PROJEKT DOMU

TK5

PRZEDMIAR ROBÓT

budujdom.
PROJEKTY

ARCHITEKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA
Tomasz Kałaska, ul. KORCZUNKOWA 39 05-503 GŁOSKÓW
Tel. 22 371 13 18 biuro@architeka.pl www.architeka.pl

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Budowa domu jednorodzinnego według projektu TK5 pracowni architektonicznej "ARCHITEKA"

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

inż. Adam Ciećwierz , www.kosztorysy24h.eu

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

Nieodpłatnie udostępniony kosztorys, zestawienie materiałów i przedmiar robót stanowią jedynie materiał poglądowy. Ilości i ceny należy każdorazowo sprawdzić. Pracownia Architektoniczna Architeka nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne rozbieżności.
Kosztorys uwzględnia roboty ziemne,fundamenty,izolacje,ściany zewnętrze,stropy,ścianki działowe,główne elementy konstrukcji i pokrycia dachu,izolacje,okna,drzwi oraz tynki z jednokrotnym malowaniem-do stanu deweloperskiego. Nieuwzględniono kosztów:glazury,terakoty, paneli,parkietu i instalacji urządzeń sanitarnych Instalacje wodne,kanalizacyjne,centralnego ogrzewania i elektryczne zostały określone szacunkowo.

DATA OPRACOWANIA: 05.11.2019

www.buduj dom.pl

WYKONAWCA:	INWESTOR:	Zatwierdził
Data opracowania	Data zatwierdzenia	Data zatwierdzenia
05.11.2019		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		STAN SUROWY OTWARTY			
1.1		ROBTY ZIEMNE ,FUNDAMENTY ,IZOLACJE			
1.1.1		ROBOTY ZIEMNE			
1 d.1.1. 1	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		(1,00 + 14,50 + 1,00) * (1,00 + 14,33 + 1,00)	m2	269,445	
				RAZEM	269,445
2 d.1.1. 1	KNR 2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dal- sze 5 cm grubości Krotność = 3	m2		
		poz.1	m2	269,445	
				RAZEM	269,445
3 d.1.1. 1	KNR 2-01 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat.III - wykop głębokości 70cm	m3		
		14,50 * 14,43		209,235	
		A (Obliczenie pomocnicze)		======== 209,235	
		0,50 * (poz.1 + poz.3 A) * 0,70	m3	167,538	
				RAZEM	167,538
4 d.1.1. 1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złoże- niem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m3		
	Ławy zewnętrzne				
	Ł2	0,24 + 5,70		5,940	
		2,00		2,000	
		8,90		8,900	
		14,43		14,430	
		6,20		6,200	
		2,45		2,450	
		8,30		8,300	
		9,98		9,980	
		A (Obliczenie pomocnicze)		======== 58,200	
	Ławy wewnętrzne				
	Ł2	10,45		10,450	
		B (Obliczenie pomocnicze)		======== 10,450	
	Ławy wewnętrzne				
	Ł1	9,18		9,180	
		C (Obliczenie pomocnicze)		======== 9,180	
	Ławy wejscia i tarasowe				
	Ł1	0,76 * 0,60		0,456	
	Ł2	8,35 * 0,40		3,340	
	Ł3	(2,20 + 2,40 + 5,60 + 0,40) * 0,25		2,650	
		D (Obliczenie pomocnicze)		======== 6,446	
		ławy fundamentowe			
		Ł2 zewnęrzne			
	Ł2	poz.4 A * 0,40 * 0,30	m3	6,984	

www.budujdom.pl

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4294 Użytkownik: ace

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		ławy wewnętrzne			
	Ł2	poz.4 B * 0,40 * 0,30	m3	1,254	
	Ł1	poz.4 C * 0,60 * 0,30	m3	1,652	
	Ławy wejscia i tarasowe Ł1+L2+L3	poz.4 D * 0,30	m3	1,934	
				RAZEM	11,824
5 d.1.1.1	KNR 2-01 0503-02	Mechaniczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli wodno-inżynieryjnych przy wysokości nasypu powyżej 4 m - kat. gruntu III-IV	m3		
		98,40	m3	98,400	
				RAZEM	98,400
6 d.1.1.1	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym	m3		
		(0,08 + 5,20 + 0,18) * (0,08 + 9,18 + 0,08)		50,996	
		(0,08 + 13,63 + 0,08) * (0,18 + 4,30 + 0,40 + 3,20 + 0,08)		112,526	
		-10,45 * 0,40		-4,180	
		-2,45 * (2,20 + 0,40)		-6,370	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				152,972	
		poz.6 A * 0,30	m3	45,892	
				RAZEM	45,892
7 d.1.1.1	KNR 2-01 0415-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wy- kopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat. gruntu III	m3		
		poz.1 * 0,30	m3	80,834	
		poz.3	m3	167,538	
		poz.4	m3	11,824	
		-poz.5	m3	-98,400	
				RAZEM	161,796
8 d.1.1.1	KNR 2-01 0416-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wy- kopu - kat. gruntu I-IV	m3		
		poz.7	m3	161,796	
				RAZEM	161,796
1.1.2		ROBOTY FUNDAMENTOWE			
9 d.1.1.2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym, podkład betonowy C 8/10	m3		
		poz.4 A		58,200	
		poz.4 B		10,450	
		poz.4 C		9,180	
		poz.4 D		6,446	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				84,276	
		poz.9 A * 0,10	m3	8,428	
				RAZEM	8,428
10 d.1.1.2	KNR 2-02 0202-01	Ławy fundamentowe prostokątne żelbetowe, szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
		poz.4	m3	11,824	
				RAZEM	11,824
11 d.1.1.2	NNRNKB 202 0136-01	(z.I) Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowo-wapiennej	m3		
	zewnętrzne	5,70		5,700	
		2,00		2,000	
		4,80 + 3,60		8,400	
		14,43 - 2 * 0,20		14,030	
		3,60 + 2,20		5,800	

www.budujdom.pl

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4294 Użytkownik: ace

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,95 + 1,50		2,450	
		8,30		8,300	
		9,58		9,580	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				56,260	
	wewnętrzne	9,58		9,580	
		13,63		13,630	
		B (Obliczenie pomocnicze)		========	
				23,210	
	Stopy	0,24 + 0,24		0,480	
		C (Obliczenie pomocnicze)		========	
				0,480	
		0,25 * 0,79 * (poz.11 A + poz.11 B + poz.11 C)	m3	15,790	
				RAZEM	15,790
1.1.3		ZBROJENIE FUNDAMENTÓW			
12 d.1.1.3	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. 6 mm	t		
		0,078	t	0,078	
				RAZEM	0,078
13 d.1.1.3	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 12 mm	t		
		0,445	t	0,445	
				RAZEM	0,445
1.1.4		IZOLACJE			
14 d.1.1.4	NNRNKB 202 0618-01	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe ław fundamentowych z papy zgrzewalnej	m2		
		0,5 * (poz.11 A + poz.11 B + poz.11 C)	m2	39,975	
				RAZEM	39,975
15 d.1.1.4	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitu- miczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m2		
	ławy				
		poz.11 A * 2		112,520	
		poz.11 B * 2		46,420	
		poz.11 C		0,480	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				159,420	
		poz.15 A * 0,79	m2	125,942	
				RAZEM	125,942
16 d.1.1.4	KNR 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitu- miczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa	m2		
		poz.15	m2	125,942	
				RAZEM	125,942
17 d.1.1.4	KNR 0-23 2612-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styroduru gr. 15cm - przyklejenie płyt styropianowych do ścian, Stryropian ekstrudowany EPS 200	m2		
		poz.11 A * 0,79	m2	44,445	
				RAZEM	44,445
18 d.1.1.4	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropiano- wymi - system STOPTER - przyklejenie warst- wy siatki na ścianach	m2		
		poz.17	m2	44,445	
				RAZEM	44,445
1.2		PARTER			
1.2.1		ROBOTY MURARSKIE			
19 d.1.2.1	KNR 0-27 0160-02	Ściany budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4,5 m i gr. 25 cm z pustaków ceramicznych POROTHERM P+W (pióro i wpust)	m2		

www.budujdom.pl

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4294 Użytkownik: ace

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	zewnetrzne	5,70		5,700	
		2,00		2,000	
		2,60 + 2,20 + 3,60		8,400	
		2,00 + 9,58 + 1,50 + 0,95		14,030	
		2,20 + 3,60		5,800	
		0,95 + 1,50		2,450	
		5,70 + 2,60		8,300	
		0,25		0,250	
		0,25		0,250	
		9,58		9,580	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				56,760	
	wewnetrzne	9,58		9,580	
		6,11 + 0,12 + 4,14 + 0,12		10,490	
		B (Obliczenie pomocnicze)		========	
				20,070	
	otwory zewnetrzne				
	DB1	3,60 * 2,35		8,460	
	O1	1,50 * 1,60 * 4		9,600	
	O2	1,50 * 0,60 * 2		1,800	
	DG	3,00 * 2,25		6,750	
	O3	0,90 * 0,60		0,540	
	DZ1	1,50 * 2,35		3,525	
	O4	0,90 * 1,50		1,350	
	O5	0,90 * 2,40 * 3		6,480	
		C (Obliczenie pomocnicze)		========	
				38,505	
	otwory wewnetrzne				
		1,23		1,230	
		0,80 * 2,10 * 3		5,040	
		0,90 * 2,10 * 1		1,890	
		D (Obliczenie pomocnicze)		========	
				8,160	
		poz.19 A * (2,95)	m2	167,442	
		poz.19 B * (2,95)	m2	59,207	
		-poz.19 C	m2	-38,505	
		-poz.19 D	m2	-8,160	
				RAZEM	179,984
20 d.1.2. 1	KNR 2-02 0126-01	Otwory na okna w ścianach murowanych gru- bości do 1 cegły z cegieł pojedynczych, blocz- ków i pustaków	szt		
		11	szt	11,000	
				RAZEM	11,000
21 d.1.2. 1	KNR 2-02 0126-02	Otwory na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych grubości do 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
22 d.1.2. 1	KNR 2-02 0126-05	Otwory w ścianach murowanych -ułożenie nad- proży prefabrykowanych	m		
		2 * 1,80 * 5	m	18,000	
		2 * 1,20 * 9	m	21,600	
		2 * 2,10 * 1	m	4,200	
				RAZEM	43,800
23 d.1.2. 1	KNR 9-07 0209-01	Kanały wentylacyjne z kształtek shiedel 2x12/ 17	m		

www.budujdom.pl

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2 * 4,76	m	9,520	
		2 * 4,76	m	9,520	
		2 * 5,99	m	11,980	
		1 * 5,99	m	5,990	
				RAZEM	37,010
24 d.1.2. 1	KNR 9-07 0208-05	Kominy spalinowe Schiedel Rondo Plus z izo- lacją o śr. przewodu 18 cm i dł. 7m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.1.2. 1	KNR 0-27 0162-02	Ścianki działowe budynków jednokondygnacyjnych o wys. do 4,5 m i gr. 11,5 cm z pustaków ceramicznych POROTHERM P+W (pióro i wpust)	m2		
		2,76		2,760	
		0,60 + 0,12 + 0,83		1,550	
		2,45		2,450	
		3,13		3,130	
		2,04 + 0,90		2,940	
		0,60		0,600	
		3,26		3,260	
		4,50		4,500	
		3,35		3,350	
		3,13 + 0,12 + 1,30 * 2		5,850	
		2,10		2,100	
		1,95		1,950	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				34,440	
	otwory				
		1,50 * 2,20		3,300	
		0,80 * 2,10 * 4		6,720	
		B (Obliczenie pomocnicze)		========	
				10,020	
		(2,95) * poz.25 A	m2	101,598	
		-poz.25 B	m2	-10,020	
				RAZEM	91,578
26 d.1.2. 1	KNR 2-02 0126-02	Otwory na drzwi, drzwi balkonowe i wrota w ścianach murowanych grubości do 1 cegły z cegieł pojedynczych, bloczków i pustaków	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
27 d.1.2. 1	KNR 2-02 0126-05	Otwory w ścianach murowanych -ułożenie nad- proży prefabrykowanych	m		
		2 * 1,80 * 6	m	21,600	
		2 * 1,20 * 6	m	14,400	
		2 * 2,10 * 1	m	4,200	
		3 * 1,20	m	3,600	
		1 * 2,10	m	2,100	
				RAZEM	45,900
1.2.2		ROBOTY ŻELBETOWE ,SŁUPY ,BELKI ,NADPROŻA,WIEŃCE			
28 d.1.2. 2	KNR-W 2-02 0211-01	Słupy żelbetowe w ścianach murowanych o grubości do 0.3 m dwustronnie deskowane	m3		
	F1	0,25 * 0,25 * 3,75	m3	0,234	
				RAZEM	0,234
29 d.1.2. 2	KNR 2-02 0208-04	Słupy żelbetowe, prostokątne o wysokości do 4 m; stosunek deskowanego obwodu do przekroju do 16 - ręczne układanie betonu	m3		

www.budujdom.pl

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4294 Użytkownik: ace

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	S1	2 * 0,25 * 0,25 * 3,75	m3	0,469	
				RAZEM	0,469
30 d.1.2. 2	KNR 2-02 0210-03	BELKI I WIEŃCE Belki i podciągi żelbetowe;	m3		
	N1	0,55 * 0,25 * (0,30 + 3,70 + 0,30)	m3	0,591	
	N2	0,25 * 0,25 * (0,25 + 3,00 + 0,25)	m3	0,219	
	W1	0,25 * 0,28 * 78,0	m3	5,460	
	Zr	0,24 * 0,10 * 36,00	m3	0,864	
	B1	0,25 * 0,24 * (5,70 + 0,24) * 2	m3	0,713	
	B2	0,25 * 0,24 * (4,80 + 0,24) * 3	m3	0,907	
	B3	0,34 * 0,24 * (3,60 + 0,24)	m3	0,313	
	B4	0,25 * 0,28 * (2,90 + 0,24)	m3	0,220	
				RAZEM	9,287
31 d.1.2. 2	NNRNKB 202 0230e-02	(z.III) Strop żelbetowy gęstożebrowy na belkach kratownicowych TERIVA o rozstawie 60 cm o rozpiętości 3.9-6.0 m - transport materiałów wyciągiem	m2		
	Tr1	5,67 * 0,60 * 15	m2	51,030	
	Tr2	4,77 * 0,60 * 22	m2	62,964	
				RAZEM	113,994
32 d.1.2. 2	NNRNKB 202 0230e-01	(z.III) Strop żelbetowy gęstożebrowy na belkach kratownicowych TERIVA o rozstawie 60 cm o rozpiętości do 3.9 m - transport materiałów wyciągiem	m2		
	Tr3	2,37 * 0,0 * 4	m2	0,000	
	Tr4	3,57 * 0,60 * 28	m2	59,976	
				RAZEM	59,976
1.2.3		ZBROJENIE			
33 d.1.2. 3	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 8 mm	t		
	W1	0,3005	t	0,301	
				RAZEM	0,301
34 d.1.2. 3	KNR 2-02 0290-01	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty gładkie o śr. 6 mm	t		
	N1 + N2	0,008	t	0,008	
	P2+P1	0,0949 + 0,0053	t	0,100	
				RAZEM	0,108
35 d.1.2. 3	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty żebrowane o śr. 12 mm	t		
	N1 + N2	0,0354	t	0,035	
	Zr+L+T+W1	0,3887	t	0,389	
				RAZEM	0,424
1.3		DACH			
1.3.1		KONSTRUKCJE I PORYCIE			
36 d.1.3. 1	KNR 2-02 0408-05	Krokwie zwykłe,7x14cm przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyconej	m3		
	Kr1	0,25 * 6		1,500	
	Kr2	1,19 * 6		7,140	
	Kr3	2,09 * 6		12,540	
	Kr4	3,02 * 6		18,120	
	Kr5	3,91 * 5		19,550	
	Kr7	4,73 * 3		14,190	
	Kr8	5,69 * 4		22,760	
	Kr9	6,45 * 3		19,350	
	Kr10	6,33		6,330	
	Kr11	5,53		5,530	
	Kr12	2,82 * 2		5,640	
	Kr13	3,97 * 3		11,910	
	Kr14	2,20		2,200	

www.budujdom.pl

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4294 Użytkownik: ace

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Kr15	0,30		0,300	
	Kr17	4,79		4,790	
	Kr18	5,19 * 3		15,570	
	Kr19	4,33 * 2		8,660	
	Kr20	3,44 * 3		10,320	
	Kr21	2,59 * 3		7,770	
	Kr22	1,65 * 4		6,600	
	Kr23	0,64 * 3		1,920	
	Kr25	1,87 * 4		7,480	
	Kr26	0,96		0,960	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				211,130	
		poz.36 A * 0,07 * 0,14 * 1,16	m3	2,400	
				RAZEM	2,400
37 d.1.3. 1	KNR 2-02 0408-08	Krokwie narożne i koszowe, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyconej	m3		
	Kr6	4,75 * 0,14 * 0,14	m3	0,093	
	Pn1	9,47 * 0,14 * 0,18 * 1,16 * 2	m3	0,554	
	Pn2	5,62 * 0,14 * 0,18 * 1,16 * 2	m3	0,329	
	Pn3	7,48 * 0,14 * 0,18 * 1,16 * 2	m3	0,437	
	Pn4	1,95 * 0,14 * 0,18 * 1,16	m3	0,057	
	Pn5	3,85 * 0,14 * 0,18 * 1,16	m3	0,113	
	Pko1	7,43 * 0,14 * 0,18 * 1,16	m3	0,217	
	Pko2	5,60 * 0,14 * 0,18 * 1,16	m3	0,164	
				RAZEM	1,964
38 d.1.3. 1	KNR 2-02 0406-02	Murłaty 14x14 cm- przekrój poprzeczny drew- na ponad 180 cm2 z tarcicy nasyconej	m3drew.		
	Mr1	14,03		14,030	
	Mr2	8,40		8,400	
	Mr3	2,12		2,120	
	Mr4	5,73		5,730	
	Mr5	9,58		9,580	
	Mr6	2,45		2,450	
	Mr7	5,80		5,800	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				48,110	
		poz.38 A * 0,14 * 0,14	m3drew.	0,943	
				RAZEM	0,943
39 d.1.3. 1	KNR 2-02 0406-06	Płatwie 16x16, długość ponad 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyconej	m3drew.		
	Pp1+Pp2	7,25		7,250	
	Pp3	2,65 * 2		5,300	
	Pp4	1,93		1,930	
	Pp5	5,70 * 2		11,400	
	Pp6	5,28		5,280	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				31,160	
		poz.39 A * 0,14 * 0,14	m3drew.	0,611	
				RAZEM	0,611
40 d.1.3. 1	KNR 2-02 0408-02	Jetki x 7x14 cm przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyconej	m3		
	J1	1,38 * 8		11,040	

www.budujdom.pl

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4294 Użytkownik: ace

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				11,040	
		poz.40 A * 0,07 * 0,14	m3	0,108	
				RAZEM	0,108
41 d.1.3. 1	KNR 2-02 0407-04	Słupy 14x14 cm o długości do 2 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm2 z tarcicy nasyconej	m3 drew.		
	Sł1	12 * 0,14 * 0,14 * 1,33	m3 drew.	0,313	
				RAZEM	0,313
42 d.1.3. 1	KNR K-05 0102-04	Wykonanie deskowania - montaż deski okapowej	m		
		5,70 + 2,00 + 10,55	m	18,250	
		16,18	m	16,180	
		7,95 + 0,95 + 8,30	m	17,200	
		13,23	m	13,230	
				RAZEM	64,860
43 d.1.3. 1	KNR K-05 0103-01	Mocowanie folii/membrany dachowej na krokwiach.nachylenie 35 st. współczynnik 1,16	m2		
		35,97		35,970	
		10,61		10,610	
		27,69		27,690	
		58,53		58,530	
		15,73		15,730	
		3,84		3,840	
		46,57		46,570	
		43,73		43,730	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				242,670	
		poz.43 A * 1,16	m2	281,497	
				RAZEM	281,497
44 d.1.3. 1	KNR K-05 0104-06	Montaż kontrłat na dachu bez deskowania, roz- staw krokwi 80 do 100 cm	m2		
		poz.43	m2	281,497	
				RAZEM	281,497
45 d.1.3. 1	KNR 2-02 0410-04	Ołacenie połaci dachowych łatami 38x50 mm o rozstawie ponad 24 cm z tarcicy nasyconej	m2		
		poz.44	m2	281,497	
				RAZEM	281,497
46 d.1.3. 1	KNR K-05 0301-06	Wykonanie połaci dachowych ponad 50 m2 z dachówki ceramicznej - co trzecia mocowana	m2		
		poz.45	m2	281,497	
				RAZEM	281,497
47 d.1.3. 1	KNR K-05 0303-01	Wykonanie kalenicy w dachu krytym dachówką ceramiczną profilowaną	m		
		9,35 * 1,16 * 2	m	21,692	
		7,44 * 1,16 * 2	m	17,261	
		5,64 * 1,16 * 2	m	13,085	
		3,78 * 1,16	m	4,385	
		2,09 * 1,16	m	2,424	
		2,06 * 1,16	m	2,390	
		3,03	m	3,030	
				RAZEM	64,267
48 d.1.3. 1	KNR K-05 0303-08	Wykonanie kalenicy i grzbietu - montaż elementów uzupełniających - gąsior początkowy	szt.		

www.budujdom.pl

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4294 Użytkownik: ace

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
49 d.1.3. 1	KNR K-05 0306-03	Montaż elementów pomocniczych w dachu krytym dachówką ceramiczną - łącznik gąsiorów	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.3.2		OBRÓBKI			
50 d.1.3. 2	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m2		
	Pas nadrynnowy	poz.42 * 0,25	m2	16,215	
	Pas podrynnowy	poz.42 * 0,33	m2	21,404	
	Kosz	(7,44 + 5,64) * 0,70	m2	9,156	
				RAZEM	46,775
51 d.1.3. 2	KNR K-05 0402-03	Obróbka kominów i wyłazu	m		
		2,28	m	2,280	
		2,05	m	2,050	
				RAZEM	4,330
52 d.1.3. 2	KNR K-05 0401-01	Montaż taśmy wentylacyjnej okapu	m		
		poz.42	m	64,860	
				RAZEM	64,860
53 d.1.3. 2	KNR K-05 0401-02	Montaż grzebienia okapu, grzebienia z kratką wentylacyjną i kratki wentylacyjnej	m		
		poz.52	m	64,860	
				RAZEM	64,860
54 d.1.3. 2	KNR-W 2-02 0524-01	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - półokrągłe o śr. 125 mm	m		
		poz.53	m	64,860	
				RAZEM	64,860
55 d.1.3. 2	KNR-W 2-02 0524-03	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - leje spustowe	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
56 d.1.3. 2	KNR-W 2-02 0531-04	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr. 110 mm	m		
		5 * (3,00 + 1,00)	m	20,000	
				RAZEM	20,000
57 d.1.3. 2	KNR-W 2-02 0524-03 analogia	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr. 100 mm - kolanka	szt		
		5 * 3,00	szt	15,000	
				RAZEM	15,000
58 d.1.3. 2	NNRNKB 202 0546-03	(z.VIII) Rynny dachowe półokrągłe z polichlorku winylu o śr. 115 mm łączone na klej - montaż narożników	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000

www.budujdom.pl

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4294 Użytkownik: ace

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		STAN DEWELOPERSKI			
2.1		STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA			
59 d.2.1	KNR-W 2-02 1026-02	Ościeżnice drewniane z naświetlem szklonym górą	m2		
		1,50 * 2,35	m2	3,525	
				RAZEM	3,525
60 d.2.1	KNR-W 2-02 1026-03	Skrzydła drzwiowe zewnętrzne pełne	m2		
		1,50 * 2,35	m2	3,525	
				RAZEM	3,525
61 d.2.1	KNR-W 2-02 1025-01	Ościeżnice stalowe dla drzwi technicznych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.2.1	KNR-W 2-02 1026-04	Drzwi techniczne	m2		
		0,90 * 2,10 * 1	m2	1,890	
				RAZEM	1,890
63 d.2.1	KNR 0-19 1023-06	Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwiera- nych jednodzielnych z PCV z obróbką obsa- dzenia o pow. do 1.5 m2	m2		
	O1	1,50 * 1,60 * 4	m2	9,600	
	O2	1,50 * 0,60 * 2	m2	1,800	
	O3	0,90 * 0,60	m2	0,540	
	O4	0,90 * 1,50	m2	1,350	
	O5	0,90 * 2,40 * 3	m2	6,480	
				RAZEM	19,770
64 d.2.1	KNR 0-19 1023-12	Montaż drzwi balkonowych z PCV z obróbką obsadzenia	m2		
	DB1	3,60 * 2,35	m2	8,460	
				RAZEM	8,460
65 d.2.1	KNR-W 2-02 1032-01	Bramy uchylne garażowe podnoszone mechanicznie	m2		
		3,00 * 2,25	m2	6,750	
				RAZEM	6,750
66 d.2.1	KNR-W 2-02 2104-01	Parapety, półki i lady zewnętrzne okładzinowe - elementy grubości do 6 cm i szerokości do 20 cm - skały osadowe	m		
	O1	1,50 * 4	m	6,000	
	O2	1,50 * 2	m	3,000	
	O3	0,90 * 1	m	0,900	
	O4	0,90 * 1	m	0,900	
	O5	0,90 * 3	m	2,700	
	DB1	3,60 * 1	m	3,600	
				RAZEM	17,100
2.2		IZOLACJE CIEPLNE PODDASZA			
67 d.2.2	KNR 2-02 0613-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa	m2		
	mieszkanie	159,94	m2	159,940	
				RAZEM	159,940
68 d.2.2	KNR 2-02 0613-04	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - każda następna warstwa	m2		
		poz.67	m2	159,940	
				RAZEM	159,940
69 d.2.2	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podpo- sadzkowe	m2		
		poz.68	m2	159,940	
				RAZEM	159,940
2.3		TYNKI I ROBOTY MALARSKIE			
70 d.2.3	KNR 2-02 0802-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie z transportem mechanicznym na ścia- nach i słupach	m2		

www.budujdom.pl

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	parter konstrukcyjne	poz.19 + poz.19 B * 2,95	m2	239,191	
	parter działowe	poz.25 * 2	m2	183,156	
				RAZEM	422,347
71 d.2.3	KNR 2-02 0803-03 analogia	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na ścianach i słupach.GLIFY	m2		
	O1	(1,50 + 1,60 * 2) * 4		18,800	
	O2	(1,50 + 0,60 * 2) * 2		5,400	
	O3	0,90 + 0,60 * 2		2,100	
	O4	0,90 + 1,50 * 2		3,900	
	O5	(0,90 + 2,40 * 2) * 3		17,100	
	DB1	3,60 + 2,35 * 2		8,300	
	DG	2,35 * 2 + 3,00		7,700	
	Dz1	2,35 * 2 + 1,50		6,200	
	DW	(2,10 * 2 + 0,90) * 4		20,400	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				89,900	
		0,18 * poz.71 A	m2	16,182	
				RAZEM	16,182
72 d.2.3	KNR 2-02 0801-04	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane mechanicznie na stropach i podciągach	m2		
		150,59	m2	150,590	
				RAZEM	150,590
73 d.2.3	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CE- RESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe	m2		
		poz.70 + poz.71	m2	438,529	
				RAZEM	438,529
74 d.2.3	NNRNKB 202 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CE- RESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie poziome	m2		
		poz.72	m2	150,590	
				RAZEM	150,590
75 d.2.3	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi po- wierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m2		
		poz.73 + poz.74	m2	589,119	
				RAZEM	589,119
2.4		POSADZKI			
2.4.1		PARTER			
76 d.2.4.1	NNRNKB 202 1125-01	(z.VI) Podkłady betonowe grubości 8 cm wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m2	m2		
		poz.72	m2	150,590	
				RAZEM	150,590
77 d.2.4.1	NNRNKB 202 1125-02	(z.VI) Podkłady betonowe wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m2 - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 1 cm Krotność = 7	m2		
		poz.76	m2	150,590	
				RAZEM	150,590
78 d.2.4.1	NNRNKB 202 0618-03	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrze- walnej w pomieszczeniach o pow.ponad 5 m2	m2		
		poz.77	m2	150,590	
				RAZEM	150,590
79 d.2.4.1	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podpo- sadzkowe	m2		
		poz.78	m2	150,590	
				RAZEM	150,590

www.pudlisom.pl

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4294 Użytkownik: ace

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.2.4.1	KNR 2-02 0609-03	Izolacje z płyt EPS 200 gr 18 cm,Izolacje ciepl- ne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa.	m2		
		poz.78	m2	150,590	
				RAZEM	150,590
81 d.2.4.1	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podpo- sadzkowe	m2		
		poz.78	m2	150,590	
				RAZEM	150,590
82 d.2.4.1	NNRNKB 202 1127-01	(z.VI) Warstwy wyrównawcze grubości 2 cm zatarte na ostro pod posadzki wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m2	m2		
		poz.80	m2	150,590	
				RAZEM	150,590
83 d.2.4.1	NNRNKB 202 1127-03	(z.VI) Warstwy wyrównawcze pod posadzki wy- konywane przy użyciu "Miksokreta" w pomiesz- czeniach o pow. ponad 8 m2 - dodatek za zmianę grubości o 1 cm Krotność = 3	m2		
		poz.82	m2	150,590	
				RAZEM	150,590
84 d.2.4.1	KNR 2-02 1106-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową w garażu	m2		
		20,69	m2	20,690	
				RAZEM	20,690
2.5		ELEWACJA			
85 d.2.5	KNR 0-17 2609-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie płyt styropianowych do ścian, STYROPIAN GR 15 CM	m2		
		elewacja frontowa			
	m2	40,98	m2	40,980	
		-2,14 - 6,78 - 0,65 - 6,70	m2	-16,270	
		elewacja ogrodowa			
	mieszkanie	40,98	m2	40,980	
	m2	-8,15 - 8,49	m2	-16,640	
		elewacja boczna 1			
		42,86	m2	42,860	
		-0,90 * 2,31	m2	-2,079	
		elewacja boczna 2			
		42,86	m2	42,860	
		-3 * 2,00 - 1,35	m2	-7,350	
				RAZEM	125,341
86 d.2.5	KNR 0-17 2609-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropiano- wymi metodą lekką-mokrą przy użyciu goto- wych zapraw klejących - przyklejenie płyt styro- pianowych do ścian STYROPIAN GR 13 CM- dwukrotnie pod szalówkę	m2		
		elewacja frontowa			
		6,78 - 3,87	m2	2,910	
		elewacja ogrodowa			
		4,13	m2	4,130	
		-0,60 * 1,00 * 2	m2	-1,200	
				RAZEM	5,840
87 d.2.5	KNR 0-17 2609-02	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie płyt styropianowych do ościeży. STYROPIAN GR. 2 CM.	m2		
	O1	(0,90 + 1,30 * 2) * 3		10,500	
	O2	(0,90 + 1,50 * 2) * 4		15,600	
	O3	(0,60 + 1,30 * 2) * 2		6,400	

www.budujdom.pl

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4294 Użytkownik: ace

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	O4	(0,60 + 1,00 * 2) * 4		10,400	
	DB	1,80 * 2 + 2,20		5,800	
	DZ1	2,20 * 2 + 0,90		5,300	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				54,000	
		poz.87 A * 0,15	m2	8,100	
				RAZEM	8,100
88 d.2.5	KNR 9-24 0209-06	Wykonanie boniowania - przyklejenie profili	m		
	frontowa	0,35 * 4 + 0,35 * 4 + 6,36 + 2,82 * 3 + 0,63 * 3	m	19,510	
	Ogrodowa	1,70 * 4	m	6,800	
	boczna	5,65 * 4	m	22,600	
	boczna1	0,55 * 4 * 2 + 2,45 * 4	m	14,200	
				RAZEM	63,110
89 d.2.5	KNR-W 2-02 1036-01	Boazerie - ruszt drewniany na ścianach Krotność = 2	m2		
		poz.86	m2	5,840	
				RAZEM	5,840
90 d.2.5	KNR 0-17 2609-04	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu goto- wych zapraw klejących - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z cegły	szt.		
		(poz.85 + poz.86) * 5,5	szt.	721,496	
				RAZEM	721,496
91 d.2.5	KNR 0-17 2609-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu goto- wych zapraw klejących - przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach	m2		
		poz.85 + poz.86	m2	131,181	
				RAZEM	131,181
92 d.2.5	KNR 0-17 2609-07	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu goto- wych zapraw klejących - przyklejenie jednej warstwy siatki na ościeżach	m2		
		poz.87 + 8 * 0,30 * 3,00	m2	15,300	
				RAZEM	15,300
93 d.2.5	KNR 0-17 2609-08	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
	Otwory	poz.87 A	m	54,000	
	narożniki	6 * 3,05	m	18,300	
	cokoły	2 * (14,65 + 14,58)	m	58,460	
				RAZEM	130,760
94 d.2.5	KNR 0-17 0926-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego CERESIT - nałożenie na podłoże farby gruntującej CT 16 - pierwsza warstwa	m2		
		poz.85 + poz.87	m2	133,441	
				RAZEM	133,441
95 d.2.5	KNR-W 2-02 1036-01	Boazerie - ruszt drewniany na podsufitce	m2		
		0,60 * (5,70 + 2,00 + 1,055)	m2	5,253	
		0,60 * 16,18	m2	9,708	
		0,60 * 7,95	m2	4,770	
		0,60 * 16,18	m2	9,708	
		2,30 * 8,03	m2	18,469	
				RAZEM	47,908
96 d.2.5	KNR-W 2-02 1036-02	Boazerie z listew drewnianych szerokości do 12 cm	m2		
		poz.86 + poz.95	m2	53,748	
				RAZEM	53,748
97 d.2.5	KNR-W 2-02 1036-09	Boazerie - lakierowanie dwukrotne	m2		
		poz.96	m2	53,748	

www.bud-ui.com.pl

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4294 Użytkownik: ace

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	53,748
98 d.2.5	KNR 0-17 2609-06	Kominy .Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy uży- ciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach	m2		
		2,26 * 1,00 2,44 * 1,00	m2 m2	2,260 2,440	
				RAZEM	4,700
99 d.2.5	KNR 0-17 2609-08	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
		2,26 * 2 2,44 * 2	m m	4,520 4,880	
				RAZEM	9,400
100 d.2.5	KNR 0-17 0926-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego CERESIT - nałożenie na podłoże farby gruntującej CT 16 - pierwsza warstwa	m2		
		poz.98	m2	4,700	
				RAZEM	4,700
101 d.2.5	KNR 2-02 0921-06	Licowanie płytkami klinkierowymi 25x6 cm	m2		
		2 * (14,65 + 14,58) * 0,30 - 0,30 * (8,30 + 2,45 + 3,60 + 2,00 + 5,70)	m2	10,923	
				RAZEM	10,923
2.6		INSTALACJE			
102 d.2.6		Instalacja elektryczna	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.2.6		Instalacja wod-kan	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.2.6		Instalacja c.o	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.2.6		Instalacja gazowa	kpl.		
		1,000	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.7		TARASY I SCHODY			
106 d.2.7	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złoże- niem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m3		
		2,405 + 5,70 + 0,41 8,35 + 2,19 A (Obliczenie pomocnicze) 0,8 * 0,24 * poz.106 A	 m3	8,515 10,540 ======== 19,055 3,659	
				RAZEM	3,659
107 d.2.7	KNR 2-02 0206-01	Ściany betonowe proste grubości 20 cm wyso- kości do 3 m - z zastosowaniem pompy do be- tonu	m2		
		poz.106 A * 0,80	m2	15,244	
				RAZEM	15,244
108 d.2.7	KNR 2-02 0206-05	Ściany betonowe - dodatek za każdy 1 cm róż- nicy grubości - z zastosowaniem pompy do be- tonu Krotność = 4	m2		

www.budujdom.pl

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.107	m2	15,244	
				RAZEM	15,244
109 d.2.7	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na pod- łożu gruntowym. 60 cm.	m3		
	taras wejście	5,44 * 2,18		11,859	
		(8,35 - 0,24) * 2,18		17,680	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				29,539	
		poz.109 A * 0,30	m3	8,862	
				RAZEM	8,862
110 d.2.7	KNR 2-02 0218-01	Schody żelbetowe - stopnie betonowe ze- wnętrzne i wewnętrzne na gotowym podłożu - z zastosowaniem pompy do betonu	m3		
	taras wejście	poz.106 A * 0,35		6,669	
		A (Obliczenie pomocnicze)		========	
				6,669	
		poz.110 A * 0,24	m3	1,601	
				RAZEM	1,601
111 d.2.7	NNRNKB 202 1125-01	(z.VI) Podkłady betonowe grubości 8 cm wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m2	m2		
		poz.109 A	m2	29,539	
				RAZEM	29,539
112 d.2.7	NNRNKB 202 1125-02	(z.VI) Podkłady betonowe wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow. ponad 8 m2 - dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 1 cm Krotność = 7	m2		
		poz.109 A	m2	29,539	
				RAZEM	29,539
113 d.2.7	NNRNKB 202 0618-03	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrze- walnej w pomieszczeniach o pow.ponad 5 m2	m2		
		poz.112	m2	29,539	
				RAZEM	29,539
114 d.2.7	KNR 2-02 1106-02	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25 mm	m2		
		poz.113	m2	29,539	
				RAZEM	29,539
115 d.2.7	KNR 2-02 1106-03	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte - pogrubienie posadzki o 1 cm Krotność = 2,5	m2		
		poz.114	m2	29,539	
				RAZEM	29,539
116 d.2.7	KNR AT-23 0206-02	Okładziny podłogowe z płytek z kamieni sztucznych o regularnych kształtach na zapra- wie klejowej cienkowarstwowej; płytki o wymia- rach 20x20 cm	m2		
		poz.109 A	m2	29,539	
				RAZEM	29,539
117 d.2.7	KNR AT-23 0301-05	Okładziny stopni z kształtek z kamieni sztucznych na zaprawie klejowej cienkowarstwowej - pozioma część stopnia o szer. do 35 cm; kształtki o wymiarach 25x35 cm	m		
		poz.106 A * 0,35	m	6,669	
				RAZEM	6,669
118 d.2.7	KNR AT-23 0303-04	Okładziny stopni z kształtek z kamieni sztucz- nych na zaprawie klejowej cienkowarstwowej - pionowa część stopnia; kształtki o wys. 20 cm i szer. 25 cm	m		
		poz.106 A * 0,20	m	3,811	
				RAZEM	3,811

www.budujdom.pl

Norma STANDARD 2 Wersja: 5.10.200.11 Nr seryjny: 4294 Użytkownik: ace