Razem =	0,212	m3
38	KNR 202-0216-01-10 Norma scalona <b>Płyty stropowe żelbetowe wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, płyty: płaskie lub na żebrach o grubości płyty 12 cm</b>	112,239	m2
	$18.28 * 6.14 =$	112,239	
	Razem =	112,239	m2
39	KNR 202-0216-02-10 Norma scalona <b>Płyty stropowe żelbetowe wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, płyty: płaskie o grubości 15 cm</b>	25,606	m2
	$4.34 * 5.9 =$	25,606	
	Razem =	25,606	m2
40	KNR 202-0208-05-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Słupy (trzępienie)żelbetowe prostokątne wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, o wysokości do 4 m i stosunku deskowanego obwodu do przekroju: ponad 16 do 20</b>	0,503	m3

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan surowy zamknięty

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	według opisu tech.: $0.18 * 0.24 * 0.52 * (18.28 - 4.85) / 1.2 * 2 =$	0,503	
	Razem =	0,503	m3
41	KNR 202-0109-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wysokości do 4,5 m, z bloczków betonu komórkowego o grubości: 18 cm</b>  poziom 1-ścianki kolankowe, szczyty. wykusze: $(18.28 - 4.85 - 0.24 * 11) * 2 * 0.52 + (9.34 * 0.94 + 9.34 * 4.66 * 0.5 - 1.05 * 1.35 * 2 - 0.75 * 0.75 * 0.5 * 2) * 2 + (4.85 * 3.0 + 4.85 * 2.67 * 0.5 - 0.82 * 1.35 * 3 - 0.82 * 1.0) * 2 =$	99,278	m2
	Razem =	99,278	m2
42	KNR 202-0218-02-10 Norma scalona <b>Schody żelbetowe wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie: proste na płycie grubości 14 cm</b>	9,600	m2
	$3.84 * 2.5 =$	9,600	
	Razem =	9,600	m2
43	KNR 202-0218-07-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Belki podestowe i kotwiące przy schodach żelbetowych wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie</b>	0,622	m3
	$0.25 * 0.3 * 2.98 + 0.25 * 0.24 * 2.98 + 0.25 * 0.295 * 2.98 =$	0,622	
	Razem =	0,622	m3
44	KNR 202-0125-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Założenie belek stalowych z osiatkowaniem</b>  w/d p.t.: $(1.4 + 1.5 * 3 + 1.6 * 5) * 2 * 16.0 + (1.8 + 2.41 + 2.48) * 2 * 18.8 + (5.4 + 2.6) * 2 * 22.0 + (3.29 + 3.45) * 2 * 29.4 =$	1 444,7	kg
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	1 444,700	kg
45	KNR 202-0210-06-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Belki i podciąg żelbetowe wykonane przy użyciu pompy do betonu na samochodzie, o stosunku deskowanego obwodu do przekroju belki: ponad 16</b>	0,346	m3
	$0.24 * 0.24 * 6.01 =$	0,346	
	Razem =	0,346	m3
46	KNR 202-0290-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o średnicy: do 7 mm</b>	0,237	t

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan surowy zamknięty

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
47	KNR 202-0290-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: 10 do 12 mm</b>	3,254	t
48	KNR 202-0290-02-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Zbrojenie konstrukcji - przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o średnicy: 16 mm i większych</b>	0,551	t
49	KNR 202-0406-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej -belki o przekroju poprzecznym drewna: do 180 cm2</b>	3,640	m3
		$2.61 + 0.09 + 0.72 + 0.16 + 0.06 =$	<u>3,640</u>
		Razem =	3,640 m3
50	KNR 202-0409-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - wymiany i rozpory o przekroju poprzecznym drewna: do 180 cm2</b>	0,080	m3
		$0.04 + 0.04 =$	<u>0,080</u>
		Razem =	0,080 m3
51	KNR 202-0406-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - płatwie o długości ponad 3 m i przekroju poprzecznym drewna: ponad 180 cm2</b>	1,590	m3
		$0.32 + 0.27 + 0.3 + 0.32 + 0.1 + 0.19 + 0.09 =$	<u>1,590</u>
		Razem =	1,590 m3
52	KNR 202-0406-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - ramy górne o długości ponad 3 m i przekroju poprzecznym drewna: do 180 cm2</b>	0,060	m3
53	KNR 202-0408-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - zastyrzały o przekroju poprzecznym drewna do 180 cm2</b>	0,130	m3
54	KNR 202-0407-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej -słupy o długości ponad 2 m i przekroju poprzecznym drewna: ponad 180 cm2</b>	0,340	m3
		$0.34 =$	0,340



## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan surowy zamknięty

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		0,340	m3
55	KNR 202-0407-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - słupy o długości ponad 2 m i przekroju poprzecznym drewna: do 180 cm2</b>	0,420	m3
0.04 + 0.19 + 0.07 + 0.12 =		0,420	
Razem =		0,420	m3
56	KNR 202-0407-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - słupy o długości do 2 m i przekroju poprzecznym drewna: do 180 cm2</b>	0,180	m3
0.12 + 0.03 + 0.02 + 0.01 =		0,180	
Razem =		0,180	m3
57	KNR 202-0408-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - krokwie zwykle o długości do 4,5 m i przekroju poprzecznym drewna: do 180 cm2</b>	1,330	m3
0.14 + 0.07 + 0.06 + 0.13 + 0.2 + 0.73 =		1,330	
Razem =		1,330	m3
58	KNR 202-0408-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - krokwie zwykle o długości ponad 4,5 m i przekroju poprzecznym drewna: do 180 cm2</b>	5,170	m3
4.01 + 1.16 =		5,170	
Razem =		5,170	m3
59	KNR 202-0408-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - krokwie narożne i koszarowe o przekroju poprzecznym drewna: ponad 180 cm2</b>	0,710	m3
0.71 =		0,710	
Razem =		0,710	m3
60	KNR 202-0406-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - płatwie o długości do 3 m i przekroju poprzecznym drewna: ponad 180 cm2</b>	0,260	m3
0.26 =		0,260	

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan surowy zamknięty

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		0,260	m3
61	KNR 202-0406-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - 0,53 płatwie o długości ponad 3 m i przekroju poprzecznym drewna: do 180 cm2</b>	0,530	m3
0.53 =		0,530	
Razem =		0,530	m3
62	KNR 202-0406-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - płatwie o długości ponad 3 m i przekroju poprzecznym drewna: ponad 180 cm2</b>	0,480	m3
0.48 =		0,480	
Razem =		0,480	m3
63	KNR 202-0406-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - murlaty o przekroju poprzecznym drewna: do 180 cm2</b>	0,660	m3
0.38 + 0.02 + 0.26 =		0,660	
Razem =		0,660	m3
64	KNR 202-0409-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - jętki o przekroju poprzecznym drewna do 180 cm2</b>	0,800	m3
0.53 + 0.04 + 0.19 + 0.04 =		0,800	
Razem =		0,800	m3
65	KNR 202-0409-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Konstrukcje dachowe z tarcicy iglastej wymiarowej nasyczonej - wiatrownice o przekroju poprzecznym drewna do 180 cm2</b>	1,000	m3
0.1 * 0.2 * (32 + 18) =		1,000	
Razem =		1,000	m3
66	KNR 202-0410-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Deskowanie połaci dachowych płytą OSB</b>	384,853	m2
6.14 * 18.58 + 19.78 * 7.745 * 2 - (2.83 * 1.42 * 6.2 + 6.2 * 2.59 * 1.42 * 0.5) * 2 + (2.7 + 5.42) * 0.5 * 3.21 * 1.42 * 2 =		384,853	
Razem =		384,853	m2

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan surowy zamknięty

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
67	NNRKB 005-0534-01-00 BEiDOEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Pokrycie papą zgrzewalną 2x dachów o powierzchni: do 100 m2</b>	114,081	m2
	$6.14 * 18.58 =$	<u>114,081</u>	
	Razem =	114,081	m2
68	KNR 015-0517-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ułożenie na krokwiach ekranu zabezpieczającego z folii</b>	270,772	m2
	$384.853 - 114.081 =$	<u>270,772</u>	
	Razem =	270,772	m2
69	KNR 202-0410-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ołaczenie połaci dachowych łątami iglastymi wymiarowymi nasycenymi o przekroju 38 x 50 mm</b>	270,772	m2
70	KNR 202-0410-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Kontrłaty o przekroju 38 x 50 mm</b>	270,772	m2
71	KNR 202-0504-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pokrycie dachów dachówką zakładkowa ceramiczna</b>	270,772	m2
72	KNR 205-1002-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1986 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Ściany wewnętrzne z płyt warstwowych gr 20cm</b>	61,465	m2
	$2.75 * (5.5 + 2.77 + 1.28 + 3.0) * 2 - 1.2 * 2.1 * 3 =$	<u>61,465</u>	
	Razem =	61,465	m2
73	KNR 202-0121-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ścianki działowe z płytek z betonu komórkowego o grubości: 12 cm i 10cm</b>	121,320	m2
gr.12:	$2.75 * 3.84 =$	10,560	
gr.10:	$2.75 * (1.45 * 2 + 4.09 + 2.99 + 1.81 + 3.12 + 1.82 + 1.3 + 2.8 * 2 + 2.84 * 2 + 3.04 + 2.23 + 2.47 * 2 + 5.9 + 1.12 * 2 + 1.82 + 0.8) - (1.0 * 2.1 + 1.1 * 2.1 * 11) =$	<u>110,760</u>	
	Razem =	121,320	m2
74	KNR 202-0121-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ścianki działowe z płytek z betonu komórkowego o grubości: 8 cm</b>	18,378	m2
	$2.75 * (1.17 * 4 + 1.6 + 3.84) - (0.9 * 2.07 * 4 + 1.0 * 2.0) =$	18,378	

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan surowy zamknięty

Str. 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		18,378	m2
75	KNR 202-2003-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem obustronnym: dwuwarstwowo</b>  $2.64 * (1.89 * 2 + 3.145 + 3.64 * 3 + 6.82 + 1.6 + 1.55 + 4.315 + 2.15 + 11.775 + 3.64 * 3 + 1.8 * 2 + 3.365 + 1.03 + 3.0 + 4.0 + 3.5 + 0.85 + 1.825 + 8.98) - (1.0 * 2.0 * 17 + 1.75 * 1.5 * 0.5 * 5) =$	189,448	m2
Razem =		189,448	m2
76	KNR 202-2004-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych: dwuwarstwowa</b>  $2.94 * (1.5 + 0.9 + 0.9 + 1.12) =$	12,995	m2
Razem =		12,995	m2
77	KNR 217-0122-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 150 mm</b>	0,000	m2
78	KNR 217-0140-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Turbowenty o średnicy: do 160 mm</b>	0,000	szt
79	KNR 202-1016-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Okna dachowe - połaciowe, fabrycznie wykończone, o powierzchni: ponad 1,0 do 1,25 m2</b>  OP: $0.78 * 1.18 * 8 =$	7,363	m2
Razem =		7,363	m2
80	KNR 019-1022-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Montaż okien uchylnych jednodzielnych z PCV, łukowe o powierzchni: ponad 0,4 do 0,6 m2</b>  O6: $0.75 * 0.75 * 4 =$	2,250	m2
Razem =		2,250	m2
81	KNR 019-1022-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Montaż okien uchylnych jednodzielnych z PCV o powierzchni: ponad 0,6 do 1,0 m2</b>  O7: $1.2 * 0.6 * 2 =$	1,440	m2
Razem =		1,440	m2

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan surowy zamknięty

Str. 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
82	KNR 019-1022-08-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV o powierzchni: do 1,5 m2</b>	13,952	m2
	O1, O2, O4: $0.82 * 1.0 * 2 + 0.82 * 1.35 * 6 + 1.05 * 1.35 * 4 =$	<u>13,952</u>	
	Razem =	13,952	m2
83	KNR 019-1022-08-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV o powierzchni: do 1,5 m2</b>	1,080	m2
	O3: $0.9 * 1.2 =$	<u>1,080</u>	
	Razem =	1,080	m2
84	KNR 019-1022-09-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV, bez obróbki osadzenia, o powierzchni: ponad 1,5 do 2,0 m2</b>	1,560	m2
	O8: $1.2 * 1.3 =$	<u>1,560</u>	
	Razem =	1,560	m2
85	KNR 019-1022-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Montaż witryn z PCV, bez obróbki osadzenia, o powierzchni: ponad 1,0 m2</b>	11,830	m2
	O5: $1.3 * 1.3 * 7 =$	<u>11,830</u>	
	Razem =	11,830	m2
86	KNR 019-1024-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Montaż drzwi aluminiowych /szyby zespolone 1-komor./</b>	2,200	m2
	D1: $1.0 * 2.2 =$	<u>2,200</u>	
	Razem =	2,200	m2
87	KNR 019-1024-06-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych pełnych</b>	10,720	m2
	D2, D3 i D4: $1.2 * 2.1 + 1.1 * 2.0 + 1.0 * 2.0 * 3 =$	<u>10,720</u>	
	Razem =	10,720	m2
88	KNR 202-1040-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Drzwi chłodnicze jednoskrzydłowe(analogia)</b>	13,520	m2

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan surowy zamknięty

Str. 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	D10 i D11:	$1.1 * 2.0 * 5 + 1.2 * 2.1 =$	13,520
		Razem =	13,520 m2
89	KNR 202-1040-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Drzwi chłodnicze przesuwne(analogia)</b>		13,440 m2
	D12, D13, D14, D15:	$1.0 * 2.1 * 4 + 1.2 * 2.1 * 2 =$	13,440
		Razem =	13,440 m2
90	KNR 202-1022-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone, pełne: jednoskrzydłowe z ościeżnicą i okuciami</b>		6,600 m2
		$1.1 * 2.0 * 3 =$	6,600
		Razem =	6,600 m2
91	KNR 202-1022-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, fabrycznie wykończone, pełne: jednoskrzydłowe z ościeżnicą i okuciami</b>		34,010 m2
		$0.9 * 2.0 * 2 + 0.9 * 2.1 + 1.0 * 2.0 * 13 + 1.2 * 2.1 =$	34,010
		Razem =	34,010 m2
92	KNR 202-1022-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne łazienkowe, fabrycznie wykończone, pełne: jednoskrzydłowe z ościeżnicą i okuciami</b>		19,872 m2
		$1.0 * 2.07 * 6 + 0.9 * 2.07 * 4 =$	19,872
		Razem =	19,872 m2
<b>A.e. ELEMENT : Stan wykończeniowy</b>			
93	KNR 202-0616-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Izolacje poziome z folii PE 0,5mm jedna warstwa</b>		265,732 m2
		$5.42 * 4.48 + 2.5 * 4.48 + 8.64 + 3.18 * 2 + 6.45 + 11.62 + 1.68 + 4.05 + 9.77 + 23.9 + 1.93 + 20.77 + 3.29 =$	133,942
		131.79 =	131,790
		Razem =	265,732 m2
94	KNR 202-0609-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych FS 20 gr 10cm, układane na wierzchu konstrukcji: na sucho, jedna warstwa</b>		133,942 m2

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan wykończeniowy

Str. 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
95	KNR 202-0609-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych EFS 200 gr 5cm, układane na wierzchu konstrukcji: na sucho, jedna warstwa</b>	131,790	m2
		131.79 =	131,790
		Razem =	131,790 m2
96	KNR 202-0609-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt styropianowych EPS 200 gr 2cm, układane na wierzchu konstrukcji: na sucho, każda następna warstwa</b>	131,790	m2
		131.79 =	131,790
		Razem =	131,790 m2
97	KNR 202-0604-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Izolacje przeciwwilgociowe dwuwarstwowe na lepiku asfaltowym na gorąco z zagruntowaniem podłoża roztworem asfaltowym, z papy: asfaltowej na tekturze</b>	265,732	m2
		133.942 + 131.79 =	265,732
		Razem =	265,732 m2
98	KNR 202-0616-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Izolacje z folii z wywinięciem 15 cm na ściany pozioma jedna warstwa</b>	12,650	m2
		12.65 =	12,650
		Razem =	12,650 m2
99	KNR 202-1102-01-00 Norma scalona <b>Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z betonu C20/25 grubości 60 mm, zatarte: na ostro</b>	368,660	m2
		236.87 + 131.79 =	368,660
		Razem =	368,660 m2
100	KNR 202-1118-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Posadzki z płytek gresowych układanych na klej, wymiar płytek: 30 x 30 cm - metoda kombinowana</b>	368,660	m2
		236.87 + 131.79 =	368,660
		Razem =	368,660 m2
101	KNR 202-1121-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Okładziny schodów z płytek gresowych układanych na klej metodą kombinowaną, wymiar płytek: 30 x 30 cm</b>	5,580	m2

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan wykończeniowy

Str. 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		5.58 =	5,580
		Razem =	5,580 m2
102	KNR 202-1122-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Cokoliki na schodach z płytekgreowych na klej, układanych metodą kombinowaną, /z przecinaniem płytek/, przy wysokości cokolika: 20 cm</b>	10,740	m2
		10.74 =	10,740
		Razem =	10,740 m2
103	KNR 222-0602-02-00 MRiGŻ [ Wydanie - 1984 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przybicie do belek płyt OSB gr 25mm(analogia)</b>	45,650	m2
		45.65 =	45,650
		Razem =	45,650 m2
104	KNR 202-0613-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt z wełny mineralnej gr 15cm, układanych na sucho: jedna warstwa</b>	334,563	m2
		$(17.92 - 4.99) * 5.4 * 2 + 8.98 * (2.57 * 2 + 1.89) + 131.79 =$	334,563
		Razem =	334,563 m2
105	KNR 202-0613-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe poziome z płyt z wełny mineralnej gr 20 cm, układanych na sucho: jedna warstwa</b>	109,622	m2
		$5.9 * 18.58 =$	109,622
		Razem =	109,622 m2
106	ZAŁ.1 - KNNR 002-0604-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Izolacje z folii paroszczelnej- przymocowanej do konstrukcji drewnianej</b>	286,390	m2
		286.39 =	286,390
		Razem =	286,390 m2
107	KNR 014-2012-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych z kształtowników CD i UD - podwójnych podwieszanych</b>	334,563	m2
	jak poz. 104:	334.563 =	334,563



## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan wykończeniowy

Str. 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		334,563	m2
108	KNR 222-0603-01-00 MRIGŻ [ Wydanie - 1984 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wykonanie schodów drewnianych na strych</b>	3,500	m
109	KNR 202-1207-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Balustrady schodowe z prętów chromoniklowych osadzone i zabetonowane w co trzecim stopniu, z ustawieniem i zmontowaniem</b>	5,200	m
110	KNR 401-0713-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych, z uprzednim zeszkrobaniem farby lub zdarciem tapet na: stropach istniejącej części</b>	108,850	m2
108.85 =		108,850	
Razem =		108,850	m2
111	KNR 202-0802-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Tynki zwykłe na stropach i podciągach, wykonane ręcznie z transportem mechanicznym przy użyciu agregatu tynkarskiego, tynki: kat.III</b>	137,839	m2
poz.38 i 39:		112.239 + 25.60 =	137,839
Razem =		137,839	m2
112	KNR 202-0802-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Tynki zwykłe na ścianach i słupach, wykonane ręcznie z transportem mechanicznym przy użyciu agregatu tynkarskiego, tynki: kat.III</b>	705,819	m2
z poz. 27:		4.36 / 0.4 =	10,900
z poz.28 ściany zew:		2.75 * (18.28 + 14.95 + 4.34 + 5.9) =	119,543
z poz. 28 ściany wew:		(74.62 + 1.2 * 2.1 * 2) * 2 =	159,320
słupy:		2.75 * (3.14 * 0.35 + 0.3 * 4 * 2) =	9,622
poziom 1 ścianki kolankowe:		(18.28 - 4.85) * 2 * 0.89 =	23,905
szczyty i wykusze:		(9.34 * 0.94 + 9.34 * 4.66 * 0.5) * 2 + (4.85 * 3.0 + 4.85 * 2.67 * 0.5) * 2 =	103,133
ścianki z poz 73+74:		(121.32 + 18.378) * 2 =	279,396
Razem =		705,819	m2
113	KNR 202-0811-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Tynki zwykłe na biegach klatek schodowych: kat. III</b>	10,630	m2
2.58 * 4.12 =		10,630	
Razem =		10,630	m2
114	KNR 202-0829-08-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	562,964	m2

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan wykończeniowy

Str. 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	[ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Licowanie ścian płytkami ceramicznymi lub terakotowymi układanymi na klej, wymiar płytek: 30 x 30 cm - metoda zwykła</b>		
	poziom 0: $2.75 * (5.42 + 8.55 + 1.17 * 4 + 1.26 * 2 + 1.38 * 2 + 2.25 + 1.45 + 2.79 + 1.62 + 2.55 + 1.3 + 1.55 + 5.46 + 5.5 * 2 + 2.47 * 3 + 3.04 * 2 + 2.33 + 2.84 * 2 + 1.30 + 4.46 + 5.55 + 1.12 * 2 + 1.72 + 1.9 + 4.57 + 5.9 + 7.34 + 1.81) * 2 - (1.68 + 2.43 + 2.47 + 1.4 + 5.5) * 2.75 - (1.0 * 2.2 + 0.9 * 2.05 * 6 + 1.1 * 2.0 * 20 + 1.2 * 2.1 * 11 + 1.93 * 2.75 * 2 + 1.3 * 1.3 * 6 + 1.2 * 0.6 * 2 + 1.3 * 2.1) =$	470,060	
	poziom 1: $2.64 * (1.5 + 1.55 + 1.89 + 1.89 + 2.945 + 2.98 + 3.64 + 1.03 + 1.47 + 1.975 + 1.8 + 1.19 + 1.8) * 2 - (1.75 * 1.5 * 0.5 * 8 + 1.5 * (2.945 + 1.8 + 2.98) + 0.9 * 2.07 * 11) =$	92,904	
	Razem =	562,964	m2
115	NNRKB 007-1134-01-00 BEiDOEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1999 r. ] <b>Gruntowanie podłoża poziomych preparatem gruntującym</b>	617,083	m2
	p.u. poziom 0 + p.u. poziom 1+ poz 107 .:	$236.87 + 45.65 + 334.563 =$	617,083
	Razem =	617,083	m2
116	NNRKB 007-1134-02-00 BEiDOEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1999 r. ] <b>Gruntowanie podłoża pionowych preparatem gruntującym</b>	9,622	m2
	z poz 112 słupy:	$9.622 =$	9,622
	Razem =	9,622	m2
117	KNR 202-0815-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Gładz gipsowa na sufitach dwuwarstwowa</b>	236,870	m2
	p.u. poziom 0:	$236.87 =$	236,870
	Razem =	236,870	m2
118	KNR 202-0815-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Gładz gipsowa na ścianach dwuwarstwowa</b>	355,239	m2
	poz.110+poz 112+poz.113 - z poz 114:	$108.85 + 705.819 + 10.63 - 470.06 =$	355,239
	Razem =	355,239	m2
119	KNR 202-0815-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Gładz gipsowa na ścianach z płyt gipsowych: dwuwarstwowa</b>	202,443	m2
	poz. 75 +76:	$12.995 + 189.448 =$	202,443
	Razem =	202,443	m2

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Stan wykończeniowy

Str. 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
120	KNR 202-0815-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Gładź gipsowa na sufitach z płyt gipsowych: dwuwarstwowa</b>	334,563	m2
	poz 107:	334.563 =	334,563
		Razem =	334,563 m2
121	KNR 202-1505-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Malowanie farbą emulsyjną tynków wewnętrznych gładkich: dwukrotne, z przygotowaniem lecz bez grunt.</b>	1 129,115	m2
	poz.117+118+119+120:	236.87 + 355.239 + 202.443 + 334.563 =	1 129,115
		Razem =	1 129,115 m2
122	KNR 202-0827-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Wyprawy tynkarskie z masy Gramaplast o grubości 1,5-3,0 mm wykonane mechanicznie przy użyciu agregatu tynkarskiego na: ścianach</b>	17,184	m2
		1.6 * (2.5 + 1.52 + 1.52 + 5.2) =	17,184
		Razem =	17,184 m2
123	KNR 401-0321-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Obsadzenie w ścianach z cegieł, podokienników z aglomeratu</b>	35,000	szt
<b>A.f. ELEMENT : Elewacja</b>			
124	KNR 023-2615-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr. 15cm przy użyciu got.zapraw klejących wraz z przyg.podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewac.cienkościennej z got.mieszanek akrylowej- ściany: z gazobetonu</b>	17,980	m2
		2.995 * 4 + 2.0 * 3.0 =	17,980
		Razem =	17,980 m2
125	KNR 023-2614-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi gr. 15cm przy użyciu got.zapraw klejących wraz z przyg.podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewac.cienkościennej z got.mieszanek akrylowej- ściany: z gazobetonu</b>	200,144	m2
	szczyty wykuszysz z rys. K15: (3.87 - 1.0) * (18.28 + 9.34 * 2) + 9.34 * 4.71 * 0.5 * 2 + 4.85 * 3.005 * 2 + 4.85 * 2.67 * 0.5 * 2 + 1.5 * 1.5 * 0.5 * 4 + 6.14 * (2.0 + 2.3) * 0.5 + 18.28 * 2.0 =		246,426
	otwory: - (0.82 * 1.0 * 2 + 0.82 * 1.35 * 6 + 0.9 * 1.2 + 1.05 * 1.35 * 4 + 1.3 * 1.3 * 7 + 1.2 * 0.6 * 2) - 17.98 =		- 46,282
		Razem =	200,144 m2

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Elewacja

Str. 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
126	KNR 023-2614-04-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Ocieplenie ościeży o szer.do 15 cm płytami styrop. gr 5cm przy użyciu got.zapraw klejących wraz z przyg.podłoża i ręcznym wykonaniem wyprawy elewac.cienkościennej z got.mieszanki akrylowej - ościeża: z gazobetonu</b>	10,634	m2
$(0.82 * 8 + 1.0 * 4 + 1.35 * 20 + 0.9 + 1.2 * 4 + 1.05 * 4 + 1.3 * 21 + 0.6 * 2) * 0.14 =$		<u>10,634</u>	
Razem =		10,634	m2
127	KNR 033-0114-08-00 [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r. ] <b>Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi obłożonymi płytkami klinkierowymi o rozmiarach: 25x6 cm - grub.styropianu: 15 cm</b>	74,384	m2
$1.0 * (18.58 + 15.78) * 2 - (1.0 * 1.0 * 4 + 1.1 * 1.0 + 1.2 * 1.0) + 6.29 * (2.0 + 2.3) * 0.5 - 1.2 * 1.3 =$		<u>74,384</u>	
Razem =		74,384	m2
128	KNR 202-0918-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Deski ozdobne PVC elewacyjne</b>	372,360	m
$(9.64 * 2 + 18.58 * 2 + 0.94 * 30 + 1.53 * 8 + 1.32 * 20 + 6.80 + 4.30 + 2.0 + 1.2 * 2 + 2.4 * 2 + 3.5 * 2 + 4.8 + 5.0 + 3.5 + 2.0 * 3 + 2.1 + 3.3 * 2 + 3.8 * 2) * 2 =$		<u>372,360</u>	
Razem =		372,360	m
129	KNR 202-0508-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rynny dachowe półokrągłe, z blachy ocynkowanej o średnicy: 15 cm</b>	57,440	m
$18.58 + 19.78 * 2 - 4.85 * 2 + 2.25 * 4 =$		<u>57,440</u>	
Razem =		57,440	m
130	KNR 202-0506-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Obróbki z blachy ocynkowanej o szerokości w rozwinięciu: do 25 cm</b>	14,360	m2
$0.25 * 57.44 =$		<u>14,360</u>	
Razem =		14,360	m2
131	KNR 202-0510-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Rury spustowe okrągłe z blachy ocynkowanej o średnicy: 10 cm</b>	18,000	m
$3.0 + 3.75 * 4 =$		<u>18,000</u>	
Razem =		18,000	m
132	NNRKB 006-0541-02-00 BEiDOEPB ORGBUD W-wa	45,165	m2

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Roboty budowlane  
ELEMENT : Elewacja

Str. 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	[ Wydanie - Warszawa 1999 r. ] <b>Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, o szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm</b>		
	wiatrownice,koł. ścian,kosze:	$0.35 * (7.75 * 4 + 4.46 * 4 + 6.3 * 2) + 0.45 * 18.58 + 0.5 * (5.4 * 4 + 2.25 * 4) =$	45,165
		Razem =	45,165 m2
133	NNRKB 006-0541-01-00 BEiDOEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1999 r. ] <b>Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, o szerokości w rozwinięciu do 25 cm</b>	6,040	m2
	parapety:	$(0.8 * 8 + 0.9 + 1.05 * 4 + 1.3 * 7 + 1.5 * 4 + 1.2 * 3) * 0.2 =$	6,040
		Razem =	6,040 m2
134	KNR 231-0407-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoim piaskiem - opaska wokół budynku</b>	72,620	m
		$(19.58 + 16.73) * 2 =$	72,620
		Razem =	72,620 m
135	KNR 231-0511-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1991 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości: 6 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej- opaska wokół budynku</b>	36,060	m2
		$72.12 * 0.5 =$	36,060
		Razem =	36,060 m2

**B STAN : Instalacje sanitarne****1.1 ELEMENT : Instalacja wodociągowa****1.1.1 ASORTYMENT : Roboty ziemne**

1	2-01 0205-02 02 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km	23,783	m3
		$(39.86 * 1.632 * 0.9 + 12.66 * 1.595 * 0.9) * 0.31 =$	23,783
		Razem =	23,783 m3
2	KNR 2-01 0217-02 [ ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 ] Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III	29,921	m3
		$(39.86 * 1.632 * 0.9 + 12.66 * 1.595 * 0.9) * 0.39 =$	29,921

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacja wodociągowa

Str. 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		29,921	m3
3	KNR 2-01 0317-0501 [ ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 ] <b>Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m</b>	23,016	m3
$(39.86 * 1.632 * 0.9 + 12.66 * 1.595 * 0.9) * 0.30 =$		23,016	
Razem =		23,016	m3
4	KNR 2-01 0322-02 [ ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 ] <b>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m)</b>	170,488	m2
$(39.86 * 1.632 + 12.66 * 1.595) * 2 =$		170,488	
Razem =		170,488	m2
5	KNR 2-19 0219-01 [ ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 ] <b>Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z drutem metalicznym</b>	52,520	m
$39.86 + 12.66 =$		52,520	
Razem =		52,520	m
6	KNR 2-01 0230-02 [ ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 ] <b>Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV</b>	52,962	m3
$(23.783 + 29.921 + 23.016) - (47.268 * 0.15 + 16.668) =$		52,962	
Razem =		52,962	m3
<b>1.1.2 ASORTYMENT : Roboty sieciowe</b>			
7	KNR 2-18 0501-02 [ ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996 ] <b>Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm</b>	47,268	m2
$0.9 * (39.86 + 12.66) =$		47,268	
Razem =		47,268	m2
8	KNR 2-28 0501-09 MRiGŻ wyd.I 1997 <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym</b>	16,528	m3
$(39.86 * 0.9 * 0.363 + 12.66 * 0.9 * 0.32) - (3.14 * 0.0315 * 0.0315 * 39.86 + 3.14 * 0.02 * 0.02 * 12.66) =$		16,528	
Razem =		16,528	m3

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacja wodociągowa

Str. 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
9	KNR-W 2-18 0803-04 WACETOB wyd.I 1997 <b>Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC o śr. 160/63 mm</b>	1,000	wcin.
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 wcin.
10	KNR-W 2-18 0205-01/02 WACETOB wyd.I 1997 <b>Zasuwki żeliwne liniowa z obudową o śr. 63 mm z nasuwką</b>	1,000	kpl.
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 kpl.
11	KNR 2-31 0302-01 [ ORGBUD wyd.III 1993,biuletyny do 9 1996 ] <b>Obrukowanie zasuwki</b>	0,360	m2
		0.6 * 0.6 =	0,360
		Razem =	0,360 m2
12	KNR-W 2-18 0109-01 WACETOB wyd.I 1997 <b>Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm</b>	39,860	m
		39.860 =	39,860
		Razem =	39,860 m
13	KNR-W 2-18 0109-01/02 WACETOB wyd.I 1997 <b>Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40 mm -</b>	12,660	m
		12.660 =	12,660
		Razem =	12,660 m
14	KNR 2-11 0909-01 [ WACETOB wyd.I 1995,biuletyn 9 1996 ] <b>Bloki oporowe</b>	5,000	szt.
		5.000 =	5,000
		Razem =	5,000 szt.
15	KNR 2-20 0113-09 [ ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996 ] <b>Przejścia szczelne przez ścianę betonową o śr. 40 mm</b>	2,000	szt.prze
		2.000 =	2,000
		Razem =	2,000 szt.prze
16	KNR 2-20 0113-10 [ ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996 ]	2,000	szt.prze

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacja wodociągowa

Str. 24

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>Przejścia szczelne przez ścianę betonową o śr. 63 mm</b>			
		2.000 =	2,000
		Razem =	2,000 szt.prze
17	KNR-W 2-15 0140-04 WACETOB wyd.I 1998 <b>Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm</b>	1,000	kpl.
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 kpl.
18	KNR 2-19 0134-03 [ ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 ] <b>Oznakowanie trasy gazociągu na słupku betonowym</b>	1,000	kpl.
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 kpl.
19	KNR-W 2-18 0705-01 WACETOB wyd.I 1997 <b>Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90 -110 mm</b>	0,263	200m -1
		0.263 =	0,263
		Razem =	0,263 200m -1
20	KNR-W 2-18 0708-01 WACETOB wyd.I 1997 <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm</b>	0,263	odc.200m
		0.263 =	0,263
		Razem =	0,263 odc.200m
<b>ASORTYMENT : Wewnętrzna instalacja wodociągowa</b>			
21	KNR-W 2-15 0114-08 WACETOB wyd.I 1998 <b>Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych</b>	53,700	m
		3.0 + 5.5 + 5.0 + 3.5 + 4.5 + 4.0 + 2.0 + 8.5 + 4.5 + 3.2 + 10 =	53,700
		Razem =	53,700 m
22	KNR-W 2-15 0114-07 WACETOB wyd.I 1998 <b>Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych</b>	9,500	m
		1.3 + 2.7 + 5.5 =	9,500
		Razem =	9,500 m



ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacja wodociągowa

Str. 25

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
23	KNR-W 2-15 0114-06 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	20,200	m
	$1.0 + 1.0 + 4.5 + 3.0 + 3.2 + 7.5 =$	20,200	
	Razem =	20,200	m
24	KNR-W 2-15 0114-05 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	17,700	m
	$4.0 + 2.0 + 3.2 + 8.5 =$	17,700	
	Razem =	17,700	m
25	KNR-W 2-15 0114-04 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	15,900	m
	$5.5 + 3.2 + 2.5 + 4.7 =$	15,900	
	Razem =	15,900	m
26	KNR-W 2-15 0114-03 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	43,900	m
	$5.0 + 0.5 + 0.7 + 8.5 + 3.0 + 4.5 + 3.2 + 3.0 + 7.5 + 8.0 =$	43,900	
	Razem =	43,900	m
27	KNR-W 2-15 0114-02 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 12 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	43,100	m
	$4.5 + 4.0 + 9.0 + 2.8 + 10.0 + 12.8 =$	43,100	
	Razem =	43,100	m
28	KNR-W 2-15 0114-01 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	85,200	m
	$5.5 + 5.0 + 16.0 + 4.0 + 2.0 + 8.5 + 4.5 + 6.0 + 3.2 + 14 + 4.0 + 12.5 =$	85,200	
	Razem =	85,200	m
29	KNR-W 2-15 0117-01 WACETOB wyd.I 1998 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	54,000	szt.
	$26 + 8 + 2 + 14 + 4 =$	54,000	

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacja wodociągowa

Str. 26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		54,000	szt.
30	KNR-W 2-15 0117-08 WACETOB wyd.I 1998 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach miedzianych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. nominalnej 15 mm	11,000	szt.
4 + 7 =		11,000	
Razem =		11,000	szt.
31	KNR-W 2-15 0126-04 WACETOB wyd.I 1998 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	289,200	m
53.7 + 20.2 + 17.7 + 9.5 + 15.9 + 43.9 + 85.2 + 43.1 =		289,200	
Razem =		289,200	m
32	KNR-W 2-15 0128-02 WACETOB wyd.I 1998 Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	289,200	m
53.7 + 20.2 + 17.7 + 9.5 + 15.9 + 43.9 + 85.2 + 43.1 =		289,200	
Razem =		289,200	m
33	KNR-W 2-15 0133-01 WACETOB wyd.I 1998 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 15 mm	8,000	szt.
8.00 =		8,000	
Razem =		8,000	szt.
34	KNR-W 2-15 0133-02 WACETOB wyd.I 1998 Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur miedzianych o śr. nominalnej 20 mm	6,000	szt.
6.000 =		6,000	
Razem =		6,000	szt.
35	KNR-W 2-15 0135-01 WACETOB wyd.I 1998 Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	7,000	szt.
7.000 =		7,000	
Razem =		7,000	szt.
36	KNR-W 2-15 0137-03 WACETOB wyd.I 1998 Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	13,000	szt.
13.000 =		13,000	
Razem =		13,000	szt.

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacja wodociągowa

Str. 27

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
37	KNR-W 2-15 0137-02 WACETOB wyd.I 1998 <b>Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm</b>	4,000	szt.
		4.000 =	4,000
		Razem =	4,000 szt.
38	KNR-W 2-15 0137-09 WACETOB wyd.I 1998 <b>Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm</b>	1,000	szt.
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 szt.
39	KNR 0-34 0102-01 IGM wyd.I 2002 <b>Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex ZZ gr. 6 mm (C)</b>	198,800	m
		85.2 + 43.1 + 43.9 + 10.9 + 15.7 =	198,800
		Razem =	198,800 m
40	KNR 0-34 0102-02 IGM wyd.I 2002 <b>Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex ZZ gr. 6 mm (C)</b>	37,200	m
		10.2 + 4.0 + 23.0 =	37,200
		Razem =	37,200 m
41	KNZ -15 29-04 WACETOB 1994 <b>Montaż otulin termoizolacyjnych ROCWOOL dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 50 mm</b>	30,700	m
		30.700 =	30,700
		Razem =	30,700 m
42	KNZ -15 29-03 WACETOB 1994 <b>Montaż otulin termoizolacyjnych ROCWOOL dla rurociągów o śr.35 mm, gr. izolacji 50 mm</b>	5,000	m
		5.000 =	5,000
		Razem =	5,000 m
43	KNZ -15 27-04 WACETOB 1994 <b>Montaż otulin termoizolacyjnych ROCWOOL dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 50 mm</b>	10,000	m
		10.000 =	10,000
		Razem =	10,000 m
44	KNZ -15 26-03 WACETOB 1994 <b>Montaż otulin termoizolacyjnych ROCWOOL dla rurociągów o śr. 22 i 18 mm, gr. izolacji 30 mm</b>	7,700	m
		2.7 + 5.0 =	7,700

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacja wodociągowa

Str. 28

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		7,700	m

2.1 ELEMENT : Instalacja kanalizacyjna

2.1.1 ASORTYMENT : Roboty ziemne

45 2-01 0205-02 02 40,657 m3

Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.15 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km

$$(1.2 * 1.2 * 0.65 + 2.4 * 2.4 * (2.25 + 2.45) + 1.615 * 1.615 * (1.74 + 1.6 + 1.5 + 1.4) + 1.5 * 1.5 * 1.55 + 1.0 * 1.53 * (2.0 + 13.84 + 5.8 + 5.8 + 1.14 + 1.17 + 0.96) + 0.9 * 1.23 * (0.94 + 15.6) + 1.0 * 1.33 * 3.49) * 0.3454 = 40,657$$

Razem = 40,657 m3

46 KNR 2-01 0217-02 53,510 m3

[ ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 ]

Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III

$$(1.2 * 1.2 * 0.65 + 2.4 * 2.4 * (2.25 + 2.45) + 1.615 * 1.615 * (1.74 + 1.6 + 1.5 + 1.4) + 1.5 * 1.5 * 1.55 + 1.0 * 1.53 * (2.0 + 13.84 + 5.8 + 5.8 + 1.14 + 1.17 + 0.96) + 0.9 * 1.23 * (0.94 + 15.6) + 1.0 * 1.33 * 3.49) * 0.4546 = 53,510$$

Razem = 53,510 m3

47 KNR 2-01 0317-0501 14,175 m3

[ ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 ]

Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m

$$(1.2 * 1.2 * 0.65 + 1.0 * 1.53 * (2.0 + 13.84 + 5.8 + 5.8 + 1.14 + 1.17 + 0.96) + 0.9 * 1.23 * (0.94 + 15.6) + 1.0 * 1.33 * 3.49) * 0.2 = 14,175$$

Razem = 14,175 m3

48 KNR 2-01 0317-0502 9,367 m3

[ ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 ]

Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 1,6-2,5 m

$$(2.4 * 2.4 * (2.25 + 2.45) + 1.615 * 1.615 * (1.74 + 1.6 + 1.5 + 1.4) + 1.5 * 1.5 * 1.55) * 0.2 = 9,367$$

Razem = 9,367 m3

49 KNR 2-01 0230-02 79,052 m3

[ ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996 ]

Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV

$$117.709 - (15.732 + 5.404 + 5.313 + 0.889 + 0.11 + 74.729 * 0.15) = 79,052$$

Razem = 79,052 m3

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacja kanalizacyjna

Str. 29

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>2.1.2 ASORTYMENT : Roboty sieciowe</b>			
50	KNR 2-18 0501-02 [ ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996 ] <b>Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm</b>	74,729	m2
$1.2 * 1.2 + 2.4 * 2.4 * 2 + 1.5 * 1.5 + 1.615 * 1.615 * 4 + 1.0 * 34.2 + 0.9 * 16.54 =$		<u>74,729</u>	
Razem =		74,729	m2
51	KNR 2-28 0501-09 MRiGŻ wyd.I 1997 <b>Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym</b>	20,397	m3
$(1.0 * 0.46 * 34.2 + 0.9 * 0.363 * 16.54) - (3.14 * 0.08 * 0.08 * 34.2 + 3.14 * 0.0315 * 0.0315 * 16.54) =$		<u>20,397</u>	
Razem =		20,397	m3
52	KNR-W 2-18 0408-02 WACETOB wyd.I 1997 <b>Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm</b>	30,710	m
$2.0 + 13.84 + 5.8 + 5.8 + 1.14 + 1.17 + 0.96 =$		<u>30,710</u>	
Razem =		30,710	m
53	KNR-W 2-18 0109-01 WACETOB wyd.I 1997 <b>Sieci kanalizacyjne - tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, o śr. zewnętrznej 63 mm</b>	16,540	m
$0.94 + 15.6 =$		<u>16,540</u>	
Razem =		16,540	m
54	KNR-W 2-18 0109-07 WACETOB wyd.I 1997 <b>Sieci kanalizacji technologicznej- montaż rurociągów z rur polietylenowych , PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm</b>	3,490	m
$3.490 =$		<u>3,490</u>	
Razem =		3,490	m
55	KNR 2-18 0613-01 [ ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996 ] <b>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m</b>	1,000	stud.
$1.000 =$		<u>1,000</u>	
Razem =		1,000	stud.
56	KNR 2-18 0613-02 [ ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996 ] <b>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości</b>	1,000	[0.5 m]
$1.000 =$		<u>1,000</u>	
Razem =		1,000	[0.5 m]

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacja kanalizacyjna

Str. 30

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
57	KNR 2-18 0613-03 [ ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996 ] <b>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m</b>	1,000	stud.
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 stud.
58	KNR 2-18 0613-04 [ ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996 ] <b>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości</b>	1,000	[0.5 m]
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 [0.5 m]
59	KNR 9-20 0305-01 [ ORGBUD-SERWIS wyd.I 2010 ] <b>Studzienki z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe</b>	4,000	szt.
		4.000 =	4,000
		Razem =	4,000 szt.
60	KNR 9-20 0303-01 [ ORGBUD-SERWIS wyd.I 2010 ] <b>Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 315 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe</b>	1,000	szt.
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 szt.
61	943RISO829 <b>Dostawa i montaż separator KESSEL NS4 PE fi 1200 dwupłaszczowy+ komora separowania za studzianką do opróżniania</b>	1,000	szt.
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 szt.
62	oferta <b>Dostawa i mnotaż przepompownia ścieków KESSEL AQUALIFT Duo SPF 1500 + 2 pompy SDF 1500</b>	1,000	szt.
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 szt.

**ASORTYMENT : Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej i technologicznej**

63	KNR-W 2-15 0203-04 WACETOB wyd.I 1998 <b>Rurociągi z PEHD kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach</b>	7,500	m
----	---	-------	---

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacja kanalizacyjna

Str. 31

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<b>wciskowych</b>		
		7.500 =	7,500
		Razem =	7,500 m
64	KNR-W 2-15 0203-03 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi z PEHD kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	59,600	m
		14 + 1.5 + 1.5 + 2.5 + 13.5 + 5 + 3.5 + 2.8 + 1.5 + 1.3 + 4.0 + 2.5 + 0.7 + 4.0 + 1.3 =	59,600
		Razem =	59,600 m
65	KNR-W 2-15 0203-04 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	4,500	m
		4.500 =	4,500
		Razem =	4,500 m
66	KNR-W 2-15 0203-03 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	22,000	m
		7.00 + 1.0 + 8.5 + 5.5 =	22,000
		Razem =	22,000 m
67	KNR-W 2-15 0203-01 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	1,500	m
		1.500 =	1,500
		Razem =	1,500 m
68	KNR-W 2-15 0208-09 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi z PEHD kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	14,800	m
		8.5 + 0.8 + 3.0 + 2.5 =	14,800
		Razem =	14,800 m
69	KNR-W 2-15 0208-08 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi z PEHD kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	8,500	m
		3.0 + 1.0 + 1.0 + 1.0 + 2.5 =	8,500
		Razem =	8,500 m

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacja kanalizacyjna

Str. 32

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
70	KNR-W 2-15 0208-07 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi z PEHD kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	13,200	m
	$2.0 + 2.5 + 1.2 + 1.5 + 1.5 + 4.5 =$	<u>13,200</u>	
	Razem =	13,200	m
71	KNR-W 2-15 0208-03 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	30,400	m
	$3.0 + 0.7 + 0.7 + 11.5 + 0.5 + 0.5 + 12.5 + 1.0 =$	<u>30,400</u>	
	Razem =	30,400	m
72	KNR-W 2-15 0208-07 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	24,300	m
	$3.5 + 2.0 + 1.5 + 1.5 + 2.0 + 2.5 + 2.8 + 2.0 + 6.5 =$	<u>24,300</u>	
	Razem =	24,300	m
73	KNR-W 2-15 0208-08 WACETOB wyd.I 1998 Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	23,000	m
	$1.5 + 8.0 + 1.0 + 6.0 + 2.0 + 4.5 =$	<u>23,000</u>	
	Razem =	23,000	m
74	KNR-W 2-15 0211-01 WACETOB wyd.I 1998 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	33,000	podej.
	$13 + 4 + 1 + 10 + 5 =$	<u>33,000</u>	
	Razem =	33,000	podej.
75	KNR-W 2-15 0211-02 WACETOB wyd.I 1998 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	5,000	podej.
	$5.000 =$	<u>5,000</u>	
	Razem =	5,000	podej.
76	KNR-W 2-15 0211-03 WACETOB wyd.I 1998 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	5,000	podej.
	$4.0 + 1.0 =$	<u>5,000</u>	
	Razem =	5,000	podej.



## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacja kanalizacyjna

Str. 33

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
77	KNR-W 2-15 0212-06 WACETOB wyd.I 1998 Rury wywiewne z PVC z trurbowentem o śr. 100 mm	3,000	szt.
		3.000 =	3,000
		Razem =	3,000 szt.
78	KNR-W 2-15 0216-02 WACETOB wyd.I 1998 Wpusty podlogowe nierdzewby wyposażony w kosz sitem o śr. 100 mm	12,000	szt.
		10 + 2 =	12,000
		Razem =	12,000 szt.
79	KNR-W 2-15 0212-04 WACETOB wyd.I 1998 Odpowietrzniki automatyczne o śr. 50 mm	5,000	szt.
		5.000 =	5,000
		Razem =	5,000 szt.
80	KNR-W 2-15 0212-05 WACETOB wyd.I 1998 Odpowietrznuk automatyczny o śr. 75 mm	5,000	szt.
		5.000 =	5,000
		Razem =	5,000 szt.
81	KNR-W 2-15 0212-06 WACETOB wyd.I 1998 Odpowietrznuk automatyczny o śr. 110 mm	1,000	szt.
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 szt.
82	KNR-W 2-15 0222-05 WACETOB wyd.I 1998 Rewizje z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach klejonych	1,000	szt.
		1.000 =	1,000
		Razem =	1,000 szt.
83	KNR-W 2-15 0222-02 WACETOB wyd.I 1998 Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	3,000	szt.
		3.000 =	3,000
		Razem =	3,000 szt.
84	KNR-W 2-15 0230-02 WACETOB wyd.I 1998 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	13,000	kpl.
		13.000 =	13,000

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacja kanalizacyjna

Str. 34

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		13,000	kpl.
85	KNR-W 2-15 0233-03 WACETOB wyd.I 1998 Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	4,000	kpl.
4.000 =		4,000	
Razem =		4,000	kpl.
86	KNR-W 2-15 0229-04 WACETOB wyd.I 1998 Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	4,000	szt.
4.000 =		4,000	
Razem =		4,000	szt.
87	KNR-W 2-15 0232-02 WACETOB wyd.I 1998 Brodziki natryskowe	1,000	kpl.
1.00 =		1,000	
Razem =		1,000	kpl.

## ELEMENT : Instalacje wewnętrzna C.O.

1	KNR 215-0405-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 10/1 mm	70,520	m
36.89 + 33.63 =		70,520	
Razem =		70,520	m
2	KNR 215-0405-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 12/0,8 mm	3,770	m
1.91 + 1.86 =		3,770	
Razem =		3,770	m
3	KNR 215-0405-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 12/1 mm	44,770	m
22.26 + 22.51 =		44,770	
Razem =		44,770	m

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacje wewnętrzna C.O.

Str. 35

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
4	KNR 215-0405-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 14/1 mm</b>	21,360	m
		$10.63 + 10.73 =$	21,360
		Razem =	21,360 m
5	KNR 215-0405-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 15/1 mm</b>	4,580	m
		$2.34 + 2.24 =$	4,580
		Razem =	4,580 m
6	KNR 215-0405-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 15/0,8 mm</b>	5,920	m
		$2.96 + 2.96 =$	5,920
		Razem =	5,920 m
7	KNR 215-0405-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 16/1 mm</b>	16,480	m
		$8.19 + 8.29 =$	16,480
		Razem =	16,480 m
8	KNR 215-0405-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 18/1 mm</b>	49,680	m
		$24.94 + 24.74 =$	49,680
		Razem =	49,680 m
9	KNR 215-0405-05-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 22/0,9 mm</b>	6,350	m
		$3.15 + 3.2 =$	6,350
		Razem =	6,350 m

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacje wewnętrzna C.O.

Str. 36

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
10	KNR 215-0405-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 28/0,9 mm</b>	0,610 m	
		$0.33 + 0.28 =$	<u>0,610</u>
		Razem =	0,610 m
11	KNR 215-0405-06-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 28/1,5 mm</b>	10,000 m	
		$5.0 * 2 =$	<u>10,000</u>
		Razem =	10,000 m
12	KNR 215-0405-07-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 35/1,5 mm</b>	0,190 m	
		$0.12 + 0.07 =$	<u>0,190</u>
		Razem =	0,190 m
13	KNR 215-0406-02-10 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur miedz.</b>	231,020 m	
		$115.46 + 115.56 =$	<u>231,020</u>
		Razem =	231,020 m
14	KNR 034-0101-01-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm (C) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 10 mm</b>	0,000	100 m
15	KNR 034-0101-01-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm (C) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12 mm</b>	0,000	100 m
16	KNR 034-0101-01-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm (C) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 14 mm</b>	0,000	100 m
17	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy</b>	0,318	100 m

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacje wewnętrzna C.O.

Str. 37

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<b>zewnętrznej rurociągu: 15mm</b>		
		$15.92 * 2 * 0.01 =$	<u>0,318</u>
		Razem =	0,318 100 m
18	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznego rurociągu: 18mm</b>	1,089	100 m
		$(54.36 + 54.57) * 0.01 =$	<u>1,089</u>
		Razem =	1,089 100 m
19	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznego rurociągu: 22mm</b>	0,064	100 m
		$(3.15 + 3.2) * 0.01 =$	<u>0,064</u>
		Razem =	0,064 100 m
20	KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznego rurociągu: 28 mm</b>	0,737	100 m
		$(36.89 + 36.79) * 0.01 =$	<u>0,737</u>
		Razem =	0,737 100 m
21	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznego rurociągu: 28mm</b>	0,100	100 m
		$5.0 * 2 * 0.01 =$	<u>0,100</u>
		Razem =	0,100 100 m
22	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [ Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r. ] <b>Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznego rurociągu: 35mm</b>	0,003	100 m
		$(0.19 + 0.12) * 0.01 =$	<u>0,003</u>
		Razem =	0,003 100 m
23	KNR 215-0425-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Grzejniki stalowe łazienkowe drabinowe 900x28x1500</b>	2,000	szt

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacje wewnętrzna C.O.

Str. 38

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
24	KNR 215-0418-05-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Grzejniki stalowe płytowe 800x130x500</b>	21,000	szt
25	KNR 215-0418-05-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Grzejniki stalowe płytowe 600x130x1200</b>	1,000	szt
26	KNR 215-0411-01-60 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 15 mm - odcinających</b>	24,000	szt
27	KNR 215-0412-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych, o średnicy nominalnej: 10 mm</b>	24,000	szt
28	KNR 215-0412-07-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych</b>	4,000	szt
29	KNR 215-0436-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji</b>	24,000	urząd.
30	KNR 401-0333-21-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m2 w stropie ceramicznym</b>	4,000	szt
31	KNR 401-0206-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni do 0,1 m2 i głębokości: ponad 10 cm</b>	4,000	szt

**B.d. ELEMENT : Kotłownia**

1.1	KNR 215-0503-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Montaż kotła na biomase pellet o mocy Q=25kW</b>	1,000	szt
1.2	KNR 215-0509-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Naczynia wzbiorcze przeponowe N50</b>	1,000	szt
1.3	KNR 215-0526-02-10 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 DN20</b>	2,000	szt
1.4	KNR 707-0102-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pompy wirowe odśrodkowe (jedno i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej -</b>	1,000	kpl

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Kotłownia

Str. 39

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>pompa kotła typu 20-45</b>			
1.5	KNR 707-0102-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pompy wirowe odśrodkowe (jedno i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej - pompa ładowania cwu typu 20-15</b>	1,000	kpl
1.6	KNR 707-0102-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pompy wirowe odśrodkowe (jedno i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej - pompa cyrkulacji cwu</b>	1,000	kpl
1.7	KNR 707-0102-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Pompy wirowe odśrodkowe (jedno i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej - pompa obiegu grzewczego</b>	1,000	kpl
1.8	KNR 215-0411-01-50 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 15 mm - przelotowych prostych mosiężnych</b>	2,000	szt
1.9	KNR 215-0411-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 25 mm - przelotowych prostych mosiężnych</b>	14,000	szt
1.10	KNR 215-0411-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 32 mm - przelotowych prostych mosiężnych</b>	1,000	szt
1.11	KNR 215-0411-01-90 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 15 mm - zwrotnych przelotowych mosiężnych</b>	1,000	szt
1.12	KNR 215-0411-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 32 mm - przelotowych zwrotnych mosiężnych</b>	3,000	szt
1.13	KNR 215-0411-01-80 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 15 mm - przelot.skoś.z korkiem i zaw.spust.</b>	1,000	szt
1.14	KNR 708-0401-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Układ zdalnego przeniesienia wskazań- czujnik temperatury zewnętrznej</b>	1,000	1 układ
1.15	KNR 708-0102-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Układ pomiarowy temperatury miejscowy- czujnik temperatury wewnętrznej</b>	1,000	1 układ
1.16	KNR 708-0806-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]	2,000	szt

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Kotłownia

Str. 40

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>Montaż armatury: zawór mieszający VTA ESPE DN25</b>			
1.17	KNR 708-0806-03-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Montaż armatury: zawór mieszający ATV 55 DN32</b>	1,000	szt
1.18	KNR 215-0509-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Naczynia wzbiorcze systemu otwartego, o pojemności całkowitej: do 100 dm3</b>	1,000	szt
1.19	KNR 215-0511-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Zbiorniki cwu o pojemności:300 l</b>	1,000	szt
1.20	KNR 215-0526-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Zawory bezpieczeństwa SYR 211 o średnicy nominalnej: 15 mm</b>	1,000	szt
1.21	KNR 215-0513-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej: do 150 mm</b>	2,000	m
1.22	KNR 215-0412-07-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych</b>	4,000	szt
1.23	KNR 215-0530-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż, w gotowej tulei - termometru</b>	1,000	szt
1.24	KNR 215-0530-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż, w gotowej tulei - manometru</b>	2,000	szt
1.25	KNR 202-1215-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Czerpnie w ścianach, z ustawieniem, zamurowaniem - kanał żetowy</b>	1,000	szt
1.26	KNR 401-0322-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Obsadzenie w ścianach z cegieł drobnych elementów: kratki wentylacyjnych</b>	2,000	szt
1.27	KNR 215-0514-01-10 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi z rur stalowych czarnych w kotłowniach i węzłach ciepłych, łączonych przez spawanie, o średnicy nominalnej: 15 mm</b>	4,000	m
1.28	KNR 215-0514-01-20 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi z rur stalowych czarnych w kotłowniach i węzłach ciepłych, łączonych przez spawanie, o średnicy</b>	4,000	m



## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Kotłownia

Str. 41

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>nominalnej: 20 mm</b>			
1.29	KNR 215-0514-02-10 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi z rur stalowych czarnych w kotłowniach i węzłach ciepłych, łączonych przez spawanie, o średnicy nominalnej: 25 mm</b>	20,000	m
1.30	KNR 215-0514-02-20 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi z rur stalowych czarnych w kotłowniach i węzłach ciepłych, łączonych przez spawanie, o średnicy nominalnej: 32mm</b>	3,000	m
1.31	KNR 215-0514-03-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi z rur stalowych czarnych w kotłowniach i węzłach ciepłych, łączonych przez spawanie, o średnicy nominalnej: 40 mm</b>	5,000	m
1.32	KNR 216-0118-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Izolacja rurociągów wełną mineralną luzem o grubości 30, układaną pod blachą aluminiową - średnice zewnętrzne rurociągów 15mm</b>	0,942	m2
		$4 * 0.314 * (0.15 + 0.3 * 2) =$	<u>0,942</u>
		Razem =	0,942 m2
1.33	KNR 216-0118-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Izolacja rurociągów wełną mineralną luzem o grubości 30, układaną pod blachą aluminiową - średnice zewnętrzne rurociągów 20mm</b>	1,005	m2
		$4 * 0.314 * (0.20 + 0.3 * 2) =$	<u>1,005</u>
		Razem =	1,005 m2
1.34	KNR 216-0118-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Izolacja rurociągów wełną mineralną luzem o grubości 40, układaną pod blachą aluminiową - średnice zewnętrzne rurociągów 25mm</b>	6,594	m2
		$20 * 0.314 * (0.25 + 0.4 * 2) =$	<u>6,594</u>
		Razem =	6,594 m2
1.35	KNR 216-0118-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Izolacja rurociągów wełną mineralną luzem o grubości ponad 50 układaną pod blachą aluminiową - średnice zewnętrzne rurociągów 32mm</b>	1,243	m2
		$3 * 0.314 * (0.32 + 0.5 * 2) =$	<u>1,243</u>
		Razem =	1,243 m2

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Kotłownia

Str. 42

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1.36	KNR 216-0118-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Izolacja rurociągów wełną mineralną luzem o grubości ponad 50 układaną pod blachą aluminiową - średnice zewnętrzne rurociągów 40mm</b>	2,198	m2
	$5 * 0.314 * (0.40 + 0.5 * 2) =$	2,198	
	Razem =	2,198	m2
1.37	KNR 215-0517-02-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Uruchomienie kotłowni z 2 osobami obsługi</b>	1,000	kpl
1.38	202-0122-04-00 <b>Komin dymowo-wentylacyjny o wysokości 8m systemowy</b>	1,000	kpl

**B.e. ELEMENT : Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne****B.e.1 ASORTYMENT : Instalacja wentylacji**

1.1	KNR 217-0122-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 100 mm</b>	18,810	m2
	$0.08 * 3.14 * (2.23 + 2.26 + 0.35 * 2) =$	1,304	
	$0.1 * 3.14 * (4.51 + 5.42 + 2.2 + 1.9 + 4.89 + 3.75 + 2.15 + 3.19 + 0.83 + 1.34 + 1.9 + 0.8 * 2 + 1.2 * 2 + 3.08 + 3.54 + 3.0 + 1.3 + 8.75) =$	17,506	
	Razem =	18,810	m2
1.2	KNR 217-0122-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 200 mm</b>	21,203	m2
	$0.125 * 3.14 * (9.1 + 2.62 + 3.6 + 0.52 + 1.65 + 3.94 + 4.7 + 0.73 + 1.0) =$	10,935	
	$0.160 * 3.14 * (0.61 + 4.49 + 3.78 + 3.27) =$	6,104	
	$0.2 * 3.14 * 6.63 =$	4,164	
	Razem =	21,203	m2
1.3	KNR 217-0122-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : 315 mm</b>	43,136	m2
	$0.25 * 3.14 * (8.18 + 7.39 + 3.95 + 3.58 + 12.7 + 4.14 + 1.02 + 1.79 + 1.62 + 1.65 + 1.0 + 1.8 + 6.13) =$	43,136	
	Razem =	43,136	m2

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne

Str. 43

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1.4	KNR 217-0122-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 35% i średnicy : do 1250 mm</b>	2,310	m2
1.5	KNR 217-0140-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Anemostaty kołowe typu D nawiewne, o średnicy: do 125 mm</b>	15,000	szt
1.6	KNR 217-0140-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Anemostaty kołowe typu D wywiewne, o średnicy: 250 mm</b>	1,000	szt
1.7	KNR 217-0140-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Anemostaty kołowe typu D wywiewne, o średnicy: do 160 mm</b>	2,000	szt
1.8	KNR 217-0140-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Anemostaty kołowe typu D wywiewne, o średnicy: 150 mm</b>	1,000	szt
1.9	KNR 217-0140-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Anemostaty kołowe typu D wywiewne, o średnicy: 125 mm</b>	5,000	szt
1.10	KNR 217-0140-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Anemostaty kołowe typu D wywiewne, o średnicy: 100 mm</b>	11,000	szt
1.11	KNR 217-0131-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przepustnice zwrotne stalowe kołowe , do przewodów o średnicy : 250 mm</b>	1,000	szt
1.12	KNR 217-0131-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe typu B, do przewodów o średnicy : 160mm</b>	3,000	szt
1.13	KNR 217-0131-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przepustnice zwrotne stalowe kołowe, do przewodów o średnicy : 125mm</b>	2,000	szt
1.14	KNR 217-0147-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Czerpnie ściennie kołowe o średnicy: 315 mm</b>	1,000	szt
1.15	KNR 217-0147-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Czerpnie ściennie kołowe o średnicy: 250mm</b>	1,000	szt
1.16	KNR 217-0147-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa	1,000	szt

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne

Str. 44

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	[ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Czerpnie ściennie kołowe o średnicy: 160mm</b>		
1.17	KNR 217-0138-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratki wentylacyjne nawiewna D250</b>	1,000	szt
1.18	KNR 217-0138-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratki wentylacyjne nawiewna D160</b>	1,000	szt
1.19	KNR 217-0138-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Kratki wentylacyjne wywiewne 600x600mm</b>	1,000	szt
1.20	KNR 217-0154-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Skrzynka rozprężna D100/D125 200x138x138mm -analogia</b>	14,000	szt
1.21	KNR 217-0154-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Skrzynka rozprężna D125 200x138x138mm -analogia</b>	1,000	szt
1.22	KNR 217-0154-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Skrzynka rozprężna D250/600x600 600x600x300mm -analogia</b>	1,000	szt
1.23	KNR 217-0155-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Tłumiki proste D250 500x450x450</b>	4,000	szt
1.24	KNR 217-0318-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Montaż filtrów kanałowych D160 -analogia</b>	2,000	szt
1.25	KNR 217-0155-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Tłumiki akustyczne, rurowe proste, o średnicy: 160 l=1000 mm</b>	2,000	szt
1.26	KNR 217-0144-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy: 250mm</b>	1,000	szt
1.27	KNR 217-0144-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy: 160mm</b>	1,000	szt
1.28	KNR 217-0144-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy: 125mm</b>	1,000	szt

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne

Str. 45

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1.29	KNR 217-0144-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Wyrzutnie dachowe, kołowe, o średnicy: 315mm</b>	1,000	szt
1.30	KNR 217-0210-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Złącze przeciwdrganiowe D250 I=100</b>	4,000	szt
1.31	KNR 217-0209-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Złącze przeciwdrganiowe D500x315 I=200</b>	4,000	szt
1.32	KNR 217-0208-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Montaż wentylatorów dachowych, o średnicy 160mm i Vw=185m3/h</b>	1,000	szt
1.33	KNR 217-0208-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Montaż wentylatorów dachowych, o średnicy 160mm i Vw=220m3/h</b>	1,000	szt
1.34	KNR 217-0148-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Podstawy dachowe stalowe prostokątne 500x500 izolowane wełną 50mm na folii aluminiowej</b>	2,000	szt
1.35	KNR 217-0205-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Montaż wentylatorów kanałowych 160/100 o Vw=60m3/h</b>	1,000	szt
1.36	KNR 217-0205-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Montaż wentylatorów łazienkowych D100</b>	1,000	szt
1.37	KNR 217-0205-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Montaż wentylatorów łazienkowych D100</b>	1,000	szt
1.38	KNR 216-0313-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Izolacja przewodów wentylacyjnych o średnicy 100mm matami z weły mineralnej nawelonie szklanym gr.50mm</b>	37,944	m2
		$3.14 * (0.08 + 0.05 * 2) * 5.19 =$	2,933
		$3.14 * (0.1 + 0.05 * 2) * 55.75 =$	35,011
		Razem =	37,944 m2
1.39	KNR 216-0313-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Izolacja przewodów wentylacyjnych o średnicy 125-160mm matami z weły mineralnej na welonie gr 50mm</b>	29,602	m2
		$3.14 * (0.125 + 0.05 * 2) * 27.86 =$	19,683
		$3.14 * (0.16 + 0.05 * 2) * 12.15 =$	9,919

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne

Str. 46

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Razem =		29,602	m2
1.40	KNR 216-0313-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96 ] <b>Izolacja przewodów wentylacyjnych o średnicy ponad 160mm matami z weły mineralnej na welonie gr 50mm</b>	66,636	m2
3.14 * (0.2 + 0.05 * 2) * 6.63 + 3.14 * (0.25 + 0.05 * 2) * 54.95 =		66,636	
Razem =		66,636	m2
1.41	KNR 217-0323-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Centrala wentylacyjna wyd. wywiewu 915,0m3/h (analogia)</b>	2,000	szt
przyjęto średnią cenę zgodnie z wyceną sprawdzającego:		2 = 2,000	
Razem =		2,000	szt
1.42	KNR 401-0333-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1/4 cegły</b>	3,000	szt
1.43	KNR 401-0333-08-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1/2 cegły</b>	10,000	szt
1.44	KNR 401-0333-09-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1 cegły</b>	5,000	szt
1.45	KNR 401-0333-21-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2 w stropie ceramicznym</b>	3,000	szt
1.46	KNR 401-0206-01-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni do 0,1 m2 i głębokości: do 10 cm</b>	3,000	szt
1.47	KNR 401-0206-02-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni do 0,1 m2 i głębokości: ponad 10 cm</b>	18,000	szt

## B.e.2 ASORTYMENT : Instalacja klimatyzacji

2.1	KNR 724-0130-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Klimatyzator-jednostka wewnętrzna(np.Kaysny Fly)</b>	1,000	szt
-----	---	-------	-----

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacje sanitarne  
ELEMENT : Instalacje wentylacyjne i klimatyzacyjne

Str. 47

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
2.2	KNR 724-0109-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Klimatyzator-jednostkja zewnętrzna(np Kaysny K-20C) -analogia</b>	2,000	szt
2.3	KNR 215-0405-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi c.o.z rur miedzianych w otulinie izolacyjnej na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 1/4"</b>	16,000	m
2.4	KNR 215-0405-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Rurociągi c.o.z rur miedzianych w otulinie izolacyjnej na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 5/8"</b>	16,000	m
2.5	KNR 724-0513-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności: 0,5 tys.kcal/h</b>	1,000	kpl
2.6	KNR 724-0514-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników</b>	1,000	kpl
2.7	KNR 724-0515-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, czynnikiem chłodniczym</b>	1,000	kpl
2.8	KNR 724-0516-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności: 0,5 tys.kcal/h</b>	1,000	kpl
2.9	KNR 215-0145-01-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1998 r. ] <b>Montaż pompki skroplin</b>	2,000	szt
2.10	KNR 724-0130-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Klimatyzator ścienny 5,0kW</b>	1,000	szt
2.11	KNR 508-0226-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż korytek 90x60mm z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych : podłoże z cegły /norma wg.BI 8/96/</b>	5,000	m

**STAN : Instalacja elektryczna**

**1 ELEMENT : Linia kablowa YKY 5x70**

1.1	ZAŁ.1 - KNNR 005-0701-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ]	11,200	m3
-----	---	--------	----

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacja elektryczna  
ELEMENT : Linia kablowa YKY 5x70

Str. 48

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. I-II</b>			
		$0.4 * 0.8 * 35.0 =$	11,200
		Razem =	11,200 m3
1.2	ZAŁ.1 - KNNR 005-0706-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Nасыпание warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m</b>	35,000	m
1.3	ZAŁ.1 - KNNR 005-0705-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ułożenie rur osłonowych: z PCW, o śr.do 140 mm</b>	21,000	m
1.4	ZAŁ.1 - KNNR 005-0707-05-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ręczne układanie kabli w rowach kablowych, o masie pon. 3,0 do 5,5 kg/m, z przykryciem kabli: folią z PCW uplast.gr.pow.0,4-0,6 mm gat.I/II</b>	14,000	m
1.5	ZAŁ.1 - KNNR 005-0713-04-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, o masie: ponad 3,0 do 5,5 kg/m</b>	21,000	m
1.6	ZAŁ.1 - KNNR 005-0726-11-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył: ponad 50 do 120 mm2</b>	2,000	szt
1.7	ZAŁ.1 - KNNR 005-0702-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. I-II</b>	9,200	m3
		$11.2 - 35.0 * 0.056 =$	9,2
		Razem (dokładność wyniku obliczeń do 1 miejsca po przecinku) =	9,200 m3
1.8	ZAŁ.1 - KNNR 005-1302-03-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy</b>	1,000	odc
<b>2 ELEMENT : Tablica TG</b>			
2.1	KNR 401-0330-07-00 IGM Warszawa [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] <b>Wykucie wnęk w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości wnęki: ponad 1/2 do 1 cegły</b>	1,500	m2
2.2	KNR 508-0404-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie: ponad 50 do 150 kg wraz z konstrukcją</b>	1,000	szt



## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacja elektryczna  
ELEMENT : Tablica TG

Str. 49

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

- |     |  |        |     |
|-----|--|--------|-----|
| 2.3 | KNR 508-0403-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa<br>[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]<br><b>Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : do 2,5 kg - 2 otwory mocujące</b> | 58,000 | szt |
|-----|--|--------|-----|

**3 ELEMENT : Tablica T1**

- |     |  |       |    |
|-----|--|-------|----|
| 3.1 | KNR 401-0330-07-00 IGM Warszawa<br>[ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ]<br><b>Wykucie wnęk w ścianach z cegiel na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości wnęki: ponad 1/2 do 1 cegły</b> | 0,400 | m2 |
|-----|--|-------|----|

- |     |  |       |     |
|-----|--|-------|-----|
| 3.2 | KNR 508-0404-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa<br>[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]<br><b>Montaż, z zabetonowaniem konstrukcji w gotowych otworach, skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie: do 10 kg</b> | 1,000 | szt |
|-----|--|-------|-----|

- |     |  |        |     |
|-----|--|--------|-----|
| 3.3 | KNR 508-0403-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa<br>[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]<br><b>Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : do 2,5 kg - 2 otwory mocujące</b> | 17,000 | szt |
|-----|--|--------|-----|

**4 ELEMENT : Rozdzielnia RK**

- |     |  |       |    |
|-----|--|-------|----|
| 4.1 | KNR 401-0330-07-00 IGM Warszawa<br>[ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ]<br><b>Wykucie wnęk w ścianach z cegiel na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości wnęki: ponad 1/2 do 1 cegły</b> | 0,400 | m2 |
|-----|--|-------|----|

- |     |  |       |     |
|-----|--|-------|-----|
| 4.2 | KNR 508-0404-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa<br>[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]<br><b>Montaż, z zabetonowaniem konstrukcji w gotowych otworach, skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie: do 10 kg</b> | 1,000 | szt |
|-----|--|-------|-----|

- |     |  |       |     |
|-----|--|-------|-----|
| 4.3 | KNR 508-0403-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa<br>[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]<br><b>Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : do 2,5 kg - 2 otwory mocujące</b> | 7,000 | szt |
|-----|--|-------|-----|

**5 ELEMENT : Instalacje odbiorcze**

- |     |   |        |     |
|-----|---|--------|-----|
| 5.1 | KNR 403-1003-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa<br>[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]<br><b>Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły, otworów o długości przebicia ponad 1/2 do 1 cegły i średnicy rury: do 25 mm</b> | 72,000 | szt |
|-----|---|--------|-----|

- |     |  |           |   |
|-----|--|-----------|---|
| 5.2 | KNR 403-1001-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa<br>[ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ]<br><b>Ręczne wykucie bruzd pod przewody wtynkowe w podłożu: z cegły</b> | 1 685,000 | m |
|-----|--|-----------|---|

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacja elektryczna  
ELEMENT : Instalacje odbiorcze

Str. 50

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
5.3	KNR 508-0210-03-50 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. na podłożu różnym od betonu, w gotowych brzdach bez ich zaprawiania - - łączny przekrój żył: ponad 20 do 40 mm2 Al</b>  YDY 3x4;5x4;5x10:	265,000	m
		20 + 230 + 15 =	265,000
		Razem =	265,000 m
5.4	KNR 508-0210-03-50 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. na podłożu różnym od betonu, w gotowych brzdach bez ich zaprawiania - - łączny przekrój żył: ponad 20 do 40 mm2 Al</b>  YDY 5x2,5:	140,000	m
		140 =	140,000
		Razem =	140,000 m
5.5.	KNR 508-0209-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5mm2 Cu -3x2,5</b>	580,000	m
5.6	KNR 508-0209-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5mm2 Cu- 3x1,5</b>	490,000	m
5.7	KNR 508-0209-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przewody kabelkowe płaskie układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - łączny przekrój żył: do 7,5mm2 Cu-4x1,5</b>	190,000	m
5.8	ZAŁ.1 - KNNR 005-0205-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Przewody kabelkowe układane p.t.w gotowych brzdach, na podłożu innym niż betonowe, o łącznym przekroju żył: do 7,5 mm2-2x1,5</b>	20,000	m
5.9	KNR 403-1012-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Zaprawianie brzd (gotową zaprawą cementowo-wapienną), o szerokości: do 25 mm</b>	1 685,000	m
5.10	KNR 508-0309-12-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych: metalowych przykręcanych - 3-bieg.z uz.16A/4-IP44</b>	5,000	szt
5.11	KNR 508-0301-20-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez wykonanie otworów: w cegle, sposobem mechanicznym</b>	160,000	szt

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacja elektryczna  
ELEMENT : Instalacje odbiorcze

Str. 51

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
5.12	KNR 508-0302-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych o średnicy do 60 mm , 1-wylocowych, mocowanych na zaprawie gipsowej lub cementowej</b>	112,000	szt
5.13	KNR 508-0302-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych o średnicy do 80 mm , mocowanych na zaprawie gipsowej lub cementowej, przy przekroju dołączanego przewodu i ilości wyloców: do 2,5 mm<sup>2</sup> - 4 wyloty</b>	48,000	szt
5.14	KNR 508-0307-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na gotowym podłożu, w puszcze instalacyjnej łączników podtynkowych rodzaju: łącznik klawiszowy 1-bieg.</b>	22,000	szt
5.15	KNR 508-0307-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na gotowym podłożu, w puszcze instalacyjnej łączników podtynkowych rodzaju: łącznik klawiszowy 1-bieg. -przycisk dzwonka</b>	1,000	szt
5.16	KNR 508-0307-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na gotowym podłożu, w puszcze instalacyjnej łączników podtynkowych rodzaju: łącznik klawiszowy jednotorowy</b>	9,000	szt
5.17	KNR 508-0307-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na gotowym podłożu, w puszcze instalacyjnej łączników podtynkowych rodzaju: łącznik klawiszowy świecznikowy</b>	10,000	szt
5.18	KNR 508-0307-04-00 WACETOB Warszawa [ Wydanie - Warszawa 1997 r. ] <b>Montaż na gotowym podłożu, w puszcze instalacyjnej łączników podtynkowych rodzaju: łącznik wielopozycyjny</b>	9,000	szt
5.19	KNR 508-0309-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na gotowym podłożu gniazd wttyczkowych: podtynkowych w puszkach - 2-bieg.z uz.10A</b>	20,000	szt
5.20	KNR 508-0309-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na gotowym podłożu gniazd wttyczkowych: bryzgoszcz. klejonych - 2-bieg.z uz.16A, 250V</b>	48,000	szt
5.21	KNR 508-0309-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na gotowym podłożu gniazd wttyczkowych: - montaż dzwonka</b>	1,000	szt
5.22	KNR 508-0307-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na gotowym podłożu, w puszcze instalacyjnej łączników podtynkowych rodzaju: łącznik ppoż</b>	1,000	szt

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacja elektryczna  
ELEMENT : Instalacje odbiorcze

Str. 52

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
5.23	KNR 508-0502-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przygotowanie podłoża ceglanego pod oprawy oświetleniowe przykręcane za pomocą: 2 kołków kotwiących</b>	96,000	kpl
5.24	KNR 508-0512-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw świetłówkowych, mocowanych na podwieszanych sufitach, rodzaju: zawieszane 4x40W LED</b>	50,000	szt
5.25	KNR 508-0511-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw świetłówkowych z blachy stal., z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym, rodzaju: zawieszane, przelotowe 2x20W</b>	52,000	szt
5.26	KNR 1321-0301-03-00 MGIEEn [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Pomiar natężenia oświetlenia dokonywany na stanowisku - pierwszy kpl.5 pomiarów</b>	1,000	kpl pom.
5.27	KNR 1321-0301-04-00 MGIEEn [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Pomiar natężenia oświetlenia dokonywany na stanowisku - każdy następny kpl. pomiarów</b>	32,000	kpl pom.
<b>6 ELEMENT : Instalacja odgromowa</b>			
6.1	KNR 508-0604-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm, na dachu stromym krytym: dachówka</b>	160,000	m
6.2	KNR 508-0607-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej z pręta o śr. do 10 mm, na budynkach - rodzaj podłoża: cegła (z mechanicznym wykonaniem otworów)</b>	50,000	m
6.3	KNR 508-0618-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych - rodzaj złącza: uniwersalne krzyżowe</b>	35,000	szt
6.4	KNR 508-0619-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż złączy rynnowych w instalacji uziemiającej lub odgromowej, do rynny okapowej - miejsce montażu: dach</b>	8,000	szt
6.5	KNR 508-0619-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż złączy kontrolnych w puszcze w instalacji odgromowej</b>	6,000	szt
6.6	KNR 508-0601-11-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż wsporników przelotowych pośredniczących dla instalacji naprężanej, na ścianach i dachach, miejsce</b>	48,000	szt

## ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacja elektryczna  
ELEMENT : Instalacja odgromowa

Str. 53

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>obsadzenia wsporników : na ścianie z cegieł</b>			
6.7	KNR 508-0607-11-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej z bednarki pomiedziowanej ,na budynkach, na podłożu z cegły - przekrój bednarki: do 120 mm2 (z mechan. wyk.otworów)</b>	12,000	m
6.8	KNR 508-0611-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż uziomu powierzchniowego, w wykopie o głębokości: do 0,6 m grunt kat.III</b>	90,000	m
6.9	ZAŁ.1 - KNNR 005-0606-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż metodą uderową uziomu ze stali profilowanej miedziowanej, w gruncie: kat.I-II - długość uziomu 4,5 m</b>	6,000	uziom
6.10	ZAŁ.1 - KNNR 005-0606-06-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Montaż metodą uderową uziomu ze stali profilowanej miedziowanej, w gruncie: kat.III - za każde następne 1,5 m dług.uziomu</b>	6,000	uziom
6.11	ZAŁ.1 - KNNR 005-1304-01-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - pierwszy pomiar</b>	1,000	szt
6.12	ZAŁ.1 - KNNR 005-1304-02-00 MRRiB [ Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r. ] <b>Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub robocznego: - każdy następny pomiar</b>	5,000	szt
<b>7 ELEMENT : Instalacje ochronne</b>			
7.1	KNR 508-0620-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Montaż na obejmy mostków bocznikujących, na rurach, o średnicy: do 100 mm</b>	4,000	szt
7.2	KNR 508-0209-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] <b>Przewody wtynkowe LGy układane w tynku na podłożu betonowym - łączny przekrój żył: do 7,5mm2</b>	8,000	m
7.3	KNR 403-1205-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Badanie i pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego: pierwszy pomiar</b>	1,000	pomiar
7.4	KNR 403-1205-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Badanie i pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego: następny pomiar po pierwszym</b>	2,000	pomiar
7.5	KNR 403-1205-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Badanie i pomiar skuteczności zerowania: pierwszy pomiar</b>	1,000	pomiar

ROBOTY BUDOWLANE I INSTALACYJNE

STAN : Instalacja elektryczna  
ELEMENT : Instalacje ochronne

Str. 54

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
7.6	KNR 403-1205-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Badanie i pomiar skuteczności zerowania: następny pomiar po pierwszym</b>	48,000	pomiar
7.7	KNR 403-1202-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia: dla 1 fazy</b>	32,000	pomiar
7.8	KNR 403-1202-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [ Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92 ] <b>Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia: dla 2 lub 3 faz</b>	18,000	pomiar