



Jakość  
warstwa po warstwie

# Katalog Nakładów Rzeczowych

nr K-29

Nowe technologie

Bezspoinowe systemy ociepleń KABE THERM  
oraz roboty wykończeniowe na elewacjach w technologii Farby KABE

Wydawca:

**KOPRIN**  
rozwiązania dla budownictwa

Katalog nakładów rzeczowych KNR K-29 został opracowany przez:

**KOPRIN Spółka z o.o.**

75-062 Koszalin ul. Wyszyńskiego 1  
tel.: 094 347 13 00, fax: 094 347 13 05  
wydawnictwo@koprin.com.pl  
www.koprin.com.pl

ISBN 978-83-60341-07-0

Wydanie I  
Koszalin 2008

© Wszelkie prawa zastrzeżone

Opracowanie zatwierdzone do stosowania przez:

**Farby KABE Polska Sp. z o.o.**

40-742 Katowice, ul. Śląska 88  
tel.: 032 204 64 60, fax: 032 204 64 66  
info@farbykabe.pl  
www.farbykabe.pl

## Spis treści

<b>Część ogólna</b> .....	<b>5</b>	<b>Rozdział 02. Bezspoinowe systemy ociepleń KABE THERM w technologii Farby KABE</b> .....	<b>23</b>
<b>Założenia ogólne</b> .....	<b>7</b>	<b>Założenia szczegółowe</b> .....	<b>23</b>
<b>Rozdział 01. Roboty budowlane przy wykonywaniu systemów ociepleń KABE THERM w technologii Farby KABE</b> .....	<b>9</b>	Tablica 0201. Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM.....	25
<b>Założenia szczegółowe</b> .....	<b>9</b>	Tablica 0202. Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM NV.....	26
Tablica 0101. Przygotowanie podłoża .....	11	Tablica 0203. Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM NV KLIMA.....	27
Tablica 0102. Przyklejenie płyt ze styropianu.....	12	Tablica 0204. Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM/LAMITHERM .....	28
Tablica 0103. Przyklejenie płyt z elewacyjnej wełny mineralnej... 13	13	Tablica 0205. Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM SM z wykonaniem elewacyjnej powłoki malarskiej.....	30
Tablica 0104. Przyklejenie płyt z lamelowej wełny mineralnej .... 14	14	Tablica 0206. Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM WM .....	32
Tablica 0105. Mocowanie warstwy izolacyjnej z płyt styropianowych za pomocą łączników mechanicznych .....	15	Tablica 0207. Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM WMM z wykonaniem elewacyjnej powłoki malarskiej .....	33
Tablica 0106. Mocowanie warstwy izolacyjnej z płyt wełny mineralnej za pomocą łączników mechanicznych .....	16	<b>Rozdział 03. Roboty wykończeniowe w technologii Farby KABE</b> .....	<b>35</b>
Tablica 0107. Wykonanie warstwy zbrojonej.....	17	<b>Założenia szczegółowe</b> .....	<b>35</b>
Tablica 0108. Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe akrylowe wyprawy tynkarskie PERMURO wykonywane na gotowym podłożu .....	18	Tablica 0301. Przygotowanie podłoża pod elewacyjną powłokę malarską .....	37
Tablica 0109. Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe polikrzemianowe wyprawy tynkarskie NOVALIT T wykonywane na gotowym podłożu .....	19	Tablica 0302. Malowanie powierzchni zewnętrznych przy użyciu pędzla lub wałka .....	38
Tablica 0110. Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe silikonowe wyprawy tynkarskie ARMASIL T wykonywane na gotowym podłożu .....	20	Tablica 0303. Malowanie powierzchni zewnętrznych przy użyciu natrysku mechanicznego .....	39
Tablica 0111. Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe mineralne wyprawy tynkarskie MINERALIT T wykonywane na gotowym podłożu .....	21	Tablica 0304. Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe akrylowe wyprawy tynkarskie PERMURO AKORD wykonywane na gotowym podłożu przy użyciu natrysku mechanicznego .....	40

Tablica 0305.	Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe mozaikowe wyprawy tynkarskie MARMURIT wykonywane na gotowym podłożu .....	41
Tablica 0306.	Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe krzemianowe wyprawy tynkarskie CALSILIT T wykonywane na gotowym podłożu .....	42

<b>Opis produktów i systemów Farby KABE .....</b>	<b>43</b>
<b>Centrala i oddziały handlowe .....</b>	<b>59</b>

## Część ogólna

### 1. Zakres stosowania katalogu

- 1.1. Katalog Nakładów Rzeczowych KNR K-29 „Bezspoinowe systemy ociepleń KABE THERM oraz roboty wykończeniowe na elewacjach w technologii Farby KABE” obejmuje nakłady rzeczowe na wykonanie robót budowlanych w budownictwie ogólnym z wykorzystaniem produktów i rozwiązań firmy Farby KABE Polska Sp. z o.o.
- 1.2. Katalog stanowi podstawę do sporządzania części rzeczowej kosztorysów szczegółowych na roboty budowlane z wykorzystaniem produktów firmy Farby KABE Polska Sp. z o.o.  
KNR K-29 może być wykorzystany do:
  - planowania, rozliczania i kontroli zużycia materiałów,
  - planowania, rozliczania i kontroli nakładów robocizny,
  - planowania, rozliczania i kontroli nakładów sprzętu.
- 1.3. Katalog nie dotyczy robót wykonywanych w sposób odbiegający od warunków organizacyjno-technicznych i technologicznych przyjętych w katalogu.
- 1.4. Roboty nie ujęte w katalogu kalkuluje się na podstawie nakładów podanych w innych, odpowiednich KNR.

### 2. Układ katalogu

- 2.1. Katalog podzielony jest na część ogólną, założenia ogólne i trzy rozdziały obejmujące założenia szczegółowe do rozdziału oraz tablice nakładów norm kosztorysowych.

- 2.2. Założenia ogólne i szczegółowe zawierają:
  - zakres stosowania nakładów rzeczowych objętych tablicami,
  - założenia kalkulacyjne, wyjaśnienia uzupełniające do kosztorysowania robót,
  - zasady przedmiarowania.
- 2.3. Nakłady robocizny, materiałów i pracy sprzętu potrzebnych do wykonania poszczególnych robót objętych katalogiem zawarte są w ponumerowanych tablicach.
- 2.4. Nad tablicami nakładów podano tytuł tablicy oraz „wyszczególnienie robót” zawierające opisy podstawowych czynności występujących przy wykonywaniu normowanych robót nie wymienionych w założeniach ogólnych i szczegółowych.
- 2.5. Nad każdą z tablic podano wielkości i oznaczenia jednostek miary elementów lub robót, dla których ustalone zostały nakłady rzeczowe.
- 2.6. W układzie pionowym tablic podano w kolumnach:
  - „a” liczbę porządkową dla każdego wiersza zawierającego wielkości nakładów dla robocizny rozpoczynające się od 01, dla materiałów od 20, a dla sprzętu od 70,
  - „b” symbol eto,
  - „c” rodzaje zawodów, materiałów i sprzętu,
  - „d” oznaczenie literowe dla jednostek miary w jakich zostały ustalone poszczególne składniki nakładów.

W dalszych kolumnach oznaczonych numerami (01, 02, itd.) podano nakłady rzeczowe robocizny, materiałów i pracy sprzętu dla elementów i robót określonych w nagłówkach tablic.

2.7. W katalogu użyto następujących oznaczeń literowych i skrótów, w kolumnie 03 podano kody eto dla jednostek miar.

01	02	03
– kilogram	kg	033
– maszynogodzina	m-g	148
– metr	m	040
– metr kwadratowy	m <sup>2</sup>	050
– metr sześcienny	m <sup>3</sup>	
– roboczogodzina	r-g	149
– sztuka	szt	020
– decymetr sześcienny	dm <sup>3</sup>	066
– jednostka miary	jm.	
– liczba porządkowa	lp.	
– kolumna	kol	

## Założenia ogólne

### 1. Warunki techniczne wykonania

- 1.1. Nakłady rzeczowe podane w katalogu ustalono przy założeniu że roboty są wykonywane zgodnie z przepisami i zasadami obowiązującymi w tym zakresie, a w szczególności:
  - z wytycznymi producenta zawartymi w instrukcjach i kartach technicznych poszczególnych materiałów,
  - z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy robotników.
- 1.2. Dokumenty związane:
  - Europejska Aprobata Techniczna ETA-08/0024 ważna do dnia 25 stycznia 2013 r.
  - Aprobata Techniczna ITB AT-15-2580/2006 ważna do dnia 31 sierpnia 2011 r.
  - Aprobata Techniczna ITB AT-15-5445/2007 ważna do dnia 11 kwietnia 2012.
  - Aprobata Techniczna ITB AT-15-7098/2006 ważna do dnia 30 września 2011.
  - Aprobata Techniczna ITB AT-15-7059/2006 ważna do dnia 30 września 2011.
  - PN-EN-13163 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe.
  - PN-EN-13162 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wełna mineralna.
  - ZUAT-15/V.03 System ocieplania ścian zewnętrznych z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienionej wyprawy elewacyjnej.
  - Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków. Seria: Instrukcje, Wytyczne, Poradniki, nr 334/2002 ITB, Warszawa 2002.

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, część C: Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 8: Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków, Seria: Instrukcje, Wytyczne, Poradniki, nr 418/2007 ITB, Warszawa 2007.

- 1.3. Podane w katalogu nakłady zużycia materiałów przewidują zastosowanie materiałów nowych odpowiadających wymaganiom jakościowym określonym w ww. dokumentach.
- 1.4. Podane w katalogu nakłady pracy sprzętu uwzględniają zastosowanie pełnosprawnego sprzętu i maszyn oraz środków transportu technologicznego właściwych dla danego rodzaju robót, a także uwzględniają wymogi racjonalnego ich wykorzystania na placu budowy.

### 2. Założenia kalkulacyjne

- 2.1. Nakłady zostały opracowane dla robót wykonywanych w normalnych (przeciętnych) warunkach organizacyjnych.
- 2.2. Nakłady podane w katalogu ustalono dla zakresu czynności i warunków wykonania podanych w poszczególnych tablicach i założeniach szczegółowych.
- 2.3. W nakładach podanych w katalogu zostały uwzględnione, poza robotami podstawowymi, następujące czynności pomocnicze:
  - przygotowanie stanowiska roboczego,
  - wykonanie przenośnych rusztowań do wysokości 4,5 m,
  - uprzątnięcie stanowiska po wykonaniu robót,
  - transport poziomy wewnętrzny na przeciętne odległości,

- transport pionowy wewnętrzny na wysokość do 5-ciu kondygnacji użytkowych naziemnych. W przypadku wykonywania robót objętych niniejszym katalogiem na kondygnacjach wyższych, ponad 5-tą kondygnację użytkową (ponad 20 m od poziomu terenu), należy liczbę godzin robocizny i pracy sprzętu – w tych tablicach, w których występują nakłady materiałów – zwiększyć na każdą następną kondygnację (lub na każde 4,0 m wysokości), stosując współczynniki z tablicy 0001.

**Tablica 0001**

Lp.	Zakres stosowania	Współczynniki do	
		R	S
01	Nakłady pracy robotników	1,02	—
02	Nakłady pracy wyciągu	—	1,03

2.4. Nakłady materiałowe podane w katalogu uwzględniają zużycie materiałów podstawowych wraz ze stratami i odpadami technologicznymi.

2.5. Materiały pomocnicze ustala się wskaźnikiem procentowym liczonym od wartości materiałów ujętych w poszczególnych tablicach. Wskaźnik procentowy podany jest w tablicach.

### **3. Zasady przedmiarowania**

3.1. Przedmiar robót jest dokonany w jednostkach podanych w odpowiedniej tablicy.



# Rozdział 01. Roboty budowlane przy wykonywaniu systemów ociepleń KABE THERM w technologii Farby KABE

## Założenia szczegółowe

### 1. Zakres stosowania

1.1. W rozdziale ujęto nakłady na wykonanie robót budowlanych przy wykonywaniu systemów ocieplania budynków w technologii Farby KABE, cienkowarstwowych wypraw elewacyjnych z zastosowaniem mas i zapraw tynkarskich: akrylowych, krzemianowych, polikrzemianowych, silikonowych i mineralnych na uprzednio przygotowanym podłożu. Nakłady dotyczą robót wykonywanych na budynkach nowo budowanych, jak i na budynkach poddawanych termomodernizacji.

### 2. Założenia kalkulacyjne

2.1. Nakłady podane w katalogu obejmują wykonanie robót podstawowych oraz pomocniczych wymienionych w założeniach ogólnych oraz podanych w niniejszych założeniach i wyszczególnieniach robót nad tablicami. Przyjęto, że spełnione będą wszystkie wymagania zawarte w kartach technicznych materiałów i w instrukcjach producenta.

2.2. Nakłady obejmują całość prac związanych z wykonaniem ocieplenia oraz wypraw elewacyjnych łącznie z:

- obsadzeniem kraterów wentylacyjnych, uchwytów do flag i innych drobnych elementów oraz z naprawą wypraw po ich obsadzeniu,
- reperacją tynków po montażu obróbek blacharskich i mocowaniu rur spustowych,
- uzupełnieniem i naprawą tynków w miejscach po wyjętych hakach do kotwienia rusztowań,
- zabezpieczeniem przed uszkodzeniami lub zabrudzeniem stolarki okiennej i drzwiowej oraz miejsc nietynkowanych (wykonanie osłon z folii).

– pielęgnacją i ochroną tynków przed wpływami czynników atmosferycznych podczas ich wykonywania oraz wysychania.

2.3. Nakłady uwzględniają transport poziomy na przeciętne odległości oraz transport pionowy na wysokość do 5-ciu kondygnacji.

2.4. Nakłady obejmują dowieszenie, wykonanie i odwieszenie rusztowań dla robót wykonywanych do wysokości 4,5 m. Nakłady rzeczowe montażu i rozbiórki rusztowań umożliwiające wykonanie robót na wysokości ponad 4,5 m od poziomu zerowego lub kondygnacji, na której wykonywane są prace należy kosztorysować oddzielnie wg odpowiednich norm KNR 2-02 „Konstrukcje budowlane” tom II rozdział 16.

2.5. Nakłady robocizny na wykonanie ocieplenia i cienkowarstwowych tynków uwzględniają ich wykonanie na ścianach prostoliniowych. W przypadku wykonywania na ścianach krzywoliniowych należy do nakładów robocizny zastosować następujące współczynniki zwiększające:

do tablic 0102 kol. 01-03, 0103 kol. 01-03, 0104 kol. 01-03, jeżeli promień krzywizny jest:	Współczynnik
mniejszy lub równy 3,0 m	1,24
większy niż 3,0 m i mniejszy lub równy 8,0 m	1,12
większy niż 8,0 m	1,06

do tablic 0107 kol. 01-07 i tablic 0108-0111, jeżeli promień krzywizny jest:	Współczynnik
mniejszy lub równy 3,0 m	1,15
większy niż 3,0 m i mniejszy lub równy 8,0 m	1,10
większy niż 8,0 m	1,05

### 3. Zasady przedmiarowania

3.1. Dla robót ujętych w katalogu dla których ustalona jest jednostka obmiaru przyjęto następującą dokładność:

- dla 100 mb – dokładność 0,1 m,
- dla 100 m<sup>2</sup> – dokładność 0,1 m<sup>2</sup>,
- dla 100 szt – dokładność 1 szt,
- dla 1 m<sup>2</sup> – dokładność 0,1 m<sup>2</sup>.

3.2. Ocieplanie oraz cienkowarstwowe wyprawy tynkarskie oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w rozwinięciu po ociepleniu i wysokości mierzonej od dolnej do górnej krawędzi ocieplenia lub tynku. Powierzchnie elementów, takich jak: pilastry, wnęki, czoła balkonów i loggi, oddzielne belki oraz słupy, wlicza się do powierzchni ścian jeżeli ich szerokość przekracza 30 cm, w przeciwnym przypadku należy je zaliczyć do powierzchni ościeży.

3.3. Ocieplanie ościeży oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości i szerokości ościeża po ociepleniu.

3.4. Z powierzchni ścian nie potrąca się:

- otworów i powierzchni nietynkowanych o powierzchni do 1 m<sup>2</sup>,
- otworów o powierzchni powyżej 1 m<sup>2</sup> do 3 m<sup>2</sup> jeżeli posiadają ościeża i nadproża tynkowane.

3.5. Z powierzchni ścian potrąca się:

- otwory o powierzchni powyżej 1 m<sup>2</sup> do 3 m<sup>2</sup> jeżeli nie posiadają tynkowanych ościeży,
- otwory o powierzchni powyżej 3 m<sup>2</sup> doliczając powierzchnię ościeży.

3.6. Gruntowanie podłoży oblicza się w metrach kwadratowych zgodnie z zasadami przedmiarowania jak dla tynków.

## Przygotowanie podłoża

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie podłoża z brudu, kurzu, starej farby, odspojonych fragmentów tynku oraz mechaniczne zmycie podłoża (kol. 01). 2. Gruntowanie wzmacniające i zmniejszające nasiąkliwość podłoża (kol. 02). 3. Usunięcie porostu glonów i grzybów oraz mechaniczne zmycie podłoża (kol. 03). 4. Uzupelnienie ubytków w tynkach zaprawą cementowo-wapienną (kol. 04-06). 5. Dokładne połączenie nowych tynków z już istniejącymi (kol. 04-06). 6. Sprawdzenie przyczepności zaprawy klejącej i płyt styropianowych do podłoża (kol.07).

**Nakłady na 1 m<sup>2</sup> (kol. 01-06), 100 m<sup>2</sup> (kol. 07)**

**Tablica 0101**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Oczyszczenie i zmycie podłoża	Gruntowanie wzmacniające podłożę	Usunięcie porostu glonów i grzybów oraz mechaniczne zmycie podłoża	Uzupełnienie ubytków w tynkach o powierzchni			Sprawdzenie nośności i przyczepności do podłoża
							do 1 m <sup>2</sup>	do 2 m <sup>2</sup>	do 5 m <sup>2</sup>	
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06	07
01		Robotnicy	r-g	0,22	0,06	0,12	1,15	0,98	0,90	1,00
20	2380804-060	Preparat glono- i grzybobójczy	dm <sup>3</sup>	–	–	0,15	–	–	–	–
21		Preparat gruntujący BUDOGRUNT ZG	dm <sup>3</sup>	–	0,20	–	–	–	–	–
22		Zaprawa cementowo-wapienna M4	dm <sup>3</sup>	–	–	–	0,02	0,02	0,02	–
23		Płyty ze styropianu klasy EPS 70 o gr. 10 cm	m <sup>2</sup>	–	–	–	–	–	–	0,10
24		Zaprawa klejąca KOMBI S	kg	–	–	–	–	–	–	0,80
25		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI	kg	–	–	–	–	–	–	(0,80)
26	Materiały pomocnicze	%	–	–	1,50	1,50	1,50	1,50	–	
70		Agregat myjący ciśnieniowy	m-g	0,12	–	0,12	–	–	–	–
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	–
72	34412	Wyciąg	m-g	–	–	–	0,04	0,03	0,03	–
73	43211	Betoniarka 150 dm <sup>3</sup>	m-g	–	–	–	0,03	0,03	0,03	–

### Przyklejenie płyt ze styropianu

**Wyszczególnienie robót:** 1. Przygotowanie zaprawy klejącej. 2. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża. 3. Wypełnienie szczelin paskami styropianu lub pianką poliuretanową. 4. Zeszlifowanie naroża wykonanego ze styropianu (kol. 06). 5. Przyklejenie w narożach kątowników wzmacniających oraz wyrównanie powierzchni przyległych (kol. 06). 6. Zamocowanie listwy startowej (kol. 07).

**Nakłady na 100 m<sup>2</sup> (kol. 01-05), 100 mb (kol. 06-07)**

**Tablica 0102**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (balkony, loggie)	Belki i podciąg	Ościeża o szerokości		Ochrona narożników kątownikiem z siatką	Montaż listwy startowej
							do 15 cm	do 30 cm		
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06	07
01		Robotnicy	r-g	138,00	156,00	164,00	164,00	160,00	24,00	23,70
20		Zaprawa klejąca KOMBI S	kg	400,00	400,00	400,00	440,00	432,00	80,00	–
21		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI	kg	(400,00)	(400,00)	(400,00)	(440,00)	(432,00)	(80,00)	–
22		Narożnik aluminiowy z siatką	m	–	–	–	–	–	115,00	–
23		Płyty ze styropianu klasy EPS 70	m <sup>2</sup>	102,00	102,00	102,00	105,00	105,00	–	–
24		Płyty ze styropianu klasy EPS 100	m <sup>2</sup>	(102,00)	(102,00)	(102,00)	(105,00)	(105,00)	–	–
25		Płyty ze styropianu perforowanego KLIMA klasy EPS 70-040	m <sup>2</sup>	(102,00)	(102,00)	(102,00)	(105,00)	(105,00)	–	–
26		Pianka poliuretanowa	dm <sup>3</sup>	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	–	–
27		Listwy startowe do systemów ociepleń	m	–	–	–	–	–	–	102,00
28		Kołki rozporowe z wkrętem	szt	–	–	–	–	–	–	300,00
29		Woda	m <sup>3</sup>	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	–	–
30		Materiały pomocnicze	%	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
70	34412	Wyciąg	m-g	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	0,08	–
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	0,04	0,02

### Przyklejenie płyt z elewacyjnej wełny mineralnej

**Wyszczególnienie robót:** 1. Przygotowanie zaprawy klejącej. 2. Przycięcie i przyklejenie płyt z wełny mineralnej do podłoża. 3. Wypełnienie szczelin wełną mineralną. 4. Przyklejenie w narożach kątowników wzmacniających oraz wyrównanie powierzchni przyległych (kol. 06). 5. Zamocowanie listwy startowej (kol. 07).

**Nakłady na 100 m<sup>2</sup> (kol. 01-05), 100 mb (kol. 06-07)**

**Tablica 0103**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (balkony loggie)	Belki i podciągi	Ościeża o szerokości		Ochrona narożników kątownikiem z siatką	Montaż listwy startowej
							do 15 cm	do 30 cm		
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06	07
01		Robotnicy	r-g	144,90	163,80	172,20	172,20	168,00	24,00	23,70
20		Zaprawa klejąca KOMBI WM1	kg	500,00	500,00	500,00	530,00	525,00	80,00	–
21		Narożnik aluminiowy z siatką	m	–	–	–	–	–	115	–
22		Płyty z elewacyjnej wełny mineralnej	m <sup>2</sup>	102,00	102,00	102,00	105,00	105,00	–	–
23		Listwy startowe do systemów ociepleń	m	–	–	–	–	–	–	102,00
24		Kołki rozporowe z wkrętem	szt	–	–	–	–	–	–	300,00
25		Woda	m <sup>3</sup>	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14		
26		Materiały pomocnicze	%	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
70	34412	Wyciąg	m-g	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	0,08	–
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	0,04	0,02

### Przyklejenie płyt z lamelowej wełny mineralnej

**Wyszczególnienie robót:** 1. Przygotowanie zaprawy klejącej. 2. Przycięcie i przyklejenie płyt z wełny mineralnej do podłoża. 3. Wypełnienie szczelin wełną mineralną. 4. Przyklejenie w narożach kątowników wzmacniających oraz wyrównanie powierzchni przyległych (kol. 06). 5. Zamocowanie listwy startowej (kol. 07).

**Nakłady na 100 m<sup>2</sup> (kol. 01-05), 100 mb (kol. 06-07)**

**Tablica 0104**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (balkony, loggie)	Belki i podciągi	Ościeża o szerokości		Ochrona narożników kątownikiem z siatką	Montaż listwy startowej
							do 15 cm	do 30 cm		
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06	07
01		Robotnicy	r-g	166,60	188,40	198,00	198,00	193,20	24,00	23,70
20		Zaprawa klejąca KOMBI WM1	kg	550,00	550,00	550,00	583,00	577,00	80,00	–
21		Narożnik aluminiowy z siatką	m	–	–	–	–	–	115,00	–
22		Płyty z lamelowej wełny mineralnej	m <sup>2</sup>	102,00	102,00	102,00	105,00	105,00	–	–
23		Listwy startowe do systemów ociepleń	m	–	–	–	–	–	–	102,00
24		Kołki rozporowe z wkrętem	szt	–	–	–	–	–	–	300,00
25		Woda	m <sup>3</sup>	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	–	–
26		Materiały pomocnicze	%	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
70	34412	Wyciąg	m-g	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	0,08	–
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,60	1,60	1,60	1,60	1,60	0,04	0,02

## Rozdział 01

**Mocowanie warstwy izolacyjnej z płyt styropianowych za pomocą łączników mechanicznych****Wyszczególnienie robót:** 1.Wywiercenie otworów. 2.Osadzenie kołków z rdzeniem z tworzywa sztucznego.**Nakłady na 100m<sup>2</sup> (kol. 01-03), na 100szt (kol. 04-06)****Tablica 0105**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie		W ilości 6szt/m <sup>2</sup> do podłoża			Dodatek za 100szt do podłoża		
				gazobeton	ceramika	beton	gazobeton	ceramika	beton
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	13,6	25,6	32,8	3,4	6,4	8,2
20		Łączniki mechaniczne do styropianu	szt	624	624	624	104	104	104
22		Materiały pomocnicze	%	2	2	2	2	2	2
70	34412	Wyciąg	m-g	0,07	0,07	0,07	0,02	0,02	0,02
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,07	0,07	0,07	0,02	0,02	0,02

**Uwaga:**

Długość kołka przyjąć zgodnie z wymaganiami technologii, uwzględniając rodzaj podłoża, głębokość zakotwienia, grubość warstwy kleju oraz grubość warstwy ocieplającej.

## Rozdział 01

**Mocowanie warstwy izolacyjnej z płyt wełny mineralnej za pomocą łączników mechanicznych**  
**Wyszczególnienie robót:** 1. Wywiercenie otworów. 2. Osadzenie kołków z trzpieniem stalowym.

**Nakłady na 100m<sup>2</sup> (kol. 01-03), na 100szt (kol. 04-06)**

**Tablica 0106**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie		W ilości 8szt/m <sup>2</sup> do podłoża			Dodatek za 100szt do podłoża		
				gazobeton	ceramika	beton	gazobeton	ceramika	beton
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	13,60	25,60	32,80	3,40	6,40	8,20
20		Łączniki mechaniczne do wełny mineralnej	szt	832,00	832,00	832,00	104,00	104,00	104,00
22		Materiały pomocnicze	%	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
70	34412	Wyciąg	m-g	0,08	0,08	0,08	0,02	0,02	0,02
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,08	0,08	0,08	0,02	0,02	0,02

Uwaga:

Długość kołka przyjęć zgodnie z wymaganiami technologii, uwzględniając rodzaj podłoża, głębokość zakotwienia, grubość warstwy kleju oraz grubość warstwy ocieplającej.



### Wykonanie warstwy zbrojonej

**Wyszczególnienie robót:** 1. Przeszlifowanie (usorzstnienie) i odpylenie powierzchni płyt styropianowych. 2. Przygotowanie zaprawy klejąco-szpachlowej. 3. Przyklejenie i zaszpachlowanie jednej warstwy siatki z włókna szklanego (kol. 01-06). 4. Przyklejenie i zaszpachlowanie dodatkowej warstwy siatki z włókna szklanego (kol. 07). 5. Przyklejenie pasków siatki przy narożach otworów okiennych i drzwiowych (kol. 08). 6. Posprząatanie miejsca pracy, usunięcie odpadków.

**Nakłady na 100 m<sup>2</sup> (kol. 01-07), 100 szt (kol. 08)**

**Tablica 0107**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Warstwa zbrojona z jednej warstwy siatki						Dodatkowa warstwa siatki zbrojącej	Dodatkowe paski siatki w narożach otworów
				na płytach ze styropianu			na płytach z wełny mineralnej				
				ściany	powierzchnie sufitowe (balkony, loggie)	ościeża	ściany	powierzchnie sufitowe (balkony, loggie)	ościeża		
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06	07	08
01		Robotnicy	r-g	61,12	86,40	138,20	70,29	99,36	158,93	54,80	8,58
20		Siatka z włókna szklanego 145 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	112,00	112,00	125,00	112,00	112,00	125,00	108,00	9,90
21		Siatka z włókna szklanego 160 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	(112,00)	(112,00)	(125,00)	(112,00)	(112,00)	(125,00)	(108,00)	(9,90)
22		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI	kg	400,00	400,00	400,00	–	–	–	400,00	39,60
23		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI WM2	kg	–	–	–	500,00	500,00	500,00	(500,00)	(40,00)
24		Woda	m <sup>3</sup>	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,08
25		Materiały pomocnicze	%	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,00	2,00
70	34412	Wyciąg	m-g	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,02
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,01

Uwaga:

W przypadku zastosowania lamelowej wełny mineralnej należy do zużycia zaprawy klejąco-szpachlowej (lp. 23) zastosować współczynnik 1,10.

### Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe akrylowe wyprawy tynkarskie PERMURO wykonywane na gotowym podłożu

**Wyszczególnienie robót:** 1. Zagruntowanie podłoża (kol. 06). 2. Przygotowanie masy tynkarskiej. 3. Naniesienie masy na tynkowaną powierzchnię pacą ze stali nierdzewnej. 4. Nadanie powierzchni tynku odpowiedniej faktury pacą z tworzywa sztucznego. 5. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 6. Uprzątnięcie stanowiska pracy, usunięcie odpadków i osłon.

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

## Tablica 0108

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (balkony, loggie)	Belki i podciągi	Ościeża o szerokości		Grunto- wanie podłoża
							do 15 cm	do 30 cm	
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	41,00	45,00	48,00	62,00	60,00	8,00
20		Preparat gruntujący Grunt PERMURO GT (GB/GK)	dm <sup>3</sup>	–	–	–	–	–	20,00
21		Akrylowa masa tynkarska PERMURO 1,0 mm	kg	180,00	190,00	200,00	200,00	200,00	–
22		Akrylowa masa tynkarska PERMURO 1,5 mm	kg	(230,00)	(240,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	–
23		Akrylowa masa tynkarska PERMURO 2,0 mm	kg	(300,00)	(320,00)	(330,00)	(330,00)	(330,00)	–
24		Akrylowa masa tynkarska PERMURO 2,5 mm	kg	(370,00)	(390,00)	(410,00)	(410,00)	(410,00)	–
25		Akrylowa masa tynkarska PERMURO 3,0 mm	kg	(450,00)	(470,00)	(500,00)	(500,00)	(500,00)	–
26		Materiały pomocnicze	%	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	–
70	34412	Wyciąg	m-g	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	–
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	0,04

### Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe polikrzemianowe wyprawy tynkarskie NOVALIT T wykonywane na gotowym podłożu

**Wyszczególnienie robót:** 1. Zagruntowanie podłoża (kol. 06). 2. Przygotowanie masy tynkarskiej. 3. Naniesienie masy na tynkowaną powierzchnię pacą ze stali nierdzewnej. 4. Nadanie powierzchni tynku odpowiedniej faktury pacą z tworzywa sztucznego. 5. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 6. Uprzątnięcie stanowiska pracy, usunięcie odpadków.

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

## Tablica 0109

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (balkony, loggie)	Belki i podciągi	Ościeża o szerokości		Gruntowanie podłoża
							do 15 cm	do 30 cm	
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	41,00	45,00	48,00	62,00	60,00	8,00
20		Preparat gruntujący Grunt NOVALIT GT	dm <sup>3</sup>	–	–	–	–	–	20,00
21		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 1,0 mm	kg	180,00	190,00	200,00	200,00	200,00	–
22		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 1,5 mm	kg	(230,00)	(240,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	–
23		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 2,0 mm	kg	(300,00)	(320,00)	(330,00)	(330,00)	(330,00)	–
24		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 2,5 mm	kg	(370,00)	(390,00)	(410,00)	(410,00)	(410,00)	–
25		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 3,0 mm	kg	(450,00)	(470,00)	(500,00)	(500,00)	(500,00)	–
26		Materiały pomocnicze	%	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	–
70	34412	Wyciąg	m-g	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	–
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	0,04

### Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe silikonowe wyprawy tynkarskie ARMASIL T wykonywane na gotowym podłożu

**Wyszczególnienie robót:** 1. Zagruntowanie podłoża (kol. 06). 2. Przygotowanie masy tynkarskiej. 3. Naniesienie masy na tynkowaną powierzchnię pacą ze stali nierdzewnej. 4. Nadanie powierzchni tynku odpowiedniej faktury pacą z tworzywa sztucznego. 5. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 6. Uprzątnięcie stanowiska pracy, usunięcie odpadków.

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

## Tablica 0110

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (balkony, loggie)	Belki i podciągi	Ościeża o szerokości		Grunto- wanie podłoża
							do 15 cm	do 30 cm	
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	41,00	45,00	48,00	62,00	60,00	8,00
20		Preparat gruntujący Grunt ARMASIL GT	dm <sup>3</sup>	–	–	–	–	–	20,00
21		Silikonowa masa tynkarska ARMASIL T 1,0 mm	kg	180,00	190,00	200,00	200,00	200,00	–
22		Silikonowa masa tynkarska ARMASIL T 1,5 mm	kg	(230,00)	(240,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	–
23		Silikonowa masa tynkarska ARMASIL T 2,0 mm	kg	(300,00)	(320,00)	(330,00)	(330,00)	(330,00)	–
24		Silikonowa masa tynkarska ARMASIL T 2,5 mm	kg	(370,00)	(390,00)	(410,00)	(410,00)	(410,00)	–
25		Silikonowa masa tynkarska ARMASIL T 3,0 mm	kg	(450,00)	(470,00)	(500,00)	(500,00)	(500,00)	–
26		Materiały pomocnicze	%	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	–
70	34412	Wyciąg	m-g	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	–
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	0,04

### Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe mineralne wyprawy tynkarskie MINERALIT T wykonywane na gotowym podłożu

**Wyszczególnienie robót:** 1. Zagruntowanie podłoża (kol. 06). 2. Przygotowanie zaprawy tynkarskiej. 3. Naniesienie zaprawy na tynkowaną powierzchnię pacą ze stali nierdzewnej. 4. Nadanie powierzchni tynku odpowiedniej faktury pacą z tworzywa sztucznego. 5. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 6. Uprzążenie stanowiska pracy, usunięcie odpadków.

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

Tablica 0111

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (balkony, loggie)	Belki i podciąg	Ościeża o szerokości		Gruntowanie podłoża
							do 15 cm	do 30 cm	
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	43,00	47,00	50,00	64,00	62,00	8,00
20		Preparat gruntujący Grunt MINERALIT GT	dm <sup>3</sup>	–	–	–	–	–	20,00
21		Mineralna zaprawa tynkarska MINERALIT T 1,5 mm	kg	250,00	260,00	280,00	280,00	280,00	–
22		Mineralna zaprawa tynkarska MINERALIT T 2,0 mm	kg	(300,00)	(320,00)	(330,00)	(330,00)	(330,00)	–
23		Mineralna zaprawa tynkarska MINERALIT T 3,0 mm	kg	(400,00)	(420,00)	(440,00)	(440,00)	(440,00)	–
24		Woda	m <sup>3</sup>	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	–
25		Materiały pomocnicze	%	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	–
70	34412	Wyciąg	m-g	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	–
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	0,04



## Rozdział 02. Bezspoinowe systemy ociepleń KABE THERM w technologii Farby KABE

### Założenia szczegółowe

#### 1. Zakres stosowania

- 1.1. W rozdziale ujęto nakłady na wykonanie systemów ociepleń KABE THERM w technologii Farby KABE.

#### 2. Założenia kalkulacyjne

- 2.1. Nakłady podane w rozdziale obejmują wykonanie robót podstawowych oraz pomocniczych wymienionych w założeniach ogólnych oraz podanych w niniejszych założeniach szczegółowych i w poszczególnych tablicach, a także przygotowanie powierzchni poprzez oczyszczenie podłoża, ustawianie rozbieranie i przedstawianie rusztowań przenośnych, osadzenie narożników ochronnych na narożach wypukłych, reperacje uszkodzeń powstałych w trakcie robót oraz uporządkowanie miejsca pracy i pielęgnację tynków w suche, gorące i wietrzne dni.
- 2.2. Nakłady obejmują całość prac związanych z wykonaniem ocieplenia oraz wypraw elewacyjnych łącznie z:
- obsadzeniem krątek wentylacyjnych, uchwytów do flag i innych drobnych elementów, i z naprawą wypraw po ich obsadzeniu,
  - reperacją tynków po montażu obróbek blacharskich i mocowaniu rur spustowych,
  - uzupełnieniem i naprawą tynków w miejscach po wyjętych hakach do kotwienia rusztowań,
  - zabezpieczeniem przed uszkodzeniami lub zabrudzeniem stolarki okiennej i drzwiowej oraz miejsc nietynkowanych (wykonanie osłon z folii),
  - pielęgnacją i ochroną tynków przed wpływami czynników atmosferycznych w czasie ich wykonywania oraz wysychania.

- 2.3. Nakłady uwzględniają transport poziomy na przeciętne odległości oraz transport pionowy na wysokość do 5-ciu kondygnacji.
- 2.4. Nakłady obejmują dowieszenie, wykonanie i odwieszenie rusztowań dla robót wykonywanych do wysokości 4,5 m. Nakłady rzeczowe montażu i rozbiórki rusztowań umożliwiające wykonanie robót na wysokości – ponad 4,5 m od poziomu zerowego lub kondygnacji, na której wykonywane są prace – należy kosztorysować oddzielnie wg odpowiednich norm KNR 2-02 „Konstrukcje budowlane” tom II rozdział 16.
- 2.5. Nakłady robocizny na wykonanie ocieplenia uwzględniają ich wykonanie na ścianach prostoliniowych. W przypadku wykonywania na ścianach krzywoliniowych należy do nakładów robocizny zastosować następujące współczynniki zwiększające:

do tablic 0201 – 0205 kol. 01, jeżeli promień krzywizny jest:	Współczynnik
mniejszy lub równy 3,0 m	1,20
wiekszy niż 3,0 m i mniejszy lub równy 8,0 m	1,15
wiekszy niż 8,0 m	1,05

#### 3. Zasady przedmiarowania

- 3.1. Dla robót ujętych w katalogu dla których ustalona jest jednostka obmiaru przyjęto następującą dokładność:  
– dla 100 m<sup>2</sup> – dokładność 0,1 m<sup>2</sup>.
- 3.2. Wykonanie ociepleń należy obliczać w metrach kwadratowych w świetle krawędzi lub płaszczyzn ograniczających powierzchnie poddawane ociepleniu.

- 3.3. Z powierzchni ścian nie potrąca się otworów i miejsc nieocieplanych o powierzchni do 1 m<sup>2</sup>.
- 3.4. Z powierzchni tynkowanych ścian potrąca się otwory i miejsca nieocieplane o powierzchni większej lub równej 1 m<sup>2</sup>.
- 3.5. Powierzchnie elementów takich jak pilastry, wnęki, czoła balkonów i loggi, oddzielne belki oraz słupy, wlicza się do powierzchni ścian w rozwinięciu, jeżeli ich szerokość przekracza 30 cm, w przeciwnym przypadku należy je zaliczyć do powierzchni ościeży.



## Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie podłoża. 2. Przygotowanie zaprawy klejącej. 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża. 4. Przeszlifowanie (uszkostnienie) i odpylenie powierzchni płyt styropianowych. 5. Wykonanie warstwy zbrojonej. 6. Zagruntowanie podłoża. 7. Przygotowanie masy tynkarskiej. 8. Naniesienie masy na tynkowaną powierzchnię pacą ze stali nierdzewnej. 9. Nadanie powierzchni tynku odpowiedniej faktury pacą z tworzywa sztucznego. 10. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 11. Uprzążnięcie stanowiska pracy, usunięcie odpadków i osłon.

### Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

### Tablica 0201

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (bal-kony, loggie)	Belki i podciąg	Ościeża o szerokości	
							do 15 cm	do 30 cm
a	b	c	d	01	02	03	04	05
01		Robotnicy	r-g	230,52	278,78	292,43	360,56	364,52
20		Zaprawa klejąca KOMBI S	kg	400,00	400,00	400,00	440,00	432,00
21		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI	kg	(400,00)	(400,00)	(400,00)	(440,00)	(432,00)
22		Płyty ze styropianu klasy EPS 70	m <sup>2</sup>	102,00	102,00	102,00	105,00	105,00
23		Płyty ze styropianu klasy EPS 100	m <sup>2</sup>	(102,00)	(102,00)	(102,00)	(105,00)	(105,00)
24		Siatka z włókna szklanego 145 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	112,00	112,00	125,00	125,00	125,00
25		Siatka z włókna szklanego 160 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	(112,00)	(112,00)	(125,00)	(125,00)	(125,00)
26		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI	kg	400,00	400,00	400,00	440,00	432,00
27		Preparat gruntujący Grunt PERMURO GT (GB/GK)	dm <sup>3</sup>	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
28		Akrylowa masa tynkarska PERMURO 1,5 mm	kg	230,00	240,00	250,00	250,00	250,00
29		Akrylowa masa tynkarska PERMURO 2,0 mm	kg	(300,00)	(320,00)	(330,00)	(330,00)	(330,00)
30		Akrylowa masa tynkarska PERMURO 2,5 mm	kg	(370,00)	(390,00)	(410,00)	(410,00)	(410,00)
31		Akrylowa masa tynkarska PERMURO 3,0 mm	kg	(450,00)	(470,00)	(500,00)	(500,00)	(500,00)
32		Woda	m <sup>3</sup>	0,22	0,22	0,22	0,23	0,23
33		Materiały pomocnicze	%	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
70	34412	Wyciąg	m-g	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44

Uwaga:

1. W przypadku mocowania płyt styropianowych do podłoża za pomocą łączników mechanicznych należy doliczyć nakłady związane z wykonaniem tych robót podane w tabeli 0105.
2. Przy zastosowaniu tynku PERMURO 1,0 mm (pozycja 28) odniesieniem jest system KABE THERM/LAMITHERM – podane nakłady są w dalszym ciągu aktualne.

## Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM NV

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie podłoża. 2. Przygotowanie zaprawy klejącej. 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża. 4. Przeszlifowanie (uszkostnienie) i odpylenie powierzchni płyt styropianowych. 5. Wykonanie warstwy zbrojonej. 6. Zagruntowanie podłoża. 7. Przygotowanie masy tynkarskiej. 8. Naniesienie masy na tynkowaną powierzchnię pacą ze stali nierdzewnej. 9. Nadanie powierzchni tynku odpowiedniej faktury pacą z tworzywa sztucznego. 10. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 11. Uprzątnięcie stanowiska pracy, usunięcie odpadków i osłon.

### Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

### Tablica 0202

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (bal-kony, loggie)	Belki i podciagi	Ościeża o szerokości	
							do 15 cm	do 30 cm
a	b	c	d	01	02	03	04	05
01		Robotnicy	r-g	230,52	278,78	292,43	360,56	364,52
20		Zaprawa klejąca KOMBI S	kg	400,00	400,00	400,00	440,00	432,00
21		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI	kg	(400,00)	(400,00)	(400,00)	(440,00)	(432,00)
22		Płyty ze styropianu klasy EPS 70	m <sup>2</sup>	102,00	102,00	102,00	105,00	105,00
23		Płyty ze styropianu klasy EPS 100	m <sup>2</sup>	(102,00)	(102,00)	(102,00)	(105,00)	(105,00)
24		Siatka z włókna szklanego 145 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	112,00	112,00	125,00	125,00	125,00
25		Siatka z włókna szklanego 160 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	(112,00)	(112,00)	(125,00)	(125,00)	(125,00)
26		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI	kg	400,00	400,00	400,00	440,00	432,00
27		Preparat gruntujący Grunt NOVALIT GT	dm <sup>3</sup>	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
28		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 1,5 mm	kg	230,00	240,00	250,00	250,00	250,00
29		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 2,0 mm	kg	(300,00)	(320,00)	(330,00)	(330,00)	(330,00)
30		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 2,5 mm	kg	(370,00)	(390,00)	(410,00)	(410,00)	(410,00)
31		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 3,0 mm	kg	(450,00)	(470,00)	(500,00)	(500,00)	(500,00)
32		Woda	m <sup>3</sup>	0,22	0,22	0,22	0,23	0,23
33		Materiały pomocnicze	%	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
70	34412	Wyciąg	m-g	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44

Uwaga:

1. W przypadku mocowania płyt styropianowych do podłoża za pomocą łączników mechanicznych należy doliczyć nakłady związane z wykonaniem tych robót podane w tabeli 0105.
2. Przy zastosowaniu tynku NOVALIT T 1,0 mm (pozycja 28) odniesieniem jest system KABE THERM/LAMITHERM – podane nakłady są w dalszym ciągu aktualne.

### Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM NV KLIMA

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie podłoża. 2. Przygotowanie zaprawy klejącej. 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża. 4. Przeszlifowanie (uszlifowanie) i odpylenie powierzchni płyt styropianowych. 5. Wykonanie warstwy zbrojonej. 6. Zagruntowanie podłoża. 7. Przygotowanie masy tynkarskiej. 8. Naniesienie masy na tynkowaną powierzchnię pacą ze stali nierdzewnej. 9. Nadanie powierzchni tynku odpowiedniej faktury pacą z tworzywa sztucznego. 10. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 11. Uprzążnięcie stanowiska pracy, usunięcie odpadków i osłon.

#### Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

#### Tablica 0203

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (bal-kony, loggie)	Belki i podciągi	Ościeża o szerokości	
							do 15 cm	do 30 cm
a	b	c	d	01	02	03	04	05
01		Robotnicy	r-g	230,52	278,78	292,43	360,56	364,52
20		Zaprawa klejąca KOMBI S	kg	400,00	400,00	400,00	440,00	432,00
21		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI	kg	(400,00)	(400,00)	(400,00)	(440,00)	(432,00)
22		Płyty ze styropianu perforowanego KLIMA klasy EPS 70-040	m <sup>2</sup>	102,00	102,00	102,00	105,00	105,00
23		Siatka z włókna szklanego 145 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	112,00	112,00	125,00	125,00	125,00
24		Siatka z włókna szklanego 160 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	(112,00)	(112,00)	(125,00)	(125,00)	(125,00)
25		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI	kg	400,00	400,00	400,00	440,00	432,00
26		Preparat gruntujący Grunt NOVALIT GT	dm <sup>3</sup>	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
27		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 1,5 mm	kg	230,00	240,00	250,00	250,00	250,00
28		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 2,0 mm	kg	(300,00)	(320,00)	(330,00)	(330,00)	(330,00)
29		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 2,5 mm	kg	(370,00)	(390,00)	(410,00)	(410,00)	(410,00)
30		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 3,0 mm	kg	(450,00)	(470,00)	(500,00)	(500,00)	(500,00)
31		Woda	m <sup>3</sup>	0,22	0,22	0,22	0,23	0,23
32		Materiały pomocnicze	%	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
70	34412	Wyciąg	m-g	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44

#### Uwaga:

1. W przypadku mocowania płyt styropianowych do podłoża za pomocą łączników mechanicznych należy doliczyć nakłady związane z wykonaniem tych robót podane w tabeli 0105.
2. Przy zastosowaniu tynku NOVALIT T 1,0 mm (pozycja 27) odniesieniem jest system KABE THERM/LAMITHERM – podane nakłady są w dalszym ciągu aktualne.

### Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM/LAMITHERM

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie podłoża. 2. Przygotowanie zaprawy klejącej. 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża. 4. Przeszlifowanie (uszorstnienie) i odpylenie powierzchni płyt styropianowych. 5. Wykonanie warstwy zbrojonej. 6. Zagruntowanie podłoża. 7. Przygotowanie masy tynkarskiej. 8. Naniesienie masy na tynkowaną powierzchnię pacą ze stali nierdzewnej. 9. Nadanie powierzchni tynku odpowiedniej faktury pacą z tworzywa sztucznego. 10. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 11. Uprzątnięcie stanowiska pracy, usunięcie odpadków i osłon.

#### Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

#### Tablica 0204

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (balkony, loggie)	Belki i podciąg	Ościeża o szerokości	
							do 15 cm	do 30 cm
a	b	c	d	01	02	03	04	05
01		Robotnicy	r-g	230,52	278,78	292,43	360,56	354,62
20		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI	kg	400,00	400,00	400,00	440,00	432,00
21		Płyty ze styropianu klasy EPS 70	m <sup>2</sup>	102,00	102,00	102,00	105,00	105,00
22		Płyty ze styropianu klasy EPS 100	m <sup>2</sup>	(102,00)	(102,00)	(102,00)	(105,00)	(105,00)
23		Siatka z włókna szklanego 145 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	112,00	112,00	125,00	125,00	125,00
24		Siatka z włókna szklanego 160 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	(112,00)	(112,00)	(125,00)	(125,00)	(125,00)
25		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI	kg	400,00	400,00	400,00	440,00	432,00
26		Preparat gruntujący (Grunt PERMURO GT, Grunt NOVALIT GT, Grunt ARMASIL GT)	dm <sup>3</sup>	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
27		Masa tynkarska 1,0 mm (PERMURO, NOVALIT T, ARMASIL T)	kg	180,00	190,00	200,00	200,00	200,00
28		Masa tynkarska 1,5 mm (PERMURO, NOVALIT T, ARMASIL T)	kg	(230,00)	(240,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)
29		Masa tynkarska 2,0 mm (PERMURO, NOVALIT T, ARMASIL T)	kg	(300,00)	(320,00)	(330,00)	(330,00)	(330,00)
30		Masa tynkarska 2,5 mm (PERMURO, NOVALIT T, ARMASIL T)	kg	(370,00)	(390,00)	(410,00)	(410,00)	(410,00)
31		Masa tynkarska 3,0 mm (PERMURO, NOVALIT T, ARMASIL T)	kg	(450,00)	(470,00)	(500,00)	(500,00)	(500,00)
32		Woda	m <sup>3</sup>	0,22	0,22	0,22	0,23	0,23

**cd. tablica 0204**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (bal- kony, loggie)	Belki i podciągi	Ościeża o szerokości	
							do 15 cm	do 30 cm
a	b	c	d	01	02	03	04	05
33		Materiały pomocnicze	%	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
70	34412	Wyciąg	m-g	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44

## Uwaga:

W przypadku mocowania płyt styropianowych do podłoża za pomocą łączników mechanicznych należy doliczyć nakłady związane z wykonaniem tych robót podane w tabeli 0105.

## Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM SM z wykonaniem elewacyjnej powłoki malarskiej

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie podłoża. 2. Przygotowanie zaprawy klejącej. 3. Przycięcie i przyklejenie płyt styropianowych do podłoża. 4. Przeszlifowanie (uszkostnienie) i odpylenie powierzchni płyt styropianowych. 5. Wykonanie warstwy zbrojonej. 6. Zagruntowanie podłoża. 7. Przygotowanie zaprawy tynkarskiej. 8. Naniesienie zaprawy na tynkowaną powierzchnię pacą ze stali nierdzewnej. 9. Nadanie powierzchni tynku odpowiedniej faktury pacą z tworzywa sztucznego. 10. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 11. Naniesienie preparatu gruntującego. 12. Przygotowanie farby do malowania. 13. Naniesienie dwóch warstw farby elewacyjnej. 14. Uprzątnięcie stanowiska pracy, usunięcie odpadków i osłon.

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

Tablica 0205

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (bal-kony, loggie)	Belki i podciągi	Ościeża o szerokości	
							do 15 cm	do 30 cm
a	b	c	d	01	02	03	04	05
01		Robotnicy	r-g	266,90	315,54	329,57	398,08	392,14
20		Zaprawa klejąca KOMBI SM	kg	400,00	400,00	400,00	440,00	432,00
21		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI M	kg	(400,00)	(400,00)	(400,00)	(440,00)	(432,00)
22		Płyty ze styropianu klasy EPS 70	m <sup>2</sup>	102,00	102,00	102,00	105,00	105,00
23		Płyty ze styropianu klasy EPS 100	m <sup>2</sup>	(102,00)	(102,00)	(102,00)	(105,00)	(105,00)
24		Siatka z włókna szklanego 145 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	112,00	112,00	125,00	125,00	125,00
25		Siatka z włókna szklanego 160 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	(112,00)	(112,00)	(125,00)	(125,00)	(125,00)
26		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI M	kg	400,00	400,00	400,00	440,00	432,00
27		Preparat gruntujący Grunt MINERALIT GT	dm <sup>3</sup>	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
28		Mineralna zaprawa tynkarska MINERALIT T 1,5 mm	kg	230,00	260,00	280,00	280,00	280,00
29		Mineralna zaprawa tynkarska MINERALIT T 2,0 mm	kg	(300,00)	(320,00)	(330,00)	(330,00)	(330,00)
30		Mineralna zaprawa tynkarska MINERALIT T 3,0 mm	kg	(400,00)	(420,00)	(440,00)	(440,00)	(440,00)
31		Preparat gruntujący pod farby polikrzemianowe NOVALIT GF	dm <sup>3</sup>	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
32		Polikrzemianowa farba elewacyjna NOVALIT F	dm <sup>3</sup>	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
33		Preparat gruntujący pod farby krzemianowe CALSILIT GF	dm <sup>3</sup>	(28,00)	(28,00)	(28,00)	(28,00)	(28,00)
34		Krzemianowa farba elewacyjna CALSILIT F	dm <sup>3</sup>	(40,00)	(40,00)	(40,00)	(40,00)	(40,00)

cd. tablica 0205

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (bal- kony, loggie)	Belki i podciąg	Ościeża o szerokości	
							do 15 cm	do 30 cm
a	b	c	d	01	02	03	04	05
35		Preparat gruntujący pod farby silikonowe HYDROPOR	dm <sup>3</sup>	(28,00)	(28,00)	(28,00)	(28,00)	(28,00)
36		Silikonowa farba elewacyjna ARMASIL F	dm <sup>3</sup>	(40,00)	(40,00)	(40,00)	(40,00)	(40,00)
37		Woda	m <sup>3</sup>	0,32	0,32	0,32	0,34	0,34
38		Materiały pomocnicze	%	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
70	34412	Wyciąg	m-g	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74

Uwaga:

1. W przypadku mocowania płyt styropianowych do podłoża za pomocą łączników mechanicznych należy doliczyć nakłady związane z wykonaniem tych robót podane w tabeli 0105.
2. W powyższej tabeli podano nakłady na wykonanie systemu ociepleń wraz z elewacyjną powłoką malarską. W nakładach materiałów zamieszczono aż 3 alternatywne rodzaje elewacyjnej powłoki malarskiej. W obliczeniach należy uwzględnić nakłady na jeden wybrany rodzaj powłoki malarskiej – podane w odpowiednich punktach.
  - powłoka polikrzemianowa NOVALIT F+NOVALIT GF (pkt 31+32), lub
  - powłoka krzemianowa CALSILIT F+CALSILIT GF (pkt 33+34), lub
  - powłoka silikonowa ARMASIL F+HYDROPOR (pkt 35+36).

### Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM WM

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie podłoża. 2. Przygotowanie zaprawy klejącej. 3. Przycięcie i przyklejenie płyt z wełny mineralnej do podłoża. 4. Wykonanie warstwy zbrojonej. 5. Zagruntowanie podłoża. 6. Przygotowanie masy tynkarskiej. 7. Naniesienie masy na tynkowaną powierzchnię pacą ze stali nierdzewnej. 8. Nadanie powierzchni tynku odpowiedniej faktury pacą z tworzywa sztucznego. 9. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 10. Uprzążnięcie stanowiska pracy, usunięcie odpadków i osłon.

#### Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

#### Tablica 0206

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (bal-kony, loggie)	Belki i podciąg	Ościeża o szerokości	
							do 15 cm	do 30 cm
a	b	c	d	01	02	03	04	05
01		Robotnicy	r-g	245,94	298,92	313,17	389,20	383,06
20		Zaprawa klejąca KOMBI WM1	kg	500,00	500,00	500,00	550,00	540,00
21		Płyty z elewacyjnej wełny mineralnej	kg	102,00	102,00	102,00	105,00	105,00
22		Płyty z lamelowej wełny mineralnej	m <sup>2</sup>	(102,00)	(102,00)	(102,00)	(105,00)	(105,00)
23		Siatka z włókna szklanego 145 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	112,00	112,00	125,00	125,00	125,00
24		Siatka z włókna szklanego 160 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	(112,00)	(112,00)	(125,00)	(125,00)	(125,00)
25		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI WM2	kg	500,00	500,00	500,00	550,00	535,00
26		Preparat gruntujący Grunt NOVALIT GT	dm <sup>3</sup>	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
27		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 1,5 mm	kg	230,00	240,00	250,00	250,00	250,00
28		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 2,0 mm	kg	(300,00)	(320,00)	(330,00)	(330,00)	(330,00)
29		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 2,5 mm	kg	(370,00)	(390,00)	(410,00)	(410,00)	(410,00)
30		Polikrzemianowa masa tynkarska NOVALIT T 3,0 mm	kg	(450,00)	(470,00)	(500,00)	(500,00)	(500,00)
31		Woda	m <sup>3</sup>	0,27	0,27	0,27	0,28	0,28
32		Materiały pomocnicze	%	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
70	34412	Wyciąg	m-g	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2,44	2,44	2,44	2,44	2,44

**Uwaga:**

1. Ze względu na konieczność ujęcia w powyższym systemie ociepleń prac związanych z mocowaniem płyt wełny mineralnej do podłoża za pomocą łączników mechanicznych – należy doliczyć nakłady podane w tabeli 0106.
2. W przypadku stosowania lamelowej wełny mineralnej do robocizny należy zastosować współczynnik 1,08.
3. W przypadku stosowania lamelowej wełny mineralnej do nakładów materiałowych Lp. 20 należy zastosować współczynnik 1,10.



## Ocieplenie ścian budynków w systemie KABE THERM WMM z wykonaniem elewacyjnej powłoki malarskiej

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie podłoża. 2. Przygotowanie zaprawy klejącej. 3. Przycięcie i przyklejenie płyt z wełny mineralnej do podłoża. 4. Wykonanie warstwy zbrojonej. 5. Zagruntowanie podłoża. 6. Przygotowanie zaprawy tynkarskiej. 7. Naniesienie zaprawy na tynkowaną powierzchnię pacą ze stali nierdzewnej. 8. Nadanie powierzchni tynku odpowiedniej faktury pacą z tworzywa sztucznego. 9. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 10. Naniesienie preparatu gruntującego. 11. Przygotowanie farby do malowania. 12. Naniesienie dwóch warstw farby elewacyjnej. 13. Uprzążnięcie stanowiska pracy, usunięcie odpadków i osłon.

### Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

**Tablica 0207**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (baliony, loggie)	Belki i podciągi	Ościeża o szerokości	
							do 15 cm	do 30 cm
a	b	c	d	01	02	03	04	05
01		Robotnicy	r-g	282,33	335,68	350,31	426,72	420,58
20		Zaprawa klejąca KOMBI WMM1	kg	500,00	500,00	500,00	550,00	540,00
21		Płyty z elewacyjnej wełny mineralnej	m <sup>2</sup>	102,00	102,00	102,00	105,00	105,00
22		Siatka z włókna szklanego 145 g/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	112,00	112,00	125,00	125,00	125,00
23		Zaprawa klejąco-szpachlowa KOMBI WMM2	kg	500,00	500,00	500,00	550,00	535,00
24		Preparat gruntujący Grunt MINERALIT GT	dm <sup>3</sup>	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
25		Mineralna zaprawa tynkarska MINERALIT T 1,5 mm	kg	230,00	260,00	280,00	280,00	280,00
26		Mineralna zaprawa tynkarska MINERALIT T 2,0 mm	kg	(300,00)	(320,00)	(330,00)	(330,00)	(330,00)
27		Mineralna zaprawa tynkarska MINERALIT T 3,0 mm	kg	(400,00)	(420,00)	(440,00)	(440,00)	(440,00)
28		Preparat gruntujący pod farby polikrzemianowe NOVALIT GF	dm <sup>3</sup>	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00
29		Polikrzemianowa farba elewacyjna NOVALIT F	dm <sup>3</sup>	40,00	40,00	40,00	40,00	40,00
30		Preparat gruntujący pod farby krzemianowe CALSILIT GF	dm <sup>3</sup>	(28,00)	(28,00)	(28,00)	(28,00)	(28,00)
31		Krzemianowa farba elewacyjna CALSILIT F	dm <sup>3</sup>	(40,00)	(40,00)	(40,00)	(40,00)	(40,00)
32		Preparat gruntujący pod farby silikonowe HYDROPOR	dm <sup>3</sup>	(28,00)	(28,00)	(28,00)	(28,00)	(28,00)
33		Silikonowa farba elewacyjna ARMASIL F	dm <sup>3</sup>	(40,00)	(40,00)	(40,00)	(40,00)	(40,00)
34		Woda	m <sup>3</sup>	0,37	0,37	0,37	0,39	0,39

**cd. tablica 0207**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (balkony, loggie)	Belki i podciąg	Ościeża o szerokości	
							do 15 cm	do 30 cm
a	b	c	d	01	02	03	04	05
35		Materiały pomocnicze	%	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
70	34412	Wyciąg	m-g	3,10	3,10	3,10	3,10	3,10
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74

Uwaga:

- Ze względu na konieczność ujęcia w powyższym systemie ociepleń prac związanych z mocowaniem płyt wełny mineralnej do podłoża za pomocą łączników mechanicznych – należy doliczyć nakłady podane w tabeli 0106.
- W powyższej tabeli podano nakłady na wykonanie systemu ociepleń wraz z elewacyjną powłoką malarską. W nakładach materiałów zamieszczono aż 3 alternatywne rodzaje elewacyjnej powłoki malarskiej. W obliczeniach należy uwzględnić nakłady na jeden wybrany rodzaj powłoki malarskiej – podane w odpowiednich punktach.
  - powłoka polikrzemianowa NOVALIT F+NOVALIT GF (pkt 28+29), lub
  - powłoka krzemianowa CALSILIT F+CALSILIT GF (pkt 30+31), lub
  - powłoka silikonowa ARMASIL F+HYDROPOR (pkt 32+33).

## Rozdział 03. Roboty wykończeniowe w technologii Farby KABE

### Założenia szczegółowe

#### 1. Zakres stosowania

- 1.1. W rozdziale ujęto nakłady na przygotowanie podłoża do malowania i malowanie zewnętrznych powierzchni budynków o tynkach gładkich i strukturalnych oraz wykonanie dekoracyjnych wypraw tynkarskich na gotowym podłożu.

#### 2. Założenia kalkulacyjne

- 2.1. Nakłady podane w katalogu obejmują wykonanie robót podstawowych oraz pomocniczych wymienionych w założeniach ogólnych oraz w niniejszym rozdziale i w poszczególnych tablicach.
- 2.2. Nakłady obejmują wykonanie rusztowań dla robót wykonywanych do wysokości 4,5 m. Nakłady rzeczowe montażu i rozbiórki rusztowań – umożliwiających wykonanie robót na wysokości ponad 4,5 m od poziomu zerowego lub kondygnacji, na której wykonywane są prace – należy kosztorysować oddzielnie wg odpowiednich norm KNR 2-02 „Konstrukcje budowlane” tom II rozdział 16.
- 2.3. Nakłady rzeczowe uwzględniają wszystkie czynności związane z wykonaniem robót, łącznie z robotami pomocniczymi, poprawkami w czasie wykonywania robót, zabezpieczeniem elementów i powierzchni nie przeznaczonych do malowania lub tynkowania (wykonanie osłon z folii). oraz ich oczyszczeniem po zakończeniu robót w przypadku zabrudzenia podczas malowania.

- 2.4. Nakłady uwzględniają przygotowanie preparatów i farb do malowania oraz mas tynkarskich zgodnie z wymaganiami zawartymi w warunkach technicznych.
- 2.5. Nakłady zużycia materiałów uwzględniają ubytki powstające w wewnętrznym transporcie, przygotowaniu, wykonywaniu robót oraz myciu narzędzi.
- 2.6. Nakłady robocizny na wykonanie dekoracyjnych wypraw tynkarskich uwzględniają ich wykonanie na ścianach prostoliniowych. W przypadku wykonywania na ścianach krzywoliniowych należy do nakładów robocizny zastosować następujące współczynniki zwiększające:

do tablic 0304-0306, jeżeli promień krzywizny jest:	Współczynnik
mniejszy lub równy 3,0 m	1,15
większy niż 3,0 m i mniejszy lub równy 8,0 m	1,10
większy niż 8,0 m	1,05

#### 3. Zasady przedmiarowania

- 3.1. Dla robót ujętych w katalogu, dla których ustalona jest jednostka obmiaru przyjęto następującą dokładność:  
– dla 100 m<sup>2</sup> – dokładność 0,1 m<sup>2</sup>.
- 3.2. Malowanie należy obliczać w metrach kwadratowych w świetle krawędzi lub płaszczyzn ograniczających malowane powierzchnie.
- 3.2.1. W przypadku malowania powierzchni z ozdobami i profilami ciągnionymi, do obmiaru należy stosować współczynniki zwiększające z tablicy 0002.

**Tablica**

**0002**

Lp.	Stosunek rzutu powierzchni ozdób do całej powierzchni w %	Współczynnik
01	do 10%	1,10
02	do 30%	1,25
03	do 50%	1,45
04	ponad 50%	1,90

- 3.2.2. Z powierzchni malowanych nie potrąca się:
- otworów i miejsc niemalowanych o powierzchni do 1 m<sup>2</sup>,
  - otworów o powierzchni powyżej 1 m<sup>2</sup> do 3 m<sup>2</sup> jeżeli posiadają ościeża i nadproża malowane.
- 3.2.3. Z powierzchni malowanych potrąca się:
- otwory o powierzchni powyżej 1 m<sup>2</sup> do 3 m<sup>2</sup> jeżeli nie posiadają malowanych ościeży i nadproży,
  - otwory o powierzchni powyżej 3 m<sup>2</sup>.

- 3.2.4. Do powierzchni malowanych należy doliczyć powierzchnię malowanych ościeży i nadproży otworów o powierzchni powyżej 3 m<sup>2</sup>.
- 3.3. Wykonywanie dekoracyjnych wypraw tynkarskich należy obliczać w metrach kwadratowych w świetle krawędzi lub płaszczyzn ograniczających tynkowane powierzchnie.
- 3.3.1. Z powierzchni tynkowanych nie potrąca się:
- otworów i miejsc nietynkowanych o powierzchni do 1 m<sup>2</sup>.
- 3.3.2. Z powierzchni tynkowanych potrąca się:
- otwory i miejsca nietynkowane o powierzchni większej lub równej 1 m<sup>2</sup>.
- 3.3.3. Powierzchnie elementów takich jak pilastry, wnęki, czoła balkonów i loggi, oddzielne belki oraz słupy, wlicza się do powierzchni ścian w rozwinięciu, jeżeli ich szerokość przekracza 30 cm, w przeciwnym przypadku należy je zaliczyć do powierzchni ościeży.

### Przygotowanie podłoża pod elewacyjną powłokę malarską

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie podłoża szczotką oraz mechaniczne zmycie podłoża (kol. 01). 2. Usunięcie porostu glonów i grzybów oraz mechaniczne zmycie podłoża (kol. 02). 3. Naniesienie preparatu gruntującego pod wybraną farbę elewacyjną (kol. 03-04).

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

Tablica 0301

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Oczyszczenie i zmycie podłoża	Usunięcie po- rostu glonów i grzybów oraz mechaniczne zmycie podłoża	Jednokrotne zagruntowanie powierzchni	
						gładkich	strukturalnych
a	b	c	d	01	02	03	04
01		Robotnicy	r-g	22,40	12,00	8,00	12,00
20		Preparat glono- i grzybobójczy	dm <sup>3</sup>	–	15,00	–	–
21		Preparat gruntujący pod farby akrylowe BUDOGRUNT ZG	dm <sup>3</sup>	–	–	20,00	28,00
22		Preparat gruntujący pod farby krzemianowe CALSILIT GF	dm <sup>3</sup>	–	–	(20,00)	(28,00)
23		Preparat gruntujący pod farby polikrzemianowe NOVALIT GF	dm <sup>3</sup>	–	–	(20,00)	(28,00)
24		Preparat gruntujący pod farby silikonowe HYDROPOR	dm <sup>3</sup>	–	–	(20,00)	(28,00)
25		Materiały pomocnicze	%	–	2,50	2,50	2,50
70		Agregat myjący ciśnieniowy	m-g	12,00	12,00	–	–
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,04	0,04	0,04	0,04

### Malowanie powierzchni zewnętrznych przy użyciu pędzla lub wałka

**Wyszczególnienie robót:** 1. Przygotowanie farby do malowania. 2. Naniesienie dwóch warstw farby elewacyjnej.

**Nakłady na 100 m<sup>2</sup>**

**Tablica 0302**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Malowanie dwukrotne					
				tynków gładkich i betonu	tynków o uziarnieniu				
					do 1,0 mm	do 1,5 mm	do 2,0 mm	do 2,5 mm	do 3,0 mm
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	16,40	20,50	22,76	23,90	24,50	25,10
20		Akrylowa farba elewacyjna BUGOFLEX	dm <sup>3</sup>	25,00	27,00	28,00	30,00	33,00	35,00
21		Akrylowa farba elewacyjna AKRYLATEX	dm <sup>3</sup>	(22,00)	(23,00)	(24,00)	(26,00)	(29,00)	(31,00)
22		Krzemianowa farba elewacyjna CALSILIT F	dm <sup>3</sup>	(33,00)	(35,00)	(36,00)	(40,00)	(43,00)	(46,00)
23		Polikrzemianowa farba elewacyjna NOVALIT F	dm <sup>3</sup>	(33,00)	(35,00)	(36,00)	(40,00)	(43,00)	(46,00)
24		Silikonowa farba elewacyjna ARMASIL F	dm <sup>3</sup>	(33,00)	(35,00)	(36,00)	(40,00)	(43,00)	(46,00)
26		Materiały pomocnicze	%	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
70	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

## Malowanie powierzchni zewnętrznych przy użyciu natrysku mechanicznego

**Wyszczególnienie robót:** 1. Przygotowanie farby do malowania. 2. Naniesienie dwóch warstw farby elewacyjnej.

**Nakłady na 100 m<sup>2</sup>**

**Tablica 0303**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Malowanie dwukrotne					
				tynków gładkich	tynków o uziarnieniu				
					do 1,0 mm	do 1,5 mm	do 2,0 mm	do 2,5 mm	do 3,0 mm
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	12,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
20		Akrylowa farba elewacyjna BUGOFLEX	dm <sup>3</sup>	25,00	27,00	28,00	30,00	33,00	35,00
21		Akrylowa farba elewacyjna AKRYLATEX	dm <sup>3</sup>	(22,00)	(23,00)	(24,00)	(26,00)	(29,00)	(31,00)
22		Krzemianowa farba elewacyjna CALSILIT F	dm <sup>3</sup>	(33,00)	(35,00)	(36,00)	(40,00)	(43,00)	(46,00)
23		Polikrzemianowa farba elewacyjna NOVALIT F	dm <sup>3</sup>	(33,00)	(35,00)	(36,00)	(40,00)	(43,00)	(46,00)
24		Silikonowa farba elewacyjna ARMASIL F	dm <sup>3</sup>	(33,00)	(35,00)	(36,00)	(40,00)	(43,00)	(46,00)
26		Materiały pomocnicze	%	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
70	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
71	39511	Agregat natryskowy	m-g	8,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00

### Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe akrylowe wyprawy tynkarskie PERMURO AKORD wykonywane na gotowym podłożu przy użyciu natrysku mechanicznego

**Wyszczególnienie robót:** 1. Zagruntowanie podłoża (kol. 06). 2. Przygotowanie masy tynkarskiej. 3. Naniesienie masy na tynkowaną powierzchnię za pomocą natrysku mechanicznego. 4. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 5. Uprzążnięcie stanowiska pracy, usunięcie odpadków i osłon.

#### Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

#### Tablica 0304

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (balkony, loggie)	Belki i podciągi	Ościeża o szerokości		Gruntowanie podłoża
							do 15 cm	do 30 cm	
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	33,00	35,00	38,00	49,00	47,00	8,00
20		Preparat gruntujący Grunt PERMURO GT (GB/GK)	dm <sup>3</sup>	–	–	–	–	–	20,00
21		Akrylowa masa tynkarska PERMURO AKORD 1,0 mm	kg	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	–
22		Akrylowa masa tynkarska PERMURO AKORD 1,5 mm	kg	(200,00)	(200,00)	(200,00)	(200,00)	(200,00)	–
24		Akrylowa masa tynkarska PERMURO AKORD 2,0 mm	kg	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	–
26		Materiały pomocnicze	%	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	–
70		Pistolet natryskowy z agregatem sprężarkowym	m-g	21,00	23,00	24,00	31,00	30,00	–
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	0,04



### Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe mozaikowe wyrwy tynkarskie MARMURIT wykonywane na gotowym podłożu

**Wyszczególnienie robót:** 1. Zagruntowanie podłoża (kol. 06). 2. Przygotowanie masy tynkarskiej. 3. Naniesienie masy na tynkowaną powierzchnię pacą ze stali nierdzewnej. 4. Wyrównanie i wygładzenie powierzchni tynku pacą ze stali nierdzewnej. 5. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 6. Uprzątnięcie stanowiska pracy, usunięcie odpadków i osłony.

#### Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

#### Tablica 0305

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (balkony, loggie)	Belki i podciągi	Ościeża o szerokości		Gruntowanie podłoża
							do 15 cm	do 30 cm	
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	53,00	59,00	62,00	84,00	81,00	8,00
20		Preparat gruntujący Grunt MARMURIT GT	dm <sup>3</sup>	–	–	–	–	–	20,00
21		Mozaikowa masa tynkarska MARMURIT 1,0 mm	kg	250,00	260,00	280,00	280,00	280,00	–
22		Mozaikowa masa tynkarska MARMURIT 1,5 mm	kg	(400,00)	(420,00)	(440,00)	(440,00)	(440,00)	–
23		Materiały pomocnicze	%	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	–
70	34412	Wyciąg	m-g	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	–
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	0,04

### Dekoracyjne i ochronne cienkowarstwowe krzemianowe wyrpowy tynkarskie CALSILIT T wykonywane na gotowym podłożu

**Wyszczególnienie robót:** 1. Zagrunтовanie podłoża (kol. 06). 2. Przygotowanie masy tynkarskiej. 3. Naniesienie masy na tynkowaną powierzchnię pacą ze stali nierdzewnej. 4. Nadanie powierzchni tynku odpowiedniej faktury pacą z tworzywa sztucznego. 5. Ochrona gotowego tynku przed opadami i nadmiernym nasłonecznieniem. 6. Uprzątnięcie stanowiska pracy, usunięcie odpadków i osłony.

Nakłady na 100 m<sup>2</sup>

Tablica 0306

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany	Powierzchnie sufitowe (balkony, loggie)	Belki i podciagi	Ościeża o szerokości		Gruntowanie podłoża
							do 15 cm	do 30 cm	
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	41,00	45,00	48,00	62,00	60,00	8,00
20		Preparat gruntujący Grunt CALSILIT GT	dm <sup>3</sup>	–	–	–	–	–	23,00
21		Krzemianowa masa tynkarska CALSILIT T 1,0 mm	kg	180,00	190,00	200,00	200,00	200,00	–
22		Krzemianowa masa tynkarska CALSILIT T 1,5 mm	kg	(230,00)	(240,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	–
23		Krzemianowa masa tynkarska CALSILIT T 2,0 mm	kg	(300,00)	(320,00)	(330,00)	(330,00)	(330,00)	–
24		Krzemianowa masa tynkarska CALSILIT T 2,5 mm	kg	(370,00)	(390,00)	(410,00)	(410,00)	(410,00)	–
25		Krzemianowa masa tynkarska CALSILIT T 3,0 mm	kg	(450,00)	(490,00)	(500,00)	(500,00)	(500,00)	–
26		Materiały pomocnicze	%	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	–
70	34412	Wyciąg	m-g	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	–
71	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10	0,04

## Opis produktów i systemów Farby KABE

### 1. Systemy ocieplania budynków

#### 1.1. Oparte na styropianie

##### 1.1.1. KABE THERM

System ocieplania budynków oparty na styropianie z akrylową zewnętrzną wyprawą tynkarską

##### Zastosowanie

System ociepleń KABE THERM jest najpopularniejszym systemem ocieplania ścian zewnętrznych budynków. Stosowany jest w budownictwie mieszkaniowym jedno- i wielorodzinnym, użyteczności publicznej i przemysłowym, zarówno w obiektach już istniejących, jak i nowo wznoszonych, do wysokości 25 m (dla budynków wzniesionych przed 01.04.1995 do wysokości jedenastej kondygnacji włącznie). Ze względu na łatwą technologię montażu oraz niskie koszty realizacji stosowany jest najczęściej przy termomodernizacji budynków wykonanych w starych energochłonnych technologiach (niepełniających obowiązujących wymogów izolacyjności termicznej). System może być stosowany na wszelkich typowych podłożach mineralnych (tj.: beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowiec oraz na ścianach surowych wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub wapienno-piaskowych), jak i na podłożach pokrytych dobrze przylegającą powłoką farby elewacyjnej lub tynku cienkowarstwowego. Warstwą wykończeniową systemu jest akrylowa wyprawa tynkarska PERMURO, możliwa do wykonania w szerokiej palecie kolorów i faktur.

##### Dane techniczne

**Rodzaj warstwy termoizolacyjnej:** płyty ze styropianu EPS 70 lub EPS 100;

**Grubość warstwy termoizolacyjnej:** od 20 do 200 mm włącznie;

**Sposób mocowania termoizolacji:** klejenie lub klejenie i mocowanie mechaniczne;

**Zastosowanie łączników mechanicznych:** opcjonalne (określone w projekcie technicznym);

**Tkanina zbrojąca:** siatka z włókien szklanych o gramaturze 145 lub 160 g/m<sup>2</sup>;

**Klasyfikacja ogniowa:** układ nierozprzestrzeniający ognia (NRO);

**Kolory tynku:** naturalna biel i kolory z wzornika Farby KABE, NCS lub dostarczonego wzoru (istnieje również możliwość samodzielnego barwienia w systemie COLORATO);

**Faktury tynku:** pełna, drapana/mieszana;

**Grubości ziarna tynku:** 1,5 mm; 2,0 mm; 2,5 mm; 3,0 mm;

##### 1.1.2. KABE THERM NV

System ocieplania budynków oparty na styropianie z polikrzemianową, zewnętrzną wyprawą tynkarską

##### Zastosowanie

System ociepleń KABE THERM NV ma zastosowanie zarówno do ocieplania budynków już istniejących, jak i nowo wznoszonych. Stosowany jest w budownictwie mieszkaniowym jedno- i wielorodzinnym, użyteczności publicznej i przemysłowym do wysokości 25 m (dla budynków wzniesionych przed 01.04.1995 do wysokości

jedenastej kondygnacji włącznie). Szczególnym przeznaczeniem tego systemu jest termomodernizacja budynków wykonanych w starych energooszczędnych technologiach (niepełniających obowiązujących wymogów izolacyjności termicznej). System KABE THERM NV ma najczęściej zastosowanie na obiektach wymagających wysokiej ochrony przed niekorzystnymi czynnikami zewnętrznymi. System może być stosowany na wszelkich typowych podłożach mineralnych (tj.: beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowiec oraz na ścianach surowych wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub wapienno-piaskowych), jak i na podłożach pokrytych dobrze przylegającą powłoką farby elewacyjnej lub tynku cienkowarstwowego. Warstwą wykończeniową systemu jest polikrzemianowa, niskoalkaliczna silikatowa wyprawa tynkarska NOVALIT T, możliwa do wykonania w szerokiej palecie kolorów i faktur.

#### **Dane techniczne**

**Rodzaj warstwy termoizolacyjnej:** płyty ze styropianu klasy EPS 70 lub EPS 100;

**Grubość warstwy termoizolacyjnej:** od 20 do 200 mm włącznie;

**Sposób mocowania termoizolacji:** klejenie lub klejenie i mocowanie mechaniczne;

**Zastosowanie łączników mechanicznych:** opcjonalne (określone w projekcie technicznym);

**Tkanina zbrojąca:** siatka z włókien szklanych o gramaturze 145 lub 160 g/m<sup>2</sup>;

**Klasyfikacja ogniowa:** układ nierozprzestrzeniający ognia (NRO);

**Kolory tynku:** naturalna biel i kolory z wzornika Farby KABE, NCS lub wg dostarczonego wzoru (możliwe do uzyskania przy użyciu pigmentów nieorganicznych);

**Faktury:** pełna, drapana/mieszana;

**Grubości ziarna:** 1,5 mm; 2,0 mm; 2,5 mm; 3,0 mm;

#### **1.1.3. KABE THERM NV KLIMA**

System ocieplania budynków oparty na perforowanym styropianie z polikrzemianową zewnętrzną wyprawą tynkarską

##### **Zastosowanie**

System KABE THERM NV KLIMA służy do ocieplania ścian zewnętrznych budynków płytami ze styropianu perforowanego w technologii bezspoinowego systemu ociepleń BSO. Stosowany jest w budownictwie mieszkaniowym jedno- i wielorodzinnym, użyteczności publicznej i przemysłowym, zarówno w obiektach już istniejących, jak i nowo wznoszonych do wysokości 25 m (dla budynków wzniesionych przed 01.04.1995 do wysokości jedenastej kondygnacji włącznie). System KABE THERM NV KLIMA z perforowanymi płytami styropianowymi zapewnia oprócz odpowiedniej izolacyjności termicznej także wyjątkowe właściwości dyfuzyjne. Obniżony współczynnik oporu dyfuzyjnego perforowanej płyty ( $\mu = 10!$ ) umożliwia równomierne wysychanie muru w całym przekroju. Pozwala to na znaczne skrócenie okresu wysychania ścian, który jest porównywalny z zastosowaniem wełny mineralnej i szybsze oddanie budynku do użytkowania. Istnieje także możliwość termorenowacji zawilgoconych murów (bez wykwitów solnych) oraz ocieplania ścian wykonanych z materiałów o niskim oporze dyfuzyjnym (tj.: beton komórkowy, ceramika poryzowana czy żużłobeton). Dzięki prostej technologii wykonania oraz wieloletniej trwałości tworzy estetyczne elewacje o wysokiej odporności na działanie niekorzystnych czynników atmosferycznych. Warstwą wykończeniową systemu jest polikrzemianowa, niskoalkaliczna silikatowa wyprawa tynkarska NOVALIT T, możliwa do wykonania w szerokiej palecie kolorów i faktur.

## **Dane techniczne**

**Rodzaj warstwy termoizolacyjnej:** płyty ze styropianu perforowanego KLIMA;

**Grubość warstwy termoizolacyjnej:** 60, 80, 100, 120 mm;

**Sposób mocowania termoizolacji:** klejenie lub klejenie i mocowanie mechaniczne;

**Zastosowanie łączników mechanicznych:** opcjonalne (określone w projekcie technicznym);

**Tkanina zbrojąca:** siatka z włókien szklanych o gramaturze 145 lub 160 g/m<sup>2</sup>;

**Klasyfikacja ogniowa:** układ nierozprzestrzeniający ognia (NRO);

**Kolory tynku:** naturalna biel i kolory z wzornika Farby KABE, NCS lub wg. dostarczonego wzoru (możliwe do uzyskania przy użyciu pigmentów nieorganicznych);

**Faktury:** pełna, drapana/mieszana;

**Grubości ziarna:** 1,5 mm; 2,0 mm; 2,5 mm, 3,0 mm;

### **1.1.4. KABE THERM/LAMITHERM**

System ocieplania budynków oparty na styropianie z silikonową, zewnętrzną wyprawą tynkarską

#### **Zastosowanie**

System KABE THERM/LAMITHERM służy do ocieplania ścian zewnętrznych budynków płytami ze styropianu w technologii bezspoinowego systemu ociepleń BSO. Stosowany jest w budownictwie mieszkaniowym jedno- i wielorodzinnym, użyteczności publicznej i przemysłowym, do wysokości 25 m (dla budynków wzniesionych przed 01.04.1995 do wysokości jedenastej kondygnacji włącznie). Przeznaczony jest do ocieplania zarówno budynków nowo wznoszonych, jak i do termorenowacji już istniejących. Szczególnie jest polecany na obiektach reprezentacyjnych wymagających wysokiej odporności na zabrudzenia. System może być stosowany na wszelkich typowych podłożach mineralnych (tj.: beton, tynk cementowy, cemen-

towo-wapienny, piaskowiec oraz na ścianach surowych wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub wapienno-piaskowych), jak i na podłożach pokrytych dobrze przylegającą powłoką farby elewacyjnej lub tynku cienkowarstwowego. Warstwę wykończeniową systemu może stanowić:

– akrylowa wyprawa tynkarska PERMURO,

– polikrzemianowa wyprawa tynkarska NOVALIT T,

– silikonowa wyprawa tynkarska ARMASIL T,

oferowane w szerokiej palecie kolorów i faktur (w tym, również o gr. ziarna 1,0 mm).

## **Dane techniczne**

**Rodzaj warstwy termoizolacyjnej:** płyty ze styropianu EPS 70 lub EPS 100;

**Grubość warstwy termoizolacyjnej:** od 20 do 200 mm włącznie;

**Sposób mocowania termoizolacji:** klejenie lub klejenie i mocowanie mechaniczne;

**Zastosowanie łączników mechanicznych:** opcjonalne (określone w projekcie technicznym);

**Tkanina zbrojąca:** siatka z włókien szklanych o gramaturze 145 g/m<sup>2</sup> lub 160 g/m<sup>2</sup>;

**Klasyfikacja ogniowa:** układ nierozprzestrzeniający ognia (NRO);

**Kolory tynku:** naturalna biel i kolory z wzornika Farby KABE, NCS lub wg. dostarczonego wzoru (możliwe do uzyskania przy użyciu pigmentów nieorganicznych);

**Faktury:** pełna;

**Grubości ziarna:** 1,0mm; 1,5 mm; 2,0 mm; 2,5 mm, 3,0 mm;

### **1.1.5. KABE THERM SM**

System ocieplania budynków oparty na styropianie z mineralną, zewnętrzną wyprawą tynkarską

#### **Zastosowanie**

System KABE THERM SM służy do ocieplania ścian

zewnątrznych budynków płytami ze styropianu w technologii bezspoinowego systemu ociepleń BSO. Stosowany jest w budownictwie mieszkaniowym jedno- i wielorodzinnym, użyteczności publicznej i przemysłowym, do wysokości 25 m (dla budynków wzniesionych przed 01.04.1995 do wysokości jedenastej kondygnacji łącznie). Przeznaczony jest do ocieplania zarówno budynków nowo wznoszonych, jak i do termorenowacji już istniejących. System ten jest szczególnie zalecany na obiektach wymagających mineralnej wyprawy tynkarskiej. Może być stosowany na wszelkich typowych podłożach mineralnych (tj.: beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowiec oraz na ścianach surowych wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub wapienno-piaskowych), jak i na podłożach pokrytych dobrze przylegającą powłoką farby elewacyjnej lub tynku cienkowarstwowego. Warstwą wykończeniową systemu jest mineralna wyprawa tynkarska MINERALIT T, przeznaczona do malowania farbami elewacyjnymi: NOVALIT F, CALSILIT F, ARMASIL F marki Farby KABE.

#### **Dane techniczne**

**Rodzaj warstwy termoizolacyjnej:** płyty ze styropianu EPS 70 lub EPS 100;

**Grubość warstwy termoizolacyjnej:** od 20 do 200 mm łącznie;

**Sposób mocowania termoizolacji:** klejenie lub klejenie i mocowanie mechaniczne;

**Zastosowanie łączników mechanicznych:** opcjonalne (określone w projekcie technicznym);

**Tkanina zbrojąca:** siatka z włókien szklanych o gramaturze 145 g/m<sup>2</sup>;

**Klasyfikacja ogniowa:** układ nierozprzestrzeniający ognia (NRO);

**Kolory tynku:** biały lub szary (przeznaczony do malowania);

**Faktury:** pełna, drapana;

**Grubości ziarna:** 1,5 mm; 2,0 mm; 3,0 mm;

## **1.2. Oparte na wełnie mineralnej**

### **1.2.1. KABE THERM WM**

System ocieplania budynków oparty na wełnie mineralnej z polikrzemianową, zewnętrzną wyprawą tynkarską

#### **Zastosowanie**

System ociepleń KABE THERM WM znajduje zastosowanie przede wszystkim na obiektach wymagających zwiększonej ochrony przeciwpożarowej. Stosowany jest w budownictwie mieszkaniowym jedno- i wielorodzinnym, użyteczności publicznej i przemysłowym, zarówno w obiektach już istniejących, jak i nowo wznoszonych, do wysokości 25 m (dla budynków wzniesionych przed 01.04.1995 do wysokości jedenastej kondygnacji łącznie). Do jego wykonania można stosować zarówno płyty z elewacyjnej (o zaburzonym układzie włókien), jak i lamelowej (o ukierunkowanym układzie włókien) wełny mineralnej. System może być stosowany na wszelkich typowych podłożach mineralnych (tj.: beton, beton komórkowy, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowiec oraz na ścianach surowych wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub wapienno-piaskowych), jak i na podłożach pokrytych dobrze przylegającą powłoką farby elewacyjnej lub tynku cienkowarstwowego. Warstwą zewnętrzną systemu jest polikrzemianowa, niskoalkaliczna silikatowa wyprawa tynkarska NOVALIT T, możliwa do wykonania w szerokiej palecie kolorów i faktur. System KABE THERM WM jest szczególnie polecany na obiektach starych – w tym również zabytkowych – oraz na budynkach ze ścianami wykonanymi z materiałów o strukturze porowatej (tj.: beton komórkowy, żużlobeton, cegła poryzowana). Ze względu na bardzo dobre właściwości akustyczne nadaje się również do ocieplania obiektów zlokalizowanych w strefach o dużym natężeniu hałasu. Przy ocieplaniu budynków o nieregularnych i zakrzywionych kształtach najlepiej sprawdza się system z wełną lamelową.

### **Dane techniczne**

**Rodzaj warstwy termoizolacyjnej:** płyty z elewacyjnej lub lamelowej wełny mineralnej;

**Grubość warstwy termoizolacyjnej:** wg projektu technicznego;

**Sposób mocowania termoizolacji:** klejenie i mocowanie mechaniczne;

**Zastosowanie łączników mechanicznych:** wymagane (określone w projekcie technicznym);

**Tkanina zbrojąca:** siatka z włókien szklanych o gramaturze 160 g/m<sup>2</sup>;

**Klasyfikacja ogniowa:** układ nierozprzestrzeniający ognia (NRO);

**Kolory tynku:** naturalna biel i kolory z wzornika Farby KABE, NCS lub wg. dostarczonego wzoru (możliwe do uzyskania przy użyciu pigmentów nieorganicznych);

**Faktury:** pełna, drapana/mieszana;

**Grubości ziarna:** 1,5 mm; 2,0 mm; 2,5 mm; 3,0 mm;

### **1.2.2. KABE THERM WMM**

System ocieplania budynków oparty na wełnie mineralnej z mineralną, zewnętrzną wyprawą tynkarską

#### **Zastosowanie**

System ociepleń KABE THERM WMM znajduje zastosowanie przede wszystkim na obiektach wymagających wysokiej ochrony przeciwpożarowej. Stosowany jest w budownictwie mieszkaniowym jedno- i wielorodzinnym, użyteczności publicznej i przemysłowym, zarówno w obiektach już istniejących, jak i nowo wznoszonych, w tym również na elewacjach budynków wysokich (o wys. powyżej 25 m). Dzięki wysokiej paroprzepuszczalności doskonale się sprawdza na budynkach ze ścianami

wykonanymi z materiałów porowatych (tj.: beton komórkowy, żuźłobeton, cegła poryzowana). Ze względu na bardzo dobre właściwości akustyczne nadaje się również do ocieplania obiektów zlokalizowanych w strefach o dużym natężeniu hałasu. System jest przeznaczony na wszelkie typowe podłoża mineralne (tj.: beton, beton komórkowy, tynk cementowy, cementowo-wapienny, piaskowiec oraz na ściany wykonane z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub wapienno-piaskowych), jak i na podłoża pokryte dobrze przylegającą powłoką farby elewacyjnej lub tynku cienko-warstwowego. Warstwą zewnętrzną systemu jest mineralna wyprawa tynkarska MINERALIT T, przeznaczona do malowania farbami elewacyjnymi: NOVALIT F, CALSILIT F, ARMASIL F marki Farby KABE.

### **Dane techniczne**

**Rodzaj warstwy termoizolacyjnej:** płyty z elewacyjnej wełny mineralnej;

**Grubość warstwy termoizolacyjnej:** wg projektu technicznego;

**Sposób mocowania termoizolacji:** klejenie i mocowanie mechaniczne;

**Zastosowanie łączników mechanicznych:** wymagane (określone w projekcie technicznym);

**Tkanina zbrojąca:** siatka z włókien szklanych o gramaturze 145 g/m<sup>2</sup>;

**Klasyfikacja ogniowa:** niepalny;

**Kolory tynku:** biały lub szary (przeznaczony do malowania);

**Faktury:** pełna, drapana;

**Grubości ziarna:** 1,5 mm; 2,0 mm; 3,0 mm;

## 2. Tynki cienkowarstwowe

### 2.1. Akrylowe

#### 2.1.1. PERMURO

Akrylowa masa tynkarska do nakładania pacą

##### Zastosowanie

Służy do ręcznego wykonywania ochronno-dekoracyjnych cienkowarstwowych wypraw tynkarskich na zewnątrz budynków. Przeznaczona zarówno na podłoża mineralne (tj.: beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny), jak i na podłoża pokryte dobrze związaną powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych. Masa tynkarska PERMURO jest składnikiem systemów ociepleń na bazie styropianu KABE THERM i KABE THERM/LAMITHERM. Przed nakładaniem masy podłoże wymaga zagruntowania preparatem Grunt PERMURO GT (GB/GK).

##### Dane techniczne

**Bazowy środek wiążący:** żywica akrylowa;

**Pigmenty:** odporne na wpływ czynników atmosferycznych organiczne i nieorganiczne pigmenty barwne;

**Kolory:** naturalna biel oraz kolory wg wzornika Farby KABE, NCS lub dostarczonego wzoru (istnieje możliwość samodzielnego barwienia masy tynkarskiej w systemie COLORATO);

**Faktury:** pełna, drapana/mieszana, modelowana;

**Grubości ziarna:** 1,0 mm; 1,5 mm; 2,0 mm; 2,5 mm; 3,0 mm;

#### 2.1.2. PERMURO AKORD

Akrylowa masa tynkarska do natrysku mechanicznego

##### Zastosowanie

Służy do natryskowego (mechanicznego) wykonywania ochronno-dekoracyjnych, cienkowarstwowych wypraw tynkarskich na zewnątrz budynków. Może być także

stosowana do wnętrz. Szczególnie jest polecana do stosowania na dużych powierzchniach oraz na podłożach o zakrzywionych, nieregularnych kształtach. Cechuje ją wysoka wydajność i szybkość nakładania. Przeznaczona jest zarówno na podłoża mineralne (tj.: beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny), jak i na podłoża pokryte dobrze związaną powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych. Przed nakładaniem masy tynkarskiej podłoże wymaga zagruntowania preparatem Grunt PERMURO GT (GB/GK).

##### Dane techniczne

**Bazowy środek wiążący:** żywica akrylowa;

**Pigmenty:** odporne na wpływ czynników atmosferycznych organiczne i nieorganiczne pigmenty barwne;

**Kolory:** naturalna biel oraz kolory wg wzornika Farby KABE, NCS lub dostarczonego wzoru;

**Faktury:** pełna;

**Grubości ziarna:** 1,0 mm; 1,5 mm; 2,0 mm;

### 2.2. Krzemianowe, silikatowe

#### 2.2.1. CALSILIT T

Krzemianowa (silikatowa) masa tynkarska do nakładania pacą

##### Zastosowanie

Służy do ręcznego wykonywania ochronno-dekoracyjnych, cienkowarstwowych wypraw tynkarskich na zewnątrz budynków. Do stosowania na elewacjach budynków nowo wznoszonych i już istniejących, posiadających podłoże mineralne (tj.: beton, tynk wapienny, wapienno-cementowy i cementowy). Szczególnie polecana do renowacji obiektów zabytkowych. Dzięki wysokiej przepuszczalności pary wodnej umożliwia „swobodne” odparowanie wilgoci występującej w murach. Przed nałożeniem masy tynkarskiej podłoże wymaga zagruntowania preparatem Grunt CALSILIT GT .



### **Dane techniczne**

**Bazowy środek wiążący:** potasowe szkło wodne;

**Pigmenty:** odporne na wpływ czynników atmosferycznych nieorganiczne pigmenty barwne;

**Kolory:** naturalna biel i kolory z wzornika Farby KABE oraz wybrane kolory z wzornika NCS;

**Faktury:** pełna;

**Grubości ziarna:** 1,0 mm; 1,5 mm; 2,0 mm; 2,5 mm; 3,0 mm;

## **2.3. Polikrzemianowe niskoalkaliczne silikatowe**

### **2.3.1. NOVALIT T**

Polikrzemianowa niskoalkaliczna silikatowa masa tynkarska do nakładania pacą

#### **Zastosowanie**

Służy do ręcznego wykonywania ochronno-dekoracyjnych, cienkowarstwowych, wypraw tynkarskich na zewnątrz budynków oraz warstw wykończeniowych w systemach ociepleń na bazie styropianu KABE THERM NV i KABE THERM/LAMITHERM oraz na bazie wełny mineralnej KABE THERM WM, a także w renowacyjnym systemie antyrysowym NOVALIT RSA. Może być także stosowana do wewnątrz. Przeznaczona zarówno na podłoża mineralne (tj.: beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny), jak i na podłoża pokryte dobrze związaną powłoką malarzką na bazie tworzyw sztucznych. Szczególnie polecana w systemach wykończeniowych ścian zewnętrznych wykonanych z materiałów o strukturze porowatej (tj.: beton komórkowy, żużlobeton, cegła poryzowana) i na ścianach budynków nowych. Przed nałożeniem masy tynkarskiej podłoże wymaga zagruntowania preparatem Grunt NOVALIT GT.

### **Dane techniczne**

**Bazowy środek wiążący:** specjalnie modyfikowane potasowe szkło wodne;

**Pigmenty:** odporne na wpływ czynników atmosferycznych nieorganiczne pigmenty barwne;

**Kolory:** naturalna biel i kolory z wzornika Farby KABE, NCS lub wg dostarczonego wzoru (możliwe do uzyskania przy użyciu pigmentów organicznych);

**Faktury:** pełna, drapana/mieszana, modelowana i gładka (faktura złożona z 2 mas tynkarskich: o fakturze pełnej o gr. 1,5 mm i o fakturze modelowanej);

**Grubości ziarna:** 1,0 mm; 1,5 mm; 2,0 mm; 2,5 mm; 3,0 mm;

## **2.4. Silikonowe**

### **2.4.1. ARMASIL T**

Silikonowa masa tynkarska do nakładania pacą

#### **Zastosowanie**

Służy do ręcznego wykonywania ochronno-dekoracyjnych, cienkowarstwowych wypraw tynkarskich na zewnątrz budynków oraz warstw wykończeniowych w systemie ociepleń KABE THERM/LAMITHERM. Do stosowania na elewacjach budynków nowo wznoszonych i już istniejących, zarówno na podłożach mineralnych (tj.: beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny), jak i na podłożach pokrytych dobrze związaną powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych. Szczególnie polecana na obiektach reprezentacyjnych wymagających wysokiej odporności na zabrudzenia oraz w systemach wykończeniowych stosowanych na ścianach wykonanych z materiałów o strukturze porowatej (tj.: beton komórkowy, żużlobeton, cegła poryzowana). Dobrze sprawdza się na budynkach umiejscowionych na terenie o dużym zanieczyszczeniu środowiska. Po zwilżeniu silikonowej wyprawy tynkarskiej

na jej powierzchni powstaje efekt „odpychania” cząsteczek wody przez żywicę silikonową. Efekt ten skutecznie zabezpiecza elewację przed działaniem opadów oraz redukuje osadzanie się zanieczyszczeń. Przed nakładaniem masy tynkarskiej podłoże wymaga zagruntowania preparatem Grunt ARMASIL GT.

#### **Dane techniczne**

**Bazowy środek wiążący:** żywica silikonowa;

**Pigmenty:** odporne na wpływ czynników atmosferycznych nieorganiczne pigmenty barwne;

**Kolory:** naturalna biel i kolory z wzornika Farby KABE oraz wybrane kolory z wzornika NCS;

**Faktury:** pełna;

**Grubości ziarna:** 1,0 mm; 1,5 mm; 2,0 mm; 2,5 mm; 3,0 mm;

## **2.5. Mineralne**

### **2.5.1. MINERALIT T**

Szlachetna mineralna zaprawa tynkarska

#### **Zastosowanie**

Służy do ręcznego wykonywania ochronno-dekoracyjnych, cienkowarstwowych wypraw tynkarskich w systemach ociepleń na bazie styropianu KABE THERM SM i na bazie wełny mineralnej KABE THERM WMM. Tworzy wyjątkowo trwałą wierzchnią warstwę ściany o wysokiej paroprzepuszczalności i odporności na działanie niekorzystnych czynników atmosferycznych. Przed nałożeniem zaprawy tynkarskiej podłoże wymaga zagruntowania preparatem Grunt MINERALIT GT.

Uwaga: Nowo wykonaną wyprawę tynkarską zaleca się po upływie odpowiedniego okresu dojrzewania pomalować farbą krzemianową CALSILIT F, polikrzemianową NOVALIT F lub silikonową ARMASIL F.

#### **Dane techniczne**

**Bazowy środek wiążący:** mieszanka spoiw hydraulicznych;

**Kolory:** biały oraz szary;

**Faktury:** pełna;

**Grubości ziarna:** 1,5 mm; 2,0 mm; 3,0 mm;

## **2.6. Mozaikowe**

### **2.6.1. MARMURIT**

Mozaikowa masa tynkarska do nakładania pacą

#### **Zastosowanie**

Służy do ręcznego wykonywania ochronno-dekoracyjnych, cienkowarstwowych wypraw tynkarskich na zewnątrz i wewnątrz budynków. Szczególnie polecana do dekoracyjnego wykończenia ścian w pomieszczeniach o dużym natężeniu ruchu (jak np.: klatki schodowe, przedpokoje, korytarze i ciągi komunikacyjne) oraz elementów architektonicznych występujących na elewacjach budynków (tj.: cokoły, pilastry, gzymsy). Do stosowania na podłożach mineralnych (tj.: beton, tynk cementowy i cementowo-wapienny), jak i na podłożach pokrytych dobrze związaną powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych. Przed nakładaniem masy tynkarskiej podłoże wymaga zagruntowania preparatem Grunt MARMURIT GT.

Uwaga: Ze względu na specyfikę produktu, nie zaleca się jego stosowania na powierzchniach narażonych na długo-trwały kontakt z wodą.

#### **Dane techniczne**

**Bazowy środek wiążący:** żywica akrylowa;

**Kolory:** melanże kolorystyczne wg kolekcji Farby KABE;

**Faktury:** pełna;

**Grubości ziarna:** 1,0 mm; 1,5 mm;

### 3. Farby elewacyjne

#### 3.1. Akrylowe

##### 3.1.1. BUGOFLEX

Dyspersyjna, akrylowa farba elewacyjna

##### Zastosowanie

Matowa farba nawierzchniowa przeznaczona do wykonywania dekoracyjno-ochronnych powłok malarskich na zewnątrz budynków. Stosowana do malowania wszelkich mineralnych podłoży budowlanych (tj.: beton, tynki cementowe i cementowo-wapienne) oraz podłoży pokrytych dobrze związaną powłoką, wyprawą na bazie tworzyw sztucznych. Tworzy trwałą i elastyczną powłokę o wysokiej oporności na działanie warunków klimatycznych (tj.: opady atmosferyczne, promieniowanie słoneczne, skrajne temperatury oraz wietrzeenie) i proces zabrudzenia. Przed nakładaniem farby chłonne podłoża mineralne wymagają zagruntowania preparatem BUDOGRUNT ZG.

##### Dane techniczne

**Bazowy środek wiążący:** żywica akrylowa;

**Pigmenty:** odporne na promieniowanie UV i czynniki atmosferyczne nieorganiczne i organiczne pigmenty barwne;

**Kolory:** biały oraz kolory wg wzornika Farby KABE, NCS lub dostarczonego wzoru;

**Stopień połysku:** matowy;

**Rozcieńczalnik:** woda;

**Średnie zużycie:** ok. 0,25 l/m<sup>2</sup> (przy dwukrotnym malowaniu na gładkim podłożu);

**Temperatura stosowania:** od +5°C do +25°C;

**Względny opór dyfuzyjny:**

$S_d = 0,54$  m (wymóg normowy  $S_d \leq 2,0$  m);

**Nasiąkliwość powierzchniowa:**

$w = 0,03$  kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup> (wymóg normowy  $w \leq 0,5$  kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup>).

##### 3.1.2. AKRYLATEX

Dyspersyjna, akrylowa farba do malowania elementów betonowych i cokołów

##### Zastosowanie

Dyspersyjna farba nawierzchniowa przeznaczona do wykonywania dekoracyjno-ochronnych powłok malarskich na zewnątrz budynków. Szczególnie polecana do pierwotnego i renowacyjnego malowania wszelkich podłoży betonowych i żelbetowych jak np.: wiadukty, hale przemysłowe, biurowce, magazyny, chłodnie kominowe, kominy, płyty azbestowo-cementowe, płyty cementowo-włóknowe, dachówki cementowe, ogrodzenia betonowe, a także gzymsy i partie cokołowe budynków. Tworzy elastyczną i szczelną powłokę o wysokiej odporności na niekorzystne działanie czynników atmosferycznych (tj.: opady atmosferyczne, zmiany temperatur, promieniowanie słoneczne) i proces zabrudzenia. Nie wchłaniając wody stabilizuje zawartość wilgoci w zewnętrznej warstwie betonu. Dzięki bardzo małej przepuszczalności dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), skutecznie hamuje proces karbonatyzacji betonu i żelbetu. Stosowana jest do malowania wszelkich mineralnych podłoży budowlanych, akrylowych wypraw tynkarskich oraz podłoży pokrytych dobrze związaną powłoką, wyprawą na bazie tworzyw sztucznych. Podłoża chłonne, przed nanoszeniem farby, wymagają zagruntowania preparatem BUDOGRUNT ZG.

##### Dane techniczne

**Bazowy środek wiążący:** żywica akrylowa;

**Pigmenty:** odporne na promieniowanie UV i czynniki atmosferyczne nieorganiczne i organiczne pigmenty barwne;

**Kolory:** biały oraz kolory wg wzornika Farby KABE, NCS lub dostarczonego wzoru;

**Stopień połysku:** matowy;

**Rozcieńczalnik:** woda;

**Średnie zużycie:** ok. 0,22 l/m<sup>2</sup> (przy dwukrotnym malowaniu na gładkim podłożu);

**Temperatura stosowania:** od +5°C do +25°C;

**Względny opór dyfuzyjny:**

$S_d = 0,9$  m (wymóg normowy  $S_d \leq 2,0$  m);

**Względny opór dyfuzyjny dla dwutlenku węgla CO<sub>2</sub>:**

$S_d = 380$  m;

**Nasiąkliwość powierzchniowa:**

$w = 0,006$  kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup> (wymóg normowy  $w \leq 0,5$  kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup>).

## 3.2. Krzemianowe, silikatowe

### 3.2.1. CALSILIT F

Krzemianowa, silikatowa farba z dodatkiem substancji hydrofobizujących

#### Zastosowanie

Wysokiej jakości farba nawierzchniowa na bazie potasowego szkła wodnego przeznaczona do wykonywania dekoracyjnych i ochronnych powłok malarskich na zewnątrz budynków. Szczególnie polecana do pierwotnego malowania podłoża mineralnych oraz do stosowania w miejscach zawilgoconych na obiektach współczesnych i zabytkowych. Stosowana jedynie na podłoża mineralne (tj.: beton, tradycyjne tynki wapienne, wapienno-cementowe i cementowe oraz cienkowarstwowe tynki mineralne, krzemianowe/silikatowe). Tworzy całkowicie mineralną, paroprzepuszczalną powłokę umożliwiającą swobodne odparowanie wilgoci z murów a jednocześnie, dzięki zastosowaniu substancji hydrofobizujących, skutecznie zabezpiecza elewację przed opadami atmosferycznymi. Przed nanoszeniem farby podłoże wymaga zagruntowania preparatem CALSILIT GF.

Uwaga: Ze względu na specyfikę produktu nie zaleca się jego stosowania na podłożach gipsowych (tj. sztukaterie).

#### Dane techniczne

**Bazowy środek wiążący:** potasowe szkło wodne;

**Pigmenty:** odporne na promieniowanie UV i czynniki atmosferyczne nieorganiczne pigmenty barwne;

**Kolory:** naturalna biel i kolory z wzornika Farby KABE oraz wybrane kolory z wzornika NCS;

**Stopień połysku:** matowy;

**Rozcieńczalnik:** woda;

**Średnie zużycie:** ok. 0,33 l/m<sup>2</sup> (przy dwukrotnym malowaniu na gładkim podłożu);

**Temperatura stosowania:** od +8°C do +25°C;

**Względny opór dyfuzyjny:**

$S_d = 0,02$  m (wymóg normowy  $S_d \leq 2,0$  m);

**Nasiąkliwość powierzchniowa:**

$w = 0,07$  kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup> (wymóg normowy  $w \leq 0,5$  kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup>).

## 3.3. Polikrzemianowe (niskoalkaliczne silikatowe)

### 3.3.1. NOVALIT F

Polikrzemianowa, niskoalkaliczna silikatowa farba elewacyjna.

#### Zastosowanie

Polikrzemianowa farba nawierzchniowa przeznaczona do wykonywania dekoracyjnych i ochronnych powłok malarskich na zewnątrz budynków. Szczególnie polecana do pierwotnego i renowacyjnego malowania podłoża mineralnych (tj.: tradycyjne tynki wapienne, wapienno-cementowe i cementowe oraz cienkowarstwowe tynki mineralne, krzemianowe/silikatowe, polikrzemianowe), oraz do renowacyjnego malowania podłoża pokrytych powłokami, wyprawami na bazie tworzyw sztucznych, gdy wymagana jest mineralna powłoka malarska. Farba polikrzemianowa posiada znacznie obniżony poziom

alkaliczności (do poziomu wyrobów akrylowych), dzięki czemu zminimalizowano niekorzystny wpływ czynników atmosferycznych na jakość tworzonej powłoki malarskiej. Chłonne podłoża mineralne, przed nanoszeniem farby, wymagają zagruntowania preparatem NOVALIT GF.

#### **Dane techniczne**

**Bazowy środek wiążący:** specjalne modyfikowane potasowe szkło wodne;

**Pigmenty:** odporne na promieniowanie UV i czynniki atmosferyczne nieorganiczne pigmenty barwne;

**Kolory:** naturalna biel i kolory z wzornika Farby KABE, NCS lub wg dostarczonego wzoru (możliwe do uzyskania przy użyciu pigmentów organicznych);

**Stopień połysku:** matowy;

**Rozcieńczalnik:** woda;

**Średnie zużycie:** ok. 0,33 l/m<sup>2</sup> (przy dwukrotnym malowaniu na gładkim podłożu);

**Temperatura stosowania:** od +5°C do +25°C;

**Względny opór dyfuzyjny:**

$S_d = 0,04$  m (wymóg normowy  $S_d \leq 2,0$  m);

**Nasiąkliwość powierzchniowa:**

$w = 0,05$  kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup> (wymóg normowy  $w \leq 0,5$  kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup>).

### **3.4. Silikonowe**

#### **3.4.1. ARMASIL F**

Silikonowa farba elewacyjna

##### **Zastosowanie**

Matowa farba nawierzchniowa przeznaczona do wykonywania dekoracyjnych i ochronnych powłok malarskich na zewnątrz budynków. Szczególnie polecana do renowacji-

nego malowania powierzchni narażonych na intensywne działanie warunków atmosferycznych i wymagających wysokiej odporności na zabrudzenia. Stosowana zarówno na podłożach mineralnych (tj.: beton, tradycyjne tynki cementowe, cementowo-wapienne i cienkowarstwowe tynki mineralne), jak i na podłożach pokrytych powłoką, wyprawą na bazie tworzyw sztucznych. Tworzy trwałą powłokę o wysokiej paroprzepuszczalności oraz niskiej nasiąkliwości powierzchniowej. Po zwilżeniu powłoki silikonowej na jej powierzchni występuje efekt „odpychania” cząsteczek wody. Efekt ten skutecznie zabezpiecza elewację przed działaniem opadów atmosferycznych i znacznie redukuje osadzanie się zanieczyszczeń. Przed nanoszeniem farby podłoże wymaga zagruntowania preparatem HYDROPOR.

#### **Dane techniczne:**

**Bazowy środek wiążący:** żywica silikonowa;

**Pigmenty:** odporne na promieniowanie UV i czynniki atmosferyczne nieorganiczne pigmenty barwne;

**Kolory:** naturalna biel i kolory z wzornika Farby KABE oraz wybrane kolory z wzornika NCS;

**Stopień połysku:** matowy;

**Rozcieńczalnik:** woda;

**Średnie zużycie:** ok. 0,33 l/m<sup>2</sup> (przy dwukrotnym malowaniu na gładkim podłożu);

**Temperatura stosowania:** od +5°C do +25°C;

**Względny opór dyfuzyjny:**

$S_d = 0,05$  m (wymóg normowy  $S_d \leq 2,0$  m);

**Nasiąkliwość powierzchniowa:**

$w = 0,08$  kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup> (wymóg normowy  $w \leq 0,5$  kg/m<sup>2</sup>h<sup>0,5</sup>).

## 4. Preparaty gruntujące

### 4.1. Pod produkty akrylowe

#### 4.1.1. Grunt PERMURO GT (GB/GK)

Preparat gruntujący pod akrylowe masy tynkarskie

##### Zastosowanie:

Barwiony preparat na bazie dyspersji akrylowej i wypełniaczy mineralnych, przeznaczony do właściwego przygotowania podłoża pod akrylowe masy tynkarskie rodziny PERMURO (tzn. pod PERMURO, PERMURO AKORD, PERMURO TYNK ROLKOWY). Służy do gruntowania wszelkich typowych podłoży budowlanych na zewnątrz i wewnątrz budynków oraz warstwy zbrojonej w systemach ociepleń KABE THERM i KABE THERM/LAMITHERM. Stosowany jest zarówno na podłożach mineralnych (tj.: beton, tynk cementowy i cementowo-wapienny), jak i na podłożach pokrytych dobrze związaną powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych. W przypadku nowo wykonanych podłoży mineralnych możliwe jest zastosowanie preparatu już po 2-tygodniowym okresie sezonowania.

##### Dane techniczne

**Bazowy środek wiążący:** żywica akrylowa;

**Pigmenty:** organiczne i nieorganiczne pigmenty barwne;

**Barwa:** biała lub podbarwiana pod kolor tynku;

**Średnie zużycie:** ok. 0,20 l/m<sup>2</sup> (w zależności od chłonności podłoża);

#### 4.1.2. BUDOGRUNT ZG

Uniwersalny preparat gruntujący (przeznaczony na zewnątrz)

##### Zastosowanie

Uniwersalny preparat na bazie wodorozcieńczalnych dyspersji akrylowych i silikonowych, przeznaczony do właściwego przygotowania podłoża pod powłoki malarskie, wyprawy tynkarskie i okładziny ceramiczne. Służy

do gruntowania wszelkich typowych, chłonnych podłoży budowlanych na zewnątrz budynków. Szczególnie polecany do gruntowania podłoża przed nanoszeniem elewacyjnych farb akrylowych: BUGOFLEX i AKRYLATEX. Stosowany na podłożach mineralnych (takich jak: beton, beton komórkowy, tynk cementowy i cementowo-wapienny). W przypadku nowo wykonanych podłoży mineralnych (tj.: beton, tynk cementowy i cementowo-wapienny) możliwe jest zastosowanie preparatu po 4-tygodniowym okresie sezonowania.

Uwaga: Preparatu nie należy stosować do gruntowania podłoży o niskiej chłonności (tj.: dyspersyjne powłoki malarskie i wyprawy na bazie tworzyw sztucznych).

##### Dane techniczne

**Bazowy środek wiążący:** żywica akrylowa i silikonowa;

**Gęstość:** ok. 1,05 kg/dm<sup>3</sup>;

**Barwa:** jasnozielona, po wyschnięciu bezbarwna;

**Średnie zużycie:** ok. 0,20 l/m<sup>2</sup> (w zależności od chłonności podłoża);

#### 4.1.3. Grunt MARMURIT GT

Preparat gruntujący pod mozaikowe masy tynkarskie

##### Zastosowanie

Barwiony preparat na bazie dyspersji akrylowej i wypełniaczy mineralnych, przeznaczony do właściwego przygotowania podłoża pod mozaikowe masy tynkarskie MARMURIT. Służy do gruntowania wszelkich typowych podłoży budowlanych na zewnątrz i wewnątrz budynków. Stosowany na podłożach mineralnych (tj.: beton, tynk cementowy, cementowo-wapienny i gipsowy oraz płyty gipsowo-kartonowe), jak i na podłożach pokrytych dobrze związaną powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych. W przypadku nowo wykonanych podłoży mineralnych możliwe jest zastosowanie preparatu już po 2-tygodniowym okresie sezonowania.

### **Dane techniczne**

**Bazowy środek wiążący:** żywica akrylowa;

**Pigmenty:** nieorganiczne pigmenty barwne;

**Barwa:** biała lub podbarwiana pod kolor tynku;

**Średnie zużycie:** ok. 0,20 l/m<sup>2</sup> (w zależności od chłonności podłoża);

## **4.2. Pod produkty krzemianowe, silikatowe**

### **4.2.1. Grunt CALSILIT GT**

Preparat gruntujący pod krzemianowe, silikatowe masy tynkarskie

#### **Zastosowanie**

Barwiony preparat na bazie potasowego szkła wodnego, przeznaczony do właściwego przygotowania podłoża pod krzemianowe (silikatowe) masy tynkarskie (tj.: CALSILIT T i MINERAL). Stosowany do gruntowania wyłącznie podłoży mineralnych (tj.: beton, tynk wapienny, wapienno-cementowy, cementowy i gipsowy oraz płyty gipsowo-kartonowe) na zewnątrz i wewnątrz budynków. W przypadku nowo wykonanych podłoży mineralnych możliwe jest zastosowanie preparatu już po 2-tygodniowym okresie sezonowania.

Uwaga: Nie stosować na podłoża pokryte powłokami malarskimi na bazie tworzyw sztucznych.

#### **Dane techniczne:**

**Bazowy środek wiążący:** potasowe szkło wodne;

**Pigmenty:** nieorganiczne pigmenty barwne;

**Barwa:** biała lub podbarwiona pod kolor tynku;

**Średnie zużycie:** ok. 0,23 l/m<sup>2</sup> (w zależności od chłonności podłoża);

### **4.2.2. CALSILIT GF**

Krzemianowy (silikatowy) preparat gruntująco-wzmacniająco na podłoża mineralne.

#### **Zastosowanie**

Preparat na bazie potasowego szkła wodnego, przeznaczony do wzmacniania wszelkich, mineralnych podłoży budowlanych na zewnątrz budynków oraz do właściwego przygotowania podłoża pod krzemianową, silikatową farbę elewacyjną CALSILT F. Służy do powierzchniowego wzmacniania nasiąkliwych i zwiertzałych podłoży betonowych, jastrychów cementowych, tynków wapiennych, wapienno-cementowych i cementowych, płyt cementowo-włóknowych oraz surowych powierzchni wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub wapienno-piaskowych. Stosowany jest do gruntowania mineralnych podłoży (tj.: beton, tradycyjne tynki wapienne, wapienno-cementowe i cementowe oraz cienkowarstwowe tynki mineralne i krzemianowe). W przypadku nowo wykonanych podłoży mineralnych możliwe jest zastosowanie preparatu już po 2-tygodniowym okresie sezonowania.

Uwaga! Nie stosować preparatu na podłożach pokrytych powłokami i wyprawami na bazie tworzyw sztucznych.

#### **Dane techniczne**

**Bazowy środek wiążący:** potasowe szkło wodne;

**Barwa:** transparentna, lekko niebieskawa, po wyschnięciu bezbarwna;

**Średnie zużycie:** ok. 0,20 l/m<sup>2</sup> (w zależności od chłonności podłoża);

### 4.3. Pod produkty polikrzemianowe, niskoalkaliczne silikatowe

#### 4.3.1. Grunt NOVALIT GT

Preparat gruntujący pod polikrzemianowe, niskoalkaliczne silikatowe masy tynkarskie

##### Zastosowanie

Barwiony preparat na bazie niskoalkalicznych polikrzemianów przeznaczony do właściwego przygotowania podłoża pod polikrzemianowe, niskoalkaliczne silikatowe masy tynkarskie NOVALIT T. Służy do gruntowania wszelkich typowych podłoży budowlanych na zewnątrz budynków oraz warstw zbrojnych w systemach ociepleń KABE THERM NV, KABE THERM/LAMITHERM, KABE THERM WM oraz w renowacyjnym systemie antyrysowym NOVALIT RSA. Stosowany jest na podłożach mineralnych (tj.: beton, tynk wapienny, wapienno-cementowy i cementowy), jak i na podłożach pokrytych dobrze związaną powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych. W przypadku nowo wykonanych podłoży mineralnych możliwe jest zastosowanie preparatu już po 2-tygodniowym okresie sezonowania.

##### Dane techniczne

**Bazowy środek wiążący:** specjalne modyfikowane potasowe szkło wodne;

**Pigmenty:** nieorganiczne pigmenty barwne;

**Barwa:** biała lub podbarwiana pod kolor tynku;

**Średnie zużycie:** ok. 0,20 l/m<sup>2</sup> (w zależności od chłonności podłoża);

#### 4.3.2. NOVALIT GF

Akrylowo-silikonowy preparat gruntująco-wzmacniający

##### Zastosowanie

Wysokiej jakości preparat na bazie drobnocząsteczkowej dyspersji akrylowej z dodatkiem silikonowych środków hydrofobizujących. Przeznaczony do właściwego przygotowania podłoża pod polikrzemianowe, niskoalkaliczne silikatowe farby elewacyjne NOVALIT F, NOVALIT L i NOVALIT PLAN oraz hydrofobowej impregnacji wszelkich typowych, chłonnych podłoży budowlanych na zewnątrz budynków oraz warstwy zbrojonej w systemie ociepleń KABE THERM/LAMITHERM i systemie antyrysowym ARMASIL RSA. Stosowany do gruntowania podłoży mineralnych (tj.: beton, tradycyjne tynki wapienne, wapienno-cementowe i cementowe oraz cienkowarstwowe tynki mineralne, krzemianowe, polikrzemianowe), jak i pokrytych dobrze związaną powłoką, wyprawą malarską na bazie tworzyw sztucznych. Szczególnie polecany do impregnowania nasiąkliwych i zwietrzałych podłoży betonowych, jastrychów cementowych, tynków cementowych, wapienno-cementowych i wapiennych, płyt cementowo-włóknowych oraz surowych powierzchni wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub wapienno-piaskowych. W przypadku nowo wykonanych podłoży mineralnych możliwe jest zastosowanie preparatu już po 2-tygodniowym okresie sezonowania.

##### Dane techniczne

**Bazowy środek wiążący:** żywica akrylowa i silikonowa;

**Barwa:** mlecznobiała, po wyschnięciu bezbarwna;

**Średnie zużycie:** ok. 0,20 l/m<sup>2</sup> (w zależności od chłonności podłoża);



## 4.4. Pod produkty silikonowe

### 4.4.1. Grunt ARMASIL GT

Preparat gruntujący pod silikonowe masy tynkarskie

#### Zastosowanie

Barwiony preparat na bazie mineralnych środków wiążących i żywicy akrylowej przeznaczony do właściwego przygotowania podłoża pod silikonowe masy tynkarskie ARMASIL T. Służy do gruntowania wszelkich typowych podłoży budowlanych na zewnątrz budynków oraz warstwy zbrojonej w systemie ociepleń KABE THERM/LAMITHERM i w systemie antyrysowym ARMASIL RSA. Stosowany jest na podłożach mineralnych (tj.: beton, tynk cementowy i cementowo-wapienny), jak również na podłożach pokrytych dobrze związaną powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych. W przypadku nowo wykonanych podłoży mineralnych możliwe jest stosowanie preparatu już po 2-tygodniowym okresie sezonowania.

#### Dane techniczne

**Bazowy środek wiążący:** niskoalkaliczne potasowe szkło wodne i żywica akrylowa;

**Pigmenty:** nieorganiczne pigmenty barwne;

**Barwa:** biała lub podbarwiona pod kolor tynku;

**Średnie zużycie:** ok. 0,20 l/m<sup>2</sup> (w zależności od chłonności podłoża);

### 4.4.2. HYDROPOR

Silikonowy preparat gruntująco-impregnujący

#### Zastosowanie

Nowoczesny, bezbarwny preparat na bazie drobnocząsteczkowych, wodorozcieńczalnych żywic akrylowych i silikonowych. Przeznaczony do impregnowania wszelkich, mineralnych podłoży budowlanych na zewnątrz budynków oraz do właściwego przygotowania podłoża pod silikonową farbę elewacyjną ARMASIL F. Stosowany

do hydrofobowej impregnacji podłoży betonowych, tynków wapiennych, wapienno-cementowych i cementowych, płyt cementowo-włóknowych, murów z klinkieru, z cegły licowej, z cegły wapienno-piaskowej (silikatowej), okładzin z piaskowca i mineralnych powłok malarskich. Służy także do gruntowania podłoży mineralnych (tj.: beton, tradycyjne tynki wapienne, wapienno-cementowe i cementowe oraz cienkowarstwowe tynki mineralne), jak i pokrytych powłoką malarską na bazie tworzyw sztucznych. W przypadku nowo wykonanych podłoży mineralnych możliwe jest zastosowanie preparatu, już po 2-tygodniowym okresie sezonowania.

#### Dane techniczne

**Bazowy środek wiążący:** żywica akrylowa i silikonowa;

**Barwa:** bezbarwny;

**Średnie zużycie:** ok. 0,18-0,20 l/m<sup>2</sup> (w zależności od chłonności podłoża);

## 4.5. Pod produkty mineralne

### 4.5.1. Grunt MINERALIT GT

Preparat gruntujący pod mineralne zaprawy tynkarskie

#### Zastosowanie

Preparat na bazie dyspersji akrylowej i wypełniaczy mineralnych, przeznaczony do właściwego przygotowania podłoża pod szlachetne mineralne zaprawy tynkarskie MINERALIT T. Służy do gruntowania warstwy zbrojonej w systemach ociepleń na bazie styropianu KABE THERM SM i na bazie wełny mineralnej KABE THERM WMM.

#### Dane techniczne

**Bazowy środek wiążący:** żywica akrylowa;

**Pigmenty:** biel tytanowa;

**Barwa:** biała;

**Średnie zużycie:** ok. 0,20 l/m<sup>2</sup> (w zależności od chłonności podłoża);



## Centrala i oddziały handlowe Farby KABE Polska Sp. z o.o.

### Centrala

#### Katowice

ul. Śląska 88, 40-742 Katowice,  
tel.: 032 204 64 60, fax: 032 204 64 66  
info@farbykabe.pl  
www.farbykabe.pl

### Oddziały handlowe

#### Warszawa

ul. Rzeczna 6, 03-794 Warszawa  
tel.: 022 678 88 90, fax: 022 679 00 28  
warszawa@farbykabe.pl

#### Kraków

ul. Skośna 22, 30-383 Kraków  
tel.: 012 262 06 56, fax: 012 262 54 63  
krakow@farbykabe.pl

#### Bielsko-Biała

ul. Korczaka 34, 43-300 Bielsko-Biała  
tel.: 033 812 37 02, 822 79 16, fax: 033 812 38 82  
bielsko@farbykabe.pl

#### Wągrowiec

ul. Gnieźnińska 55, 62-100 Wągrowiec  
tel.: 067 262 83 25, fax: 067 262 38 01  
wagrowiec@farbykabe.pl

#### Wola Batorska

Wola Batorska 457, 32-007 Zabierzów Bocheński  
tel.: 012 289 10 00, fax: 012 289 10 23  
info@kabetherm.pl

