

silka

nr K-50

Katalog Nakładów Rzeczowych

Nowe technologie
Roboty murowe w technologii Silka Tempo

Wydawca:

KOPRINET
rozwiązania dla budownictwa

Katalog Nakładów Rzeczowych

nr K-50

Nowe technologie
Roboty murowe w technologii Silka Tempo

Autoryzacja Xella Polska Sp. z o.o.

Wydanie I, Koszalin 2013 r.

Katalog Nakładów Rzeczowych KNR K-50 został opracowany przez:

KOPRINET Spółka z o.o.

75-062 Koszalin ul. Wyszyńskiego 1

tel.: +48 94 717 35 00, fax: +48 94 347 13 05

wydawnictwo@rodos.com.pl

www.rodos.com.pl

ISBN 978-83-64272-00-4

Wydanie I

Koszalin 2013

© Wszelkie prawa zastrzeżone

Opracowanie zatwierdzone do stosowania przez:

Xella Polska Sp. z o.o.

02-175 Warszawa, ul. Pilchowicka 9/11

tel.: 22 573 20 00, fax: 22 573 20 70

infolinia: 801 122 227

www.ytong-silka.pl

Spis treści

Część ogólna	5	Tablica 0103	Warstwy wieńczące i powierzchnie uzupełniające ścian z bloków Silka Tempo grubości 24 cm na zaprawie murarskiej do cienkich spoin	13	
Założenia ogólne	7	Tablica 0104	Warstwy wieńczące i powierzchnie uzupełniające ścian z bloków Silka Tempo grubości 15 cm na zaprawie murarskiej do cienkich spoin	14	
Rozdział 01. Roboty murowe w technologii Silka Tempo na zaprawie murarskiej do cienkich spoin.....	9	Tablica 0105	Otworki w ścianach murowanych.....	15	
Tablica 0101	Nakłady na murowanie pierwszej warstwy ścian z bloków Silka Tempo	11	Tablica 0106	Nadproża	16
Tablica 0102	Ściany z bloków Silka Tempo na zaprawie murarskiej do cienkich spoin.....	12			

Część ogólna

1. Zakres stosowania katalogu

- 1.1. Katalog Nakładów Rzeczowych KNR K-50 „Roboty murowe w technologii Silka Tempo” obejmuje nakłady rzeczowe na wykonanie robót murarskich w budownictwie ogólnym z wykorzystaniem bloków Silka Tempo.
- 1.2. Katalog stanowi podstawę do sporządzania części rzeczowej kosztorysów szczegółowych na roboty murarskie z wykorzystaniem bloków Silka Tempo.
KNR K-50 może być wykorzystany do:
 - planowania, rozliczania i kontroli zużycia materiałów,
 - planowania, rozliczania i kontroli nakładów robocizny.
- 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 szczegółowe, oraz tablice nakładów norm kosztorysowych.
- 2.2. Założenia ogólne i szczegółowe zawierają:
 - założenia kalkulacyjne, wyjaśnienia uzupełniające do kosztorysowania robót,
 - zakres stosowania nakładów rzeczowych objętych tablicami,

- zasady przedmiarowania,
- warunki specjalne.

- 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” wyszczególnienie nakładów robocizny, materiałów i sprzętu,
 - „d” oznaczenie 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:

kilogram	– kg
kolumna	– kol.
liczba porządkowa	– Lp.
maszynogodzina	– m-g
metr	– m
metr kwadratowy	– m ²
metr sześcienny	– m ³
roboczogodzina	– r-g
sztuka	– szt.
tablica	– tab.

Założenia ogólne

1. Warunki techniczne wykonania robót

- 1.1. Nakłady rzeczowe podane w katalogu ustalono przy założeniu, że roboty są wykonywane zgodnie z przepisami i zasadami obowiązującymi w tym zakresie w szczególności:
 - aktualnymi polskimi normami i branżowymi normami dotyczącymi przedmiotowych robót,
 - z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy robotników.
- 1.2. Podane w katalogu nakłady zużycia materiałów przewidują zastosowanie materiałów nowych odpowiadających wymaganiom jakościowym określonym przez producenta.
- 1.3. 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 rusztowania,
- sprzątnięcie stanowiska po wykonywaniu robót,
- transport poziomy wewnętrzny na placu budowy,
- transport pionowy wewnętrzny na wysokość do 5 kondygnacji użytkowych naziemnych.

W wypadku wykonania 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 4,0 m wysokości) stosując współczynniki z tablicy 0001.

Tablica 0001

Lp.	Zakres zastosowania	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.

Rozdział 01. Roboty mурowe w technologii Silka Tempo na zaprawie murarskiej do cienkich spoin

Założenia szczegółowe

1. Zakres stosowania nakładów

- 1.1. W rozdziale ujęto nakłady na wykonanie robót mурowych na zaprawie do cienkich spoin.

2. Założenia kalkulacyjne

- 2.1. Nakłady podane w rozdziale obejmują wykonanie robót podstawowych oraz pomocniczych wymienionych w założeniach ogólnych oraz: wykonanie naroży ścian, szczelin dylatacyjnych, obmurowanie końców belek, postawienie i usunięcie czasowych podpór.
- 2.2. Nakłady obejmują dowieszenie, wykonanie i odwieszenie 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.

3. Zasady przedmiarowania

- 3.1. Przedmiar robót powinien być dokonany w jednostkach podanych w odpowiedniej tablicy.
- 3.2. Dla robót ujętych w katalogu, dla których ustalona jest jednostka obmiaru przyjęto następującą dokładność:
- dla m – dokładność 0,01 m,
 - dla m² – dokładność 0,01 m²,
 - dla szt. – dokładność 1 szt.

- 3.3. Wysokość ścian przyjmuje się od wierzchu fundamentu lub stropu do wierzchu następnego stropu z potrąceniem powierzchni zajętych przez wieńce płyty stropowe i inne elementy jeżeli zajmują min. ½ grubości muru.
- 3.4. Z powierzchni ścian potrąca się:
- otwory i wnęki o objętości równej i większej niż 0,05 m³,
 - części konstrukcji betonowych i żelbetowych o objętości równej i większej niż 0,01 m³,
 - powierzchnie zajęte przez przewody spalinowe, dymowe i wentylacyjne.
- 3.5. Z powierzchni ścian nie potrąca się:
- otworów i wnęk o objętości mniejszej niż 0,05 m³,
 - oparcie płyt jeżeli zajmują mniej niż ½ grubości muru,
 - części konstrukcji betonowych i żelbetowych o objętości mniejszej niż 0,01 m³.
- 3.6. Powierzchnie potrącanych otworów oblicza się:
- dla otworów bez węgarków – w świetle murów,
 - dla otworów z węgarkami – w świetle węgarków.
- 3.7. Dodatkowe nakłady na wykonanie otworów na okna, drzwi i wrota oblicza się w sztukach.
- 3.8. Nakłady na wykonanie pierwszej warstwy ścian (tablica 0101) oblicza się w metrach długości ścian.
- 3.9. Nadproża oblicza się w metrach ich projektowanej długości.

- 3.10. Nakłady na wykonanie warstw wieńczących (Tablica 0103, kol. 01-04) oblicza się w metrach długości ścian. Nakładów tych nie uwzględnia się, jeżeli w projektowanej konstrukcji warstwy wieńczące nie występują. Jeżeli ilość warstw wieńczących wynosi 2 lub więcej, nakłady należy przyjąć osobno dla każdej warstwy. Ilość warstw wieńczących należy przyjąć zgodnie z planem montażowym ścian lub według zasad opisanych w punkcie 4.
- 3.11. Nakłady na wykonanie powierzchni uzupełniających (tablica 0103, kol. 05) oblicza się w metrach kwadratowych. Wielkość powierzchni należy przyjąć na podstawie planów montażowych ścian. W przypadku braku planów montażowych, sugeruje się przyjęcie powierzchni uzupełniających na poziomie 0,08 m² na każdy metr kwadratowy powierzchni ścian.

4. Sposób przedmiarowania pierwszej warstwy i warstw wieńczących

- 4.1. W przypadku, gdy podczas przedmiarowania nie można posłużyć się planem montażowym ścian, zaleca się określenie ilości warstw wykończeniowych oraz rodzaju stosowanych elementów murowych w następujący sposób:
- określenie wysokości ściany H;
 - ustalenie ilości warstw elementów Silka Tempo (wysokość 60 cm) w murze ($H / 60$ cm);
 - obliczenie wysokości kondygnacji do uzupełnienia za pomocą pierwszej warstwy oraz warstw wieńczących;
 - dobór ilości warstw wieńczących oraz rodzaju elementów murowych na podstawie tablicy 0002.

Tablica 0002

Wysokość kondygnacji do uzupełnienia	Pierwsza warstwa	Warstwy wieńczące (uzupełnienie wysokości ściany)
0 cm	Silka E	2x Silka E
1-3 cm	Silka E	2x Silka E
4-6 cm	Silka E	2x Silka E
7-10 cm	Silka E	Silka EQ10 + Silka EQ17,5
11-13 cm	Silka EQ10	–
14-16 cm	Silka EQ12,5	–
17-20 cm	Silka EQ17,5	–
21-23 cm	Silka E	–
24-26 cm	Silka EQ10	Silka EQ12,5
27-30 cm	Silka EQ10	Silka EQ17,5
31-33 cm	Silka EQ10	Silka E
34-36 cm	Silka E	Silka EQ12,5
37-40 cm	Silka E	Silka EQ17,5
41-43 cm	Silka E	Silka E
44-46 cm	Silka E	Silka EQ10 + Silka EQ12,5
47-50 cm	Silka E	Silka EQ10 + Silka EQ17,5
51-53 cm	Silka E	Silka E + Silka EQ10
54-56 cm	Silka E	Silka E + Silka EQ12,5
57-60 cm	Silka E	Silka E + Silka EQ17,5

Nakłady na murowanie pierwszej warstwy ścian z bloków Silka Tempo

Wyszczególnienie robót: 1. Wytyczenie ścian. 2. Wymurowanie pierwszej warstwy ściany z dokładnym wypoziomowaniem.

Nakłady na 1 m

Tablica 0101

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Nakłady na murowanie pierwszej warstwy ścian z bloków Silka Tempo o grubości			
				24 cm		15 cm	
				Silka EQ	Silka E 24	Silka EQ	Silka E 15
a	b	c	d	01	02	03	04
01		Robotnicy	r-g	0,28	0,30	0,28	0,30
20		Bloki Silka E 24	szt.	–	3,05	–	–
21		Bloki Silka EQ 10/24	szt.	3,05	–	–	–
22		Bloki Silka EQ 12,5/24	szt.	(3,05)	–	–	–
23		Bloki Silka EQ 17,5/24	szt.	(3,05)	–	–	–
24		Bloki Silka E 15	szt.	–	–	–	3,05
25		Bloki Silka EQ 10/15	szt.	–	–	2,05	–
26		Bloki Silka EQ 12,5/15	szt.	–	–	(2,05)	–
27		Bloki Silka EQ 17,5/15	szt.	–	–	(2,05)	–
28		Zaprawa cementowa	m ³	0,0026	0,0026	0,001	0,001
		Materiały pomocnicze	%	2	2	2	2

Ściany z bloków Silka Tempo na zaprawie murarskiej do cienkich spoin

Wyszczególnienie robót: 1. Wymurowanie ścian z wykonaniem naroży. 2. Ustawienie i rozebranie rusztowań przenośnych. 3. Oczyszczenie miejsca pracy, usunięcie odpadków.

Nakłady na 1 m²

Tablica 0102

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Ściany z bloków Silka Tempo o grubości					
				24 cm			15 cm		
				w budynkach 1-kondygnacyjnych o wysokości		w budynkach wielokondygnacyjnych	w budynkach 1-kondygnacyjnych o wysokości		w budynkach wielokondygnacyjnych
				do 4,5 m	powyżej 4,5 m		do 4,5 m	powyżej 4,5 m	
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	0,24	0,26	0,28	0,24	0,26	0,28
20		Bloki Silka Tempo 24	szt.	2,8	2,8	2,8	–	–	–
21		Bloki Silka Tempo 24 (¾)	szt.	0,45	0,45	0,45	–	–	–
22		Bloki Silka Tempo 24 (½)	szt.	0,35	0,35	0,35	–	–	–
23		Bloki Silka Tempo 15	szt.	–	–	–	2,8	2,8	2,8
24		Bloki Silka Tempo 15 (¾)	szt.	–	–	–	0,45	0,45	0,45
25		Bloki Silka Tempo 15 (½)	szt.	–	–	–	0,35	0,35	0,35
26		Zaprawa do cienkich spoin Silka Ytong	kg	1,2	1,2	1,2	0,75	0,75	0,75
27		Zaprawa do cienkich spoin Silka Ytong zimowa	kg	(1,2)	(1,2)	(1,2)	(0,75)	(0,75)	(0,75)
		Materiały pomocnicze	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
70	34412	Wyciąg	m-g	–	–	0,2	–	–	0,2
71		Mini żuraw MK 400	m-g	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24

Warstwy wieńczące i powierzchnie uzupełniające ścian z bloków Silka Tempo grubości 24 cm na zaprawie murarskiej do cienkich spoin

Wyszczególnienie robót: 1. Wymurowanie ścian. 2. Ustawienie i rozebranie rusztowań przenośnych. 3. Oczyszczenie miejsca pracy, usunięcie odpadków.

Nakłady na 1 m (kol. 01-04), 1 m² (kol. 05)

Tablica 0103

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Warstwy wieńczące ścianę z bloczków grubości 24 cm				Powierzchnie uzupełniające z bloczków Silka E 24
				Silka E 24	Silka EQ 10/24	Silka EQ 12,5/24	Silka EQ 17,5/24	
a	b	c	d	01	02	03	04	05
01		Robotnicy	r-g	0,12	0,1	0,10	0,10	0,80
20		Bloki Silka E 24	szt.	3,05	–	–	–	16,5
21		Bloki Silka EQ 10/24	szt.	–	3,05	–	–	–
22		Bloki Silka EQ 12,5/24	szt.	–	–	3,05	–	–
23		Bloki Silka EQ 17,5/24	szt.	–	–	–	3,05	–
24		Zaprawa do cienkich spoin Silka Ytong	kg	0,72	0,72	0,72	0,72	3,6
25		Zaprawa do cienkich spoin Silka Ytong zimowa	kg	(0,72)	(0,72)	(0,72)	(0,72)	(3,6)
		Materiały pomocnicze	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Warstwy wieńczące i powierzchnie uzupełniające ścian z bloków Silka Tempo grubości 15 cm na zaprawie murarskiej do cienkich spoin

Wyszczególnienie robót: 1. Wymurowanie ścian. 2. Ustawienie i rozebranie rusztowań przenośnych. 3. Oczyszczenie miejsca pracy, usunięcie odpadków.

Nakłady na 1 m (kol. 01-04), 1 m² (kol. 05)

Tablica 0104

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Warstwy wieńczące ścianę z bloczków grubości 15 cm				Powierzchnie uzupełniające z bloczków Silka E 15
				Silka E 15	Silka EQ 10/15	Silka EQ 12,5/15	Silka EQ 17,5/15	
a	b	c	d	01	02	03	04	05
01		Robotnicy	r-g	0,12	0,10	0,10	0,10	0,80
21		Bloki Silka E 15	szt.	3,05	–	–	–	16,50
22		Bloki Silka EQ 10/15	szt.	–	2,05	–	–	–
23		Bloki Silka EQ 12,5/15	szt.	–	–	2,05	–	–
24		Bloki Silka EQ 17,5/15	szt.	–	–	–	2,05	–
25		Zaprawa do cienkich spoin Silka Ytong	kg	0,45	0,45	0,45	0,45	2,25
26		Zaprawa do cienkich spoin Silka Ytong zimowa	kg	(0,45)	(0,45)	(0,45)	(0,45)	(2,25)
		Materiały pomocnicze	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5

Otworky w ścianach murowanych

Wyszczególnienie robót: 1. Wymurowanie ościeży.

Nakłady na 1 szt.

Tablica 0105

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Wykonanie otworów w ścianach z bloków Silka Tempo	
				na okna	na drzwi i wrota
a	b	c	d	01	02
01		Robotnicy	r-g	0,8	1,1

Nadproża

Wyszczególnienie robót: 1. Podstemplowanie i wyszalowanie otworu. 2. Ustawienie nadproża z kształtek Ytong U na szalunku. 3. Przygotowanie i montaż zbrojenia. 4. Wypełnienie nadproża betonem. 5. Ustawienie i rozebranie rusztowań przenośnych. 6. Rozszalowanie nadproża. 7. Ułożenie nadproży prefabrykowanych (kol. 02-04).

Nakłady na 1 m

Tablica 0106

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Nadproża w ścianach z elementów			
				Ytong U 24	Ytong YF	Ytong YN	prefabrykowane typu L
a	b	c	d	01	02	03	04
01		Robotnicy	r-g	0,62	0,3	0,3	0,2

najczęściej nagradzany
program do kosztorysowania

sprawdź dlaczego

