

**BOLIX**<sup>®</sup>

OCIEPLENIA TYNKI FARBY KLEJE

# Katalog Nakładów Rzeczowych

nr K-55

Nowe technologie

Roboty budowlane na balkonach, tarasach i loggiach w technologii BOLIX

Wydawca:

**KOPRINET**  
rozwiązania dla budownictwa

**TRODOS**  
kosztorysuj.pl



**nr K-55**

# **Katalog Nakładów Rzeczowych**

Nowe technologie

**Roboty budowlane na balkonach, tarasach i loggiach w technologii BOLIX**

Katalog Nakładów Rzeczowych KNR K-55 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

biuro@kosztorysuj.pl

www.kosztorysuj.pl

ISBN 978-83-64272-48-6

Wydanie I

Koszalin 2018

© Wszelkie prawa zastrzeżone

Opracowanie zatwierdzone do stosowania przez:

BOLIX S.A.

ul. Stolarska 8

34-300 Żywiec

tel.: 33 475 06 00, fax: 33 475 06 12

www.bolix.pl

## Spis treści

<b>Część ogólna</b> .....	<b>5</b>	<b>Rozdział 02. Jastrychy cementowe i termoizolacja na przygotowanym podłożu na balkonach, tarasach, loggiach</b> .....	<b>23</b>
<b>Założenia ogólne</b> .....	<b>7</b>	Tablica 0201. Jastrych cementowy z zaprawy BOLIX PC (25-50 mm) .....	24
<b>Rozdział 01. Naprawy konstrukcji betonowych balkonów, tarasów i loggii</b> .....	<b>9</b>	Tablica 0202. Jastrych cementowy cienkowarstwowy szybkotwardniejący BOLIX PC-S (5-30 mm) .....	25
Tablica 0101. Czyszczenie ręczne powierzchni betonowych .....	11	Tablica 0203. Jastrych cementowy szybkotwardniejący BOLIX PC-B (20-70 mm) .....	26
Tablica 0102. Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni betonowych .....	12	Tablica 0204. Termoizolacja i wykonanie warstwy paroizolacyjnej na balkonach, tarasach, loggiach ..	27
Tablica 0103. Czyszczenie hydrościerne powierzchni betonowych .....	13	<b>Rozdział 03. Profile i obróbki krawędziowo-okapowe, uszczelnienie i hydroizolacja balkonu, tarasu, loggi</b> .....	<b>29</b>
Tablica 0104. Czyszczenie powierzchni betonowych strumieniowe wodne wysokociśnieniowe .....	14	Tablica 0301. Montaż aluminiowych profili krawędziowo-okapowych BOLIX PAL-100 .....	30
Tablica 0105. Mechaniczne wyrównanie powierzchni betonu .....	15	Tablica 0302. Montaż aluminiowych profili krawędziowo-okapowych BOLIX PAL .....	31
Tablica 0106. Ręczne skucie i wykucie betonu wokół skorodowanego zbrojenia lub elementów stalowych w miejscu naprawy .....	16	Tablica 0303. Montaż aluminiowych profili krawędziowo-okapowych BOLIX PAL-R .....	32
Tablica 0107. Mechaniczne skucie i wykucie betonu wokół skorodowanego zbrojenia lub elementów stalowych w miejscu naprawy .....	17	Tablica 0304. Montaż aluminiowych profili krawędziowo-okapowych BOLIX PAL-E .....	33
Tablica 0108. Czyszczenie ręczne i odtłuszczenie zbrojenia i elementów stalowych .....	18	Tablica 0305. Montaż obróbki krawędziowo-okapowej ze stali kwasoodpornej .....	34
Tablica 0109. Czyszczenie strumieniowo-ścierne zbrojenia i elementów stalowych .....	19	Tablica 0306. Wklejenie taśm uszczelniających .....	35
Tablica 0110. Zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia i elementów stalowych przy naprawie konstrukcji betonowych .....	20	Tablica 0307. Wykonanie hydroizolacji z masy BOLIX HYDRO DUO .....	36
Tablica 0111. Reprofilacja ubytków powierzchni betonowych zaprawą naprawczą w zakresie 10-70 mm .....	21	<b>Rozdział 04. Okładzinowe roboty posadzkarskie na balkonach, tarasach, loggiach</b> .....	<b>37</b>
Tablica 0112. Szpachlowanie powierzchni betonowych zaprawą szpachlową o grubości do 5 mm .....	22	Tablica 0401. Posadzki z płytek .....	38
		<b>Informacje producenta</b> .....	<b>39</b>



## Część ogólna

### 1. Zakres stosowania katalogu

- 1.1. Katalog Nakładów Rzeczowych KNR K-55 „Roboty budowlane na balkonach, tarasach i loggiach w technologii BOLIX” obejmuje nakłady rzeczowe na wykonanie robót budowlanych w budownictwie ogólnym z wykorzystaniem materiałów BOLIX.
- 1.2. Katalog stanowi podstawę do sporządzania części rzeczowej kosztorysów szczegółowych na roboty budowlane z wykorzystaniem materiałów BOLIX.  
KNR K-55 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 cztery rozdziały obejmujących 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 robót określonych w nagłówkach tablic.

- 2.7. W katalogu użyto następujących oznaczeń literowych i skrótów, w kolumni 02 podano kody eto dla jednostek miar.

Nazwa jednostki miary	Oznaczenie	
	literowe	cyfrowe
a	01	02
decymetr sześcienny	dm <sup>3</sup>	066
jednostka miary	Jm	
kilogram	kg	033
kolumna	kol.	
maszynogodzina	m-g	148
metr	m	040
metr kwadratowy	m <sup>2</sup>	050
metr sześcienny	m <sup>3</sup>	060
roboczogodzina	r-g	149
sztuka	szt.	020



## 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 w szczególności: aktualnymi polskimi normami i branżowymi normami dotyczącymi przedmiotowych robót, wytycznymi producenta zawartymi w instrukcjach i kartach technicznych poszczególnych materiałów, z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy robotników.
- 1.2. Podane w katalogu nakłady zużycia materiałów przewidują zastosowanie materiałów nowych odpowiadających wymaganiom jakościowym określonym w normach.
- 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 4,0 m,
  - sprzątnięcie stanowiska po wykonywaniu robót,
  - transport poziomy wewnętrzny na przeciętne odległości,
  - 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 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 powinien być dokonany w jednostkach podanych w odpowiedniej tablicy.
- 3.2. Szczegółowe zasady przedmiarowania zostały podane w założeniach szczegółowych do poszczególnych rozdziałów.

# Rozdział 01. Naprawy konstrukcji betonowych balkonów, tarasów i loggii

## Założenia szczegółowe

### 1. Zakres stosowania

1.1. Rozdział zawiera nakłady rzeczowe na przygotowanie miejsca naprawy, ręczne lub mechaniczne wykonanie napraw konstrukcji betonowych balkonów, tarasów i loggi, zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia oraz reprofilację ubytków.

Rozdział nie zawiera nakładów na wykonanie szalunków, montaż i demontaż rusztowań. Roboty te należy rozliczać na podstawie innych katalogów.

1.2. Nakłady zawarte w niniejszym rozdziale dotyczą robót wykonywanych w budynkach nowo wznoszonych i już eksploatowanych o różnych rozwiązaniach materiałowo-konstrukcyjnych.

### 2. Założenia kalkulacyjne

2.1. Nakłady podane w katalogu obejmują wykonanie robót podstawowych oraz pomocniczych wymienionych w założeniach ogólnych oraz podane w niniejszych założeniach i wyszczególnieniach robót nad tablicami.

2.2. Nakłady obejmują całość prac związanych z wykonaniem napraw, łącznie z:

- zabezpieczeniem przed uszkodzeniami lub zabrudzeniem,
- pielęgnacją i ochroną wykonanych robót 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 kondygnacji.

2.4. Nakłady robocizny na wykonanie reprofilacji ubytków powierzchni betonowych zaprawą naprawczą oraz wyrównanie i naprawę powierzchni betonowych cementową szpachlą naprawczą, uwzględniają ich wykonanie na ścianach prostoliniowych, w przypadku wykonywania na ścianach krzywoliniowych należy do nakładów robocizny zastosować następujące współczynniki zwiększające:

do tablic 0111 kol. 01-03, 0112 kol. 01-02:

- jeżeli promień krzywizny jest mniejszy lub równy 3,0 m – 1,24,
- jeżeli promień krzywizny jest większy niż 3,0 m i mniejszy lub równy 8,0 m – 1,12,
- jeżeli promień krzywizny jest większy niż 8,0 m – 1,06.

### 3. Warunki techniczne

3.1. Wymagania szczegółowe w zakresie robót objętych rozdziałem określają właściwe „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz karty techniczne materiałów i instrukcje producenta.

### 4. Zasady przedmiarowania

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

- dla m<sup>2</sup> – dokładność 0,01 m<sup>2</sup>,
- dla m – dokładność 0,01 m,
- dla szt. – dokładność 1 szt.

4.2. Powierzchnię napraw oblicza się w metrach kwadratowych, jako iloczyn długości i szerokości prostokąta opisanego na miejscu naprawy.

4.3. Wykucie, czyszczenie i wykonanie powłoki antykorozyjnej prętów stalowych oblicza się w metrach bieżących, marek stalowych w metrach kwadratowych.

## Czyszczenie ręczne powierzchni betonowych

**Wyszczególnienie robót:** 1. Czyszczenie powierzchni betonowych ręcznie szczotkami stalowymi. 2. Oczyszczenie stanowiska pracy.

**Nakłady na 1 m<sup>2</sup>**

**Tablica 0101**

Lp.	Symbole eto	Wyszczególnienie	Jm	Czyszczenie ręczne powierzchni betonowych		
				poziomych	pionowych cylicydrycznych i skośnych	sufitowych
a	b	c	d	01	02	03
01		Robotnicy	r-g	0,20	0,23	0,25

## Czyszczenie strumieniowo-ścierne powierzchni betonowych

**Wyszczególnienie robót:** 1. Ustawienie urządzenia, zamontowanie i demontaż osłon. 2. Oczyszczenie powierzchni betonowych  
3. Oczyszczenie stanowiska pracy.

**Nakłady na 1 m<sup>2</sup>**

**Tablica 0102**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm	Powierzchnie betonowe									
				niemalowane			pokryte powłokami malarskimi			pokryte powłokami bitumicznymi		pokryte powłokami epoksydowymi	
				poziome	pionowe	sufitowe	poziome	pionowe	sufitowe	poziome	pionowe	poziome	pionowe
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
01		Robotnicy	r-g	0,40	0,45	0,51	0,58	0,64	0,71	0,74	0,81	0,91	0,99
20		Piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0,8-2,0 mm	kg	38,10	42,40	47,10	61,40	66,70	68,20	73,40	79,90	86,70	100,20
		Materiały pomocnicze	%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
70	77161	Piaskarka	m-g	0,16	0,18	0,20	0,25	0,28	0,31	0,28	0,33	0,36	0,42
71	83111	Sprężarka powietrza 4-5 m <sup>3</sup> /min	m-g	0,16	0,18	0,20	0,25	0,28	0,31	0,28	0,33	0,36	0,42

## Czyszczenie hydrościerne powierzchni betonowych

**Wyszczególnienie robót:** 1. Ustawienie urządzenia, zamontowanie i demontaż osłon. 2. Oczyszczenie powierzchni betonowych  
3. Oczyszczenie stanowiska pracy.

**Nakłady na 1 m<sup>2</sup>**

**Tablica 0103**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm	Powierzchnie betonowe									
				niemalowane			pokryte powłokami malarskimi			pokryte powłokami bitumicznymi		pokryte powłokami epoksydowymi	
				poziome	pionowe	sufitowe	poziome	pionowe	sufitowe	poziome	pionowe	poziome	pionowe
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
01		Robotnicy	r-g	0,58	0,65	0,71	0,82	0,91	1,05	1,04	1,16	1,31	1,39
20		Piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0,8-2,0 mm	kg	38,10	42,40	47,10	61,40	66,70	68,20	73,40	79,90	86,70	100,20
		Materiały pomocnicze	%	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
70		Agregat wodny ciśnieniowy	m-g	0,22	0,24	0,26	0,31	0,35	0,41	0,44	0,51	0,51	0,58

## Czyszczenie powierzchni betonowych strumieniowe wodne wysokociśnieniowe

**Wyszczególnienie robót:** 1. Ustawienie urządzenia, zamontowanie i demontaż osłon. 2. Oczyszczenie powierzchni betonowych  
3. Oczyszczenie stanowiska pracy.

**Nakłady na 1 m<sup>2</sup>**

**Tablica 0104**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm	Powierzchnie betonowe									
				niemalowane			pokryte powłokami malarskimi			pokryte powłokami bitumicznymi		pokryte powłokami epoksydowymi	
				poziome	pionowe	sufitowe	poziome	pionowe	sufitowe	poziome	pionowe	poziome	pionowe
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
01		Robotnicy	r-g	0,26	0,30	0,34	0,35	0,40	0,46	0,47	0,54	0,58	0,66
70		Agregat wodny ciśnieniowy	m-g	0,22	0,24	0,26	0,31	0,35	0,41	0,44	0,51	0,51	0,58



## Mechaniczne wyrównanie powierzchni betonu

**Wyszczególnienie robót:** 1. Ustawienie i podłączenie frezarki (kol. 01). 2. Ustawienie i podłączenie groszkownicy (kol. 03). 3. Wykonanie frezowania, oczyszczenie podłoża (kol 01, 02). 4. Wykonanie groszkowania, oczyszczenie podłoża (kol. 03-04). 5. Oczyszczenie stanowiska pracy.

**Nakłady na 1 m<sup>2</sup>**

**Tablica 0105**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm	Frezowanie powierzchni betonu		Groszkowanie powierzchni betonu	
				na głębokość do 5 mm	dodatek za każdy następny 1 mm głębokości	na głębokość do 5 mm	dodatek za każde następny 1 mm głębokości
a	b	c	d	01	02	03	04
01		Robotnicy	r-g	1,25	0,06	1,5	0,06
70		Frezarka		0,4	0,06	–	–
71		Groszkownica do betonu pneumatyczna do podłoży		–	–	0,6	0,06
72		Sprężarka powietrza 4-5 m <sup>3</sup> /min		–	–	0,6	0,06

## Ręczne skucie i wykucie betonu wokół skorodowanego zbrojenia lub elementów stalowych w miejscu naprawy

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oznaczenie przebiegu zbrojenia lub miejsca skucia betonu. 2. Wykucie betonu wokół odsoniętego i skorodowanego zbrojenia. 3. Oczyszczenie stanowiska pracy.

**Nakłady na 1 m (kol. 01-03), 1 szt. (kol. 04), 1 m<sup>2</sup> (kol. 05-07)**

**Tablica 0106**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm	Ręczne wykucie zbrojenia na powierzchniach			Ręczne wykucie drobnych elementów stalowych	Ręczne skucie skorodowa- nego betonu na głębokość do 1 cm na powierzchniach		Dodatek za każdy 1 cm głębokości skuwania
				poziomych	pionowych	sufitowych		poziomych i pionowych	sufitowych	
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06	07
01		Robotnicy	r-g	2,28	2,71	3,11	0,36	0,96	1,06	0,7

## Mechaniczne skucie i wykucie betonu wokół skorodowanego zbrojenia lub elementów stalowych w miejscu naprawy

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oznaczenie przebiegu zbrojenia lub miejsca skucia betonu 2. Wykucie betonu wokół odsoniętego i skorodowanego zbrojenia. 3. Oczyszczenie stanowiska pracy.

**Nakłady na 1 m (kol. 01-06), 1 szt. (kol. 07), 1 m<sup>2</sup> (kol. 08-10)**

**Tablica 0107**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm	Mechaniczne wykucie zbrojenia na powierzchniach						Mechaniczne wykucie drobnych elementów stalowych	Mechaniczne skucie betonu na głębokość do 1 cm na powierzchniach		Dodatek za każdy 1 cm głębokości
				poziomych		pionowych		sufitowych			poziomych i pionowych	sufitowych	
				pręty o średnicy do 12 mm	pręty o średnicy ponad 12 mm	pręty o średnicy do 12 mm	pręty o średnicy ponad 12 mm	pręty o średnicy do 12 mm	pręty o średnicy ponad 12 mm				
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
01		Robotnicy	r-g	0,28	0,33	0,3	0,35	0,4	0,45	0,2	0,53	0,61	0,4

## Czyszczenie ręczne i odfuszczenie zbrojenia i elementów stalowych

**Wyszczególnienie robót:** 1. Czyszczenie zbrojenia i elementów stalowych ręczne szczotkami stalowymi. 2. Odfuszczenie jednokrotne zbrojenia i elementów stalowych. 3. Oczyszczenie stanowiska pracy

**Nakłady na 1 m (kol. 01, 02, 05), 1 m<sup>2</sup> (kol. 03, 06), 1 szt. (kol. 04)**

**Tablica 0108**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm	Czyszczenie ręczne				Odfuszczenie	
				pręty stalowe do średnicy 12 mm	pręty stalowe ponad 12 mm średnicy	marki stalowe	drobne elementy stalowe	stali zbrojeniowej	elementów stalowych
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	0,06	0,09	0,41	0,01	0,08	0,15
20		Aceton	dm <sup>3</sup>	–	–	–	–	0,02	0,1

## Czyszczenie strumieniowo-ścierne zbrojenia i elementów stalowych

**Wyszczególnienie robót:** 1. Ustawienie, podłączenie piaskarki, montaż i demontaż osłon. 2. Czyszczenie prętów zbrojeniowych i innych elementów stalowych. 3. Oczyszczenie stanowiska pracy

**Nakłady na 1 m (kol. 01 i 02), 1 m<sup>2</sup> (kol. 03), 1 szt. (kol. 04)**

**Tablica 0109**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm	Rodzaj zbrojenia i elementów stalowych			
				pręty stalowe do średnicy 12 mm	pręty stalowe ponad 12 mm średnicy	marki stalowe	drobne elementy stalowe
a	b	c	d	01	02	03	04
01		Robotnicy	r-g	0,11	0,18	0,84	0,03
20		Piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0,8-2,0 mm	kg	10,60	17,00	79,90	3,80
		Materiały pomocnicze	%	2	2	2	2
70	77161	Piaskarka	m-g	0,044	0,070	0,33	0,01
71	83111	Sprężarka powietrza 4-5 m <sup>3</sup> /min	m-g	0,044	0,070	0,33	0,01

## Zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia i elementów stalowych przy naprawie konstrukcji betonowych

**Wyszczególnienie robót:** 1. Odtłuszczenie elementów stalowych poprzez przemycie acetonem. 2. Przygotowanie zaprawy. 3. Pokrycie dwukrotnie powierzchni zbrojenia i elementów stalowych zaprawą BOLIX AKO.

**Nakłady na 1 m (kol. 01, 03-06), 1 m<sup>2</sup> (kol. 02, 07)**

**Tablica 0110**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm	Odtłuszczenie elementów stalowych		Wykonanie powłoki antykorozyjnej				marek stalowych
						na powierzchniach poziomych i pionowych, na prętach o średnicy (mm)		na powierzchniach sufitowych, na prętach o średnicy (mm)		
				prętów zbrojeniowych	marek	do 12	ponad 12	do 12	ponad 12	
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06	07
01		Robotnicy	r-g	0,08	0,15	0,08	0,1	0,13	0,15	0,25
20		Zaprawa BOLIX AKO	kg	–	–	0,12	0,18	0,12	0,18	3,6
21		Aceton	dm <sup>3</sup>	0,02	0,1	–	–	–	–	–
		Materiały pomocnicze	%	–	–	2	2	2	2	2

## Reprofilacja ubytków powierzchni betonowych zaprawą naprawczą w zakresie 10-70 mm

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie powierzchni. 2. Zwilżenie podłoża. 3. Przygotowanie warstwy szczepnej, wymieszanie zaprawy z wodą przy pomocy mieszadła wolnoobrotowego. 4. Wykonanie warstwy szczepnej przez wtarcie w podłoże materiału twardą szczotką lub pędzlem. 5. Przygotowanie zaprawy naprawczej: wymieszanie z wodą. 6. Naniesienie zaprawy naprawczej metodą „mokre na mokre” na warstwę szczepną. 7. Zagęszczenie i zatarcie lub wyrównanie zaprawy. 8. Oczyszczenia stanowiska pracy.

**Nakłady na 1 m<sup>2</sup>**

**Tablica 0111**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm	Wypełnienie ubytków grubości 10 mm na powierzchniach konstrukcji betonowych			
				poziomych	pionowych	sufitowych	dodatek za każde 5 mm grubości ubytku
a	b	c	d	01	02	03	04
01		Robotnicy	r-g	0,7	0,82	0,96	0,14
20		Zaprawa BOLIX SCS	kg	2	2	2	–
21		Zaprawa BOLIX WB	kg	19	19	19	9,15
		Materiały pomocnicze	%	2	2	2	2

**Uwaga:**

1. W przypadku ubytków o głębokości ponad 70 mm, reprofilację należy wykonać dwuetapowo z zachowaniem wszystkich czynności nie przekraczając dopuszczalnej grubości jednorazowego wypełnienia.

## Szpachlowanie powierzchni betonowych zaprawą szpachlową o grubości do 5 mm

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie powierzchni z zanieczyszczeń. 2. Zwilżenie podłoża. 3. Przygotowanie zaprawy szpachlowej. 4. Naniesienie zaprawy naprawczej na powierzchnię betonową za pomocą kielni lub pacy, wygładzenie i zatarcie. 5. Wtapienie siatki z włókna szklanego (kol. 04). 6. Montaż listwy kapinosowej (kol. 05). 7. Oczyszczenie stanowiska pracy.

**Nakłady na 1 m<sup>2</sup> (kol. 01-04), 1 m kol. 05**

**Tablica 0112**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm	Wyrównanie o grubości 1 mm powierzchni		Dodatek za każdy następny 1 mm grubości warstwy	Wtapienie siatki włókna szklanego	Montaż listwy kapinosowej
				pionowych	sufitowych			
a	b	c	d	01	02	03	04	05
01		Robotnicy	r-g	0,24	0,32	0,09	0,12	0,2
20		Zaprawa szpachlowa BOLIX SPN	kg	1,6	1,6	1,6	–	0,7
21		Siatka z włókna szklanego BOLIX 158/S	m <sup>2</sup>	–	–	–	1,1	–
22		Listwa kapinosowa	m	–	–	–	–	1,05
		Materiały pomocnicze	%	2	2	2	–	–



## Rozdział 02. Jastrychy cementowe i termoizolacja na przygotowanym podłożu na balkonach, tarasach, loggiach

### Założenia szczegółowe

#### 1. Zakres stosowania

- 1.1. Rozdział zawiera nakłady rzeczowe na wykonanie jastrychów cementowych w układach zespolonych w postaci warstwy spadkowej i na warstwach rozdzielających jako warstwa dociskowa oraz wykonanie warstwy paroizolacyjnej i termoizolacyjnej przy ociepleniu płyty i/lub nad ogrzewanym pomieszczeniem.
- 1.2. Nakłady zawarte w niniejszym rozdziale dotyczą robót wykonywanych w budynkach nowo wznoszonych i już eksploatowanych.

#### 2. Założenia kalkulacyjne

- 2.1. Nakłady podane w rozdziale obejmują roboty podstawowe i czynności pomocnicze wymienione w założeniach ogólnych oraz podane w niniejszych założeniach i wyszczególnieniu robót nad tablicami.
- 2.2. Nakłady obejmują całość prac związanych z wykonaniem jastrychów i warstw paroizolacyjnych oraz termoizolacyjnych, łącznie z:
  - zatarciem powierzchni jastrychu i wykonaniem uskuoku technologicznego pod profile krawędziowe,

- wykonaniem wszelkich robót pomocniczych, występujących w procesie wykonywania robót jak zabezpieczenie przed uszkodzeniem lub zabrudzeniem uprzednio wykonanych robót, pielęgnacją jastrychów w czasie ich dojrzewania,
- przygotowaniem zapraw.

#### 3. Warunki techniczne

- 3.1. Wymagania szczegółowe w zakresie robót objętych rozdziałem określają właściwe „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz karty techniczne materiałów i instrukcje producenta.

#### 4. Zasady przedmiarowania

- 4.1. Dla robót ujętych w katalogu dla których ustalona jest jednostka obmiaru przyjęto następującą dokładność:
  - dla m<sup>2</sup> – dokładność 0,01 m<sup>2</sup>,
  - dla 1 m – dokładność 0,01 m.
- 4.2. Powierzchnię jastrychów oraz warstwy paroizolacyjnej i termoizolacyjnej oblicza się w metrach kwadratowych w świetle krawędzi lub płaszczyzn ograniczających powierzchnie robót.

## Jastrych cementowy z zaprawy BOLIX PC (25-50 mm)

**Wyszczególnienie robót:** 1. Sprawdzenie i oczyszczenie podłoża. 2. Przygotowanie roztworu emulsji kontaktowej, wykonanie warstwy kontaktowej. (kol. 04). 3. Przygotowanie zaprawy. 4. Ułożenie i rozprowadzenie warstwy zaprawy z zatarciem na ostro i wykonaniem uskoku technologicznego pod profile krawędziowe (kol. 01-02). 5. Nacięcie szczeliny dylatacyjnej.

**Nakłady na 1 m<sup>2</sup> (kol. 01-04, 06), 1 m (kol. 05)**

**Tablica 0201**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Jastrych cementowy z zaprawy BOLIX PC			Warstwa kontaktowa	Nacięcie szczeliny dylatacyjnej	Dodatek za zbrojenie siatką stalową
				o grubości 25 mm o powierzchni		dodatek za 5 mm różnicy grubości warstwy			
				do 8 m <sup>2</sup>	ponad 8 m <sup>2</sup>				
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	0,4	0,36	0,05	0,12	0,22	0,18
20		Jastrych cementowy BOLIX PC	kg	55	55	11	1,8	–	–
21		Emulsja kontaktowa BOLIX EK	kg	–	–	–	0,18	–	–
22		Maty zbrojeniowe posadzkowe	m <sup>2</sup>	–	–	–	–	–	1,2
		Materiały pomocnicze	%	2,5	2,5	2,5	–	–	–
70	46111	Mieszarka do zapraw 3 m <sup>3</sup> /h	m-g	0,04	0,04	0,01	–	–	–
71		Środek transportowy	m-g	0,03	0,03	0,01	–	–	–

## Jastrych cementowy cienkowarstwowy szybkotwardniejący BOLIX PC-S (5-30 mm)

**Wyszczególnienie robót:** 1. Sprawdzenie i oczyszczenie podłoża. 2. Przygotowanie roztworu emulsji kontaktowej, wykonanie warstwy kontaktowej. (kol. 04). 3. Przygotowanie zaprawy. 4. Ułożenie i rozprowadzenie warstwy zaprawy z zatarciem na ostro i wykonaniem uskoku technologicznego pod profile krawędziowe (kol. 01-02). 5. Nacięcie szczeliny dylatacyjnej.

**Nakłady na 1 m<sup>2</sup> (kol. 01-04, 06), 1 m (kol. 05)**

**Tablica 0202**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Jastrych cementowy z zaprawy BOLIX PC-S			Warstwa kontaktowa	Nacięcie szczeliny dylatacyjnej	Dodatek za zbrojenie siatką stalową
				o grubości 5 mm o powierzchni		dodatek za 5 mm różnicy grubości warstwy			
				do 8 m <sup>2</sup>	ponad 8 m <sup>2</sup>				
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	0,24	0,22	0,05	0,12	0,22	0,18
20		Jastrych cementowy cienkowarstwowy szybkotwardniejący BOLIX PC-S	kg	10	10	10	1,8	–	–
21		Emulsja kontaktowa BOLIX EK	kg	–	–	–	0,18	–	–
22		Maty zbrojeniowe posadzkowe	m <sup>2</sup>	–	–	–	–	–	1,2
		Materiały pomocnicze	%	2,5	2,5	2,5	–	–	–
70	46111	Mieszarka do zapraw 3 m <sup>3</sup> /h	m-g	0,01	0,01	0,01	–	–	–
71		Środek transportowy	m-g	0,01	0,01	0,01	–	–	–

## Jastrych cementowy szybkotwardniejący BOLIX PC-B (20-70 mm)

**Wyszczególnienie robót:** 1. Sprawdzenie i oczyszczenie podłoża. 2. Przygotowanie roztworu emulsji kontaktowej, wykonanie warstwy kontaktowej. (kol. 04). 3. Przygotowanie zaprawy. 4. Ułożenie i rozprowadzenie warstwy zaprawy z zatarciem na ostro i wykonaniem uskoku technologicznego pod profile krawędziowe (kol. 01-02). 5. Nacięcie szczeliny dylatacyjnej.

**Nakłady na 1 m<sup>2</sup> (kol. 01-04, 06), 1 m (kol. 05)**

**Tablica 0203**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Jastrych cementowy z zaprawy BOLIX PC-B			Warstwa kontaktowa	Nacięcie szczeliny dylatacyjnej	Dodatek za zbrojenie siatką stalową
				o grubości 20 mm o powierzchni		dodatek za 5 mm różnicy grubości warstwy			
				do 8 m <sup>2</sup>	ponad 8 m <sup>2</sup>				
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06
01		Robotnicy	r-g	0,35	0,3	0,05	0,12	0,22	0,18
20		Jastrych cementowy szybkotwardniejący BOLIX PC-B	kg	40	40	10	1,8	–	–
21		Emulsja kontaktowa BOLIX EK	kg	–	–	–	0,12	–	–
22		Maty zbrojeniowe posadzkowe	m <sup>2</sup>	–	–	–	–	–	1,2
		Materiały pomocnicze	%	2,5	2,5	2,5	–	–	–
70	46111	Mieszarka do zapraw 3 m <sup>3</sup> /h	m-g	0,03	0,03	0,01	–	–	–
71		Środek transportowy	m-g	0,02	0,02	0,01	–	–	–

## Termoizolacja i wykonanie warstwy paroizolacyjnej na balkonach, tarasach, loggiach

**Wyszczególnienie robót:** 1. Sprawdzenie i oczyszczenie podłoża. 2. Zagruntowanie podłoża emulsją i ułożenie membrany bitumicznej w układzie paroizolacyjnym na wcześniej wykonanej warstwie spadkowej (kol. 01-02). 3. Przyklejenie warstwy termoizolacji (kol 04-05). 4. Ułożenie warstwy poślizgowej z folii polietylenowej przed wykonaniem warstwy dociskowej z jastrychów cementowych BOLIX PC lub BOLIX PC-B. (kol. 03).

### Nakłady na 1 m<sup>2</sup>

**Tablica 0204**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Położenie warstwy			Położenie warstwy termoizolacji	
				paroizolacyjnej bitumicznej		z folii polietylenowej	poziomej	pionowej
				poziomej	pionowej			
a	b	c	d	01	02	03	04	05
01		Robotnicy	r-g	0,15	0,15	0,08	0,25	0,3
20		Emulsja bitumiczno-lateksowa BOLIX B-MB Emulsion	kg	0,2	0,2	–	–	–
21		Membrana bitumiczna BOLIX BMS Xthene	m <sup>2</sup>	1,1	1,1	–	–	–
22		Masa bitumiczna BOLIX B-2SM UNI	kg	–	–	–	2	2
23		Płyta z polistyrenu ekstrudowanego XPS 300	m <sup>2</sup>	–	–	–	1,05	(1,05)
24		Płyta styropianowa EPS 200	m <sup>2</sup>	–	–	–	(1,05)	1,05
25		Folia PE	m <sup>2</sup>	–	–	1,2	–	–
		Materiały pomocnicze	%	2	3	–	2	3



## **Rozdział 03. Profile i obróbki krawędziowo-okapowe, uszczelnienie i hydroizolacja balkonu, tarasu, loggi**

### **Założenia szczegółowe**

#### **1. Zakres stosowania**

- 1.1. Rozdział zawiera nakłady rzeczowe na montaż profili krawędziowo-okapowych, wklejenie taśm uszczelniających oraz wykonanie hydroizolacji.

#### **2. Założenia kalkulacyjne**

- 2.1. Nakłady podane w rozdziale obejmują roboty podstawowe i czynności pomocnicze wymienione w założeniach ogólnych oraz podane w niniejszym rozdziale i w poszczególnych tablicach.
- 2.2. Nakłady obejmują całość prac związanych z profilami oraz hydroizolacją, łącznie z wykonaniem wszelkich robót pomocniczych, występujących w procesie wykonywania robót jak zabezpieczenie przed uszkodzeniem lub zabrudzeniem uprzednio wykonanych robót,

#### **3. Warunki techniczne**

- 3.1. Wymagania szczegółowe w zakresie robót objętych rozdziałem określają właściwe „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz karty techniczne materiałów i instrukcje producenta.

#### **4. Zasady przedmiarowania**

- 4.1. Dla robót ujętych w katalogu dla których ustalona jest jednostka obmiaru przyjęto następującą dokładność:
  - dla 1 m<sup>2</sup> – dokładność 0,01 m<sup>2</sup>,
  - dla 1 m – dokładność 0,01 m,
  - dla 1 szt. – dokładność 1 szt.
- 4.2. Montaż profili krawędziowo-okapowych i taśm uszczelniających oblicza się w metrach bieżących. Wykonanie hydroizolacji oblicza się w metrach kwadratowych w świetle krawędzi lub płaszczyzn ograniczających powierzchnie robót.

## Montaż aluminiowych profili krawędziowo-okapowych BOLIX PAL-100

**Wyszczególnienie robót:** 1. Docinanie profili pod wymiar. 2. Trasowanie i nawiercanie otworów montażowych. 3. Oczyszczenie podłoża i powierzchni profili. 4. Zwilżenie podłoża do stanu matowo wilgotnego, naniesienie masy hydroizolacyjnej, zamocowanie profili oraz narożników. 5. Uszczelnienie połączeń pomiędzy profilami masą poliuretanową.

**Nakłady na 1 m (kol. 01), 1 szt. (kol. 02-03)**

**Tablica 0301**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Montaż profilu krawędziowo-okapowego	Montaż narożnika	Montaż elementu uzupełniającego
a	b	c	d	01	02	03
01		Robotnicy	r-g	0,24	0,15	0,1
20		Masa hydroizolacyjna BOLIX HYDRO DUO	kg	0,25	–	–
21		Profil krawędziowo-okapowy BOLIX PAL-100	m	1,05	–	–
22		Uszczelniacz poliuretanowy BOLIX MPU FC	dm <sup>3</sup>	–	–	0,002
23		Kolek montażowy o średnicy 8 mm	szt.	3	2	–
24		Narożnik BOLIX PAL-100 90Z	szt.	–	1	–
25		Narożnik BOLIX PAL-100 90W	szt.	–	(1)	–
26		Narożnik BOLIX PAL-100 135Z	szt.	–	(1)	–
27		Narożnik BOLIX PAL-100 135W	szt.	–	(1)	–
28		Odbojnik BOLIX PAL-100F	szt.	–	–	1
29		Łącznik BOLIX PAL-100C	szt.	–	–	(1)
		Materiały pomocnicze	%	2	2	2



## Montaż aluminiowych profili krawędziowo-okapowych BOLIX PAL

**Wyszczególnienie robót:** 1. Docinanie profili pod wymiar. 2. Trasowanie i nawiercanie otworów montażowych. 3. Oczyszczenie podłoża i powierzchni profili. 4. Zwilżenie podłoża do stanu matowo wilgotnego, naniesienie masy hydroizolacyjnej, zamocowanie profili oraz narożników. 5. Uszczelnienie połączeń pomiędzy profilami masą poliuretanową.

**Nakłady na 1 m (kol. 01), 1 szt. (kol. 02-03)**

**Tablica 0302**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Montaż profilu krawędziowo-okapowego	Montaż narożnika	Montaż elementu uzupełniającego
a	b	c	d	01	02	03
01		Robotnicy	r-g	0,24	0,15	0,1
20		Masa hydroizolacyjna BOLIX HYDRO DUO	kg	0,3	–	–
21		Profil krawędziowo-okapowy BOLIX PAL	m	1,05	–	–
22		Uszczelniacz poliuretanowy BOLIX MPU FC	dm <sup>3</sup>	–	–	0,002
23		Kolek montażowy o średnicy 8 mm	szt.	3	2	–
24		Narożnik BOLIX PAL 90Z	szt.	–	1	–
25		Narożnik BOLIX PAL 90W	szt.	–	(1)	–
26		Narożnik BOLIX PAL 135Z	szt.	–	(1)	–
27		Narożnik BOLIX PAL 135W	szt.	–	(1)	–
28		Odbojnik BOLIX PAL-F	szt.	–	–	1
29		Łącznik BOLIX PAL-C	szt.	–	–	(1)
		Materiały pomocnicze	%	2	2	2

## Montaż aluminiowych profili krawędziowo-okapowych BOLIX PAL-R

**Wyszczególnienie robót:** 1. Docinanie profili pod wymiar. 2. Trasowanie i nawiercanie otworów montażowych. 3. Oczyszczenie podłoża i powierzchni profili. 4. Zwilżenie podłoża do stanu matowo wilgotnego, naniesienie masy hydroizolacyjnej, zamocowanie profili oraz narożników. 5. Uszczelnienie połączeń pomiędzy profilami masą poliuretanową. 6. Trasowanie linii haków rynnowych. Nawiercenie otworów, montaż haków.

**Nakłady na 1 m (kol. 01), 1 szt. (kol. 02-03)**

**Tablica 0303**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Montaż profilu krawędziowo-okapowego	Montaż narożnika	Montaż elementu uzupełniającego
a	b	c	d	01	02	03
01		Robotnicy	r-g	0,42	0,15	0,1
20		Masa hydroizolacyjna BOLIX HYDRO DUO	kg	0,3	–	–
21		Profil krawędziowo-okapowy BOLIX PAL-R	m	1,05	–	–
22		Hak rynnowy 75mm	kpl	1,7	–	–
23		Uszczelniacz poliuretanowy BOLIX MPU FC	dm <sup>3</sup>	–	–	0,002
24		Kolek montażowy o średnicy 8 mm	szt.	3	2	–
25		Narożnik BOLIX PAL-R 90Z	szt.	–	1	–
26		Narożnik BOLIX PAL-R 90W	szt.	–	(1)	–
27		Narożnik BOLIX PAL-R 135Z	szt.	–	(1)	–
28		Narożnik BOLIX PAL-R 135W	szt.	–	(1)	–
29		Odbojnik BOLIX PAL-RF	szt.	–	–	1
30		Łącznik BOLIX PAL-RC	szt.	–	–	(1)
		Materiały pomocnicze	%	2	2	2

## Montaż aluminiowych profili krawędziowo-okapowych BOLIX PAL-E

**Wyszczególnienie robót:** 1. Docinanie profili pod wymiar. 2. Trasowanie i nawiercanie otworów montażowych. 3. Oczyszczenie podłoża i powierzchni profili. 4. Zwilżenie podłoża do stanu matowo wilgotnego, naniesienie masy hydroizolacyjnej, zamocowanie profili oraz narożników. 5. Uszczelnienie połączeń pomiędzy profilami masą poliuretanową.

**Nakłady na 1 m (kol. 01), 1 szt. (kol. 02-03)**

**Tablica 0304**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Montaż profilu krawędziowo-okapowego	Montaż narożnika	Montaż elementu uzupełniającego
a	b	c	d	01	02	03
01		Robotnicy	r-g	0,24	0,15	0,1
20		Masa hydroizolacyjna BOLIX HYDRO DUO	kg	0,3		
21		Profil krawędziowo-okapowy BOLIX PAL-E	m	1,05	–	–
22		Uszczelniacz poliuretanowy BOLIX MPU FC	dm <sup>3</sup>	–	–	0,002
23		Kolek montażowy o średnicy 8 mm	szt.	3	2	–
24		Narożnik BOLIX PAL-E 90Z	szt.	–	1	–
25		Narożnik BOLIX PAL-E 90W	szt.	–	(1)	–
26		Narożnik BOLIX PAL-E 135Z	szt.	–	(1)	–
27		Narożnik BOLIX PAL-E 135W	szt.	–	(1)	–
28		Odbojnik BOLIX PAL-EF	szt.	–	–	1
29		Łącznik BOLIX PAL-EC	szt.	–	–	(1)
		Materiały pomocnicze	%	2	2	2

## Montaż obróbki krawędziowo-okapowej ze stali kwasoodpornej

**Wyszczególnienie robót:** 1. Docinanie i gięcie pod wymiar arkusza stali. 2. Trasowanie i nawiercanie otworów montażowych. 3. Oczyszczenie podłoża. 4. Mocowanie mechaniczne obróbki. 5. Oczyszczenie powierzchni obróbki i odtłuszczenie. 6. Przygotowanie i нанесienie gruntu szepnego z przesypaniem piaskiem kwarcowym. 7. Oczyszczanie i usunięcie nadmiaru piasku.

### Nakłady na 1 m

### Tablica 0305

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Montaż obróbki krawędziowo-okapowej z blachy ze stali kwasoodpornej
a	b	c	d	01
01		Robotnicy	r-g	2,2
20		Blacha ze stali kwasoodpornej gr 0,5 mm	m <sup>2</sup>	0,165
21		Kolek montażowy o średnicy 8 mm	szt.	3
22		Aceton	dm <sup>3</sup>	0,02
23		Grunt szepny BOLIX GS	kg	0,01
24		Piasek BOLIX SPK	kg	0,12
		Materiały pomocnicze	%	2

## Wklejenie taśm uszczelniających

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie podłoża. 2. Oczyszczenie i odłuszczenie progu drzwi. Wklejenie w próg drzwi taśmy z pasmem butylu samoprzylepnego. 3. Zwilżenie podłoża do stanu matowo-wilgotnego, naniesienie masy hydroizolacyjnej. 4. Zatożenie w masie hydroizolacyjnej narożników i taśm.

**Nakłady na 1 m (kol. 01, 03), 1 szt. (kol. 02)**

**Tablica 0306**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Wklejenie taśmy uszczelniającej BOLIX HYDRO-TW	Wklejenie narożnika BOLIX HYDRO-TW 90Z/90W	Wklejenie taśmy progowej BOLIX HYDRO-MB w progu drzwi lub okien balkonowych
a	b	c	d	01	02	03
01		Robotnicy	r-g	0,1	0,08	0,08
20		Taśma uszczelniająca BOLIX HYDRO-MB	m	–	–	1,1
21		Taśma uszczelniająca BOLIX HYDRO-TW	m	1,08	–	–
22		Alkohol izopropylowy	dm <sup>3</sup>	–	–	0,02
23		Masa hydroizolacyjna BOLIX HYDRO DUO	kg	0,15	0,05	0,15
24		Narożnik BOLIX HYDRO-TW 90Z	szt.	–	1	–
25		Narożnik BOLIX HYDRO-TW 90W	szt.	–	(1)	–
		Materiały pomocnicze	%	2	2	2

## Wykonanie hydroizolacji z masy BOLIX HYDRO DUO

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie podłoża. 2. Zwilżenie podłoża do stanu matowo wilgotnego. 3. Dwukrotne naniesienie masy hydroizolacyjnej na powierzchnie poziomą oraz na cokolik na ścianie. 4. Zatopienie siatki z włókna szklanego w pierwszej warstwie hydroizolacji.

**Nakłady na 1 m<sup>2</sup>**

**Tablica 0307**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Wykonanie hydroizolacji na powierzchni poziomej o grubości (mm)			Wykonanie hydroizolacji na powierzchni pionowej o grubości (mm)			Wtopenie siatki włókna szklanego w warstwę hydroizolacji
				2,0	2,5	3,0	2,0	2,5	3,0	
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06	07
01		Robotnicy	r-g	0,32	0,4	0,48	0,36	0,46	0,54	0,12
20		Masa hydroizolacyjna BOLIX HYDRO DUO	kg	3,4	4,3	5,1	3,4	4,3	5,1	–
21		Siatka z włókna szklanego BOLIX 158/S	m <sup>2</sup>	–	–	–	–	–	–	1,1
		Materiały pomocnicze	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	–

## **Rozdział 04. Okładzinowe roboty posadzkarskie na balkonach, tarasach, loggiach**

### **Założenia szczegółowe**

#### **1. Zakres stosowania**

- 1.1. Rozdział zawiera nakłady rzeczowe na wykonanie posadzek z płytek na gotowym, uprzednio wykonanym podłożu.

#### **2. Założenia kalkulacyjne**

- 2.1. Nakłady podane w rozdziale obejmują roboty podstawowe i czynności pomocnicze wymienione w założeniach ogólnych oraz podane w niniejszym rozdziale i w poszczególnych tablicach.
- 2.2. Nakłady obejmują całość prac związanych z wykonaniem posadzek, łącznie z wykonaniem wszelkich robót pomocniczych, występujących w procesie wykonywania robót jak zabezpieczenie przed uszkodzeniem lub zabrudzeniem uprzednio wykonanych robót,

#### **3. Warunki techniczne**

- 3.1. Wymagania szczegółowe w zakresie robót objętych rozdziałem określają właściwe „Warunki techniczne wykonywania i odbioru robót budowlano-montażowych” oraz karty techniczne materiałów i instrukcje producenta.

#### **4. Zasady przedmiarowania**

- 4.1. Dla robót ujętych w katalogu dla których ustalona jest jednostka obmiaru przyjęto następującą dokładność:
  - dla 1 m<sup>2</sup> – dokładność 0,01 m<sup>2</sup>,
  - dla 1 m – dokładność 0,01 m.
- 4.2. Okładziny oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości i szerokości posadzek w stanie surowym.

## Posadzki z płytek

**Wyszczególnienie robót:** 1. Oczyszczenie podłoża. 2. Wymierzenie i ustawienie punktów wysokościowych. 3. Sortowanie płytek. 4. Przygotowanie zaprawy klejącej. 5. Przycięcie, dopasowanie i ułożenie płytek na zaprawie klejącej. 6. Wypełnienie spoin zaprawą do fugowania. 7. Częściowe wypełnienie szczeliny sznurem dylatacyjnym. 8. Oklejenie krawędzi szczelin dylatacyjnych, naniesienie masy uszczelniającej, usunięcie nadmiaru i uformowanie powierzchni masy, usunięcie taśm osłonowych. 9. Oczyszczenie posadzek.

**Nakłady na 1 m<sup>2</sup> (kol. 01-04), 1 m (kol. 05-09)**

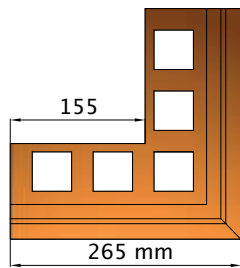
**Tablica 0401**

Lp.	Symbol eto	Wyszczególnienie	Jm.	Posadzki z płytek o wymiarach (cm)				Cokolik z płytek o wysokości (cm)			Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej (mm)	
				15x15	20x20	30x30	33x33	10	15	20	5x5	10x10
a	b	c	d	01	02	03	04	05	06	07	08	09
01		Robotnicy	r-g	2,6	2,2	1,7	1,65	0,4	0,45	0,5	0,15	0,2
20		Płytki posadzkowe	m <sup>2</sup>	1,05	1,05	1,05	1,05	0,105	0,157	0,21	–	–
21		Zaprawa klejąca BOLIX SE	kg	2,9	2,9	3,9	3,9	0,4	0,55	0,72	–	–
22		Zaprawa klejąca BOLIX SE BIAŁY	kg	(2,9)	(2,9)	(3,9)	(3,9)	(0,4)	(0,55)	(0,72)	–	–
23		Zaprawa klejąca BOLIX SE-R	kg	(3,6)	(3,6)	(4,9)	(4,9)	(0,4)	(0,55)	(0,72)	–	–
24		Zaprawa klejąca BOLIX E	kg	(2,9)	(2,9)	(3,9)	(3,9)	(0,4)	(0,55)	(0,72)	–	–
25		Zaprawa klejąca BOLIX ES	kg	(3,6)	(3,6)	(4,9)	(4,9)	(0,5)	(0,8)	(1)	–	–
26		Zaprawa spoinująca BOLIX AQUASTOP	kg	0,5	0,4	0,35	0,36	0,05	0,08	0,1	–	–
27		Polietylenowy sznur dylatacyjny BOLIX SD	m	–	–	–	–	–	–	–	1,05	1,05
28		Uszczelniacz poliuretanowy BOLIX MPU FC	dm <sup>3</sup>	–	–	–	–	–	–	–	0,07	0,28
		Materiały pomocnicze	%	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	–	–
70	34412	Wyciąg	m-g	0,03	0,03	0,03	0,03	–	–	–	–	–

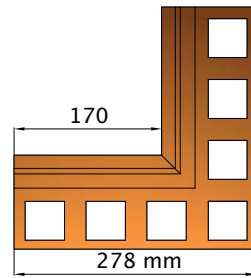


## Informacje producenta

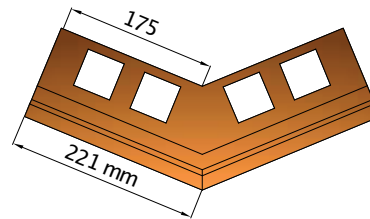
### Profile krawędziowo-okapowe BOLIX PAL



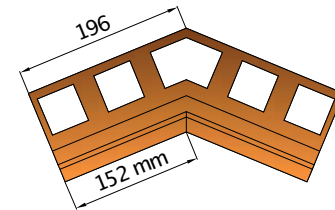
PAL 90Z



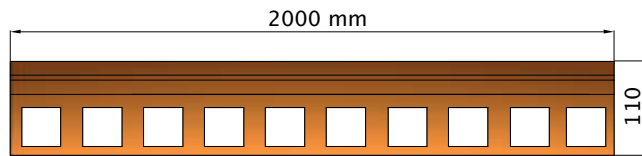
PAL 90W



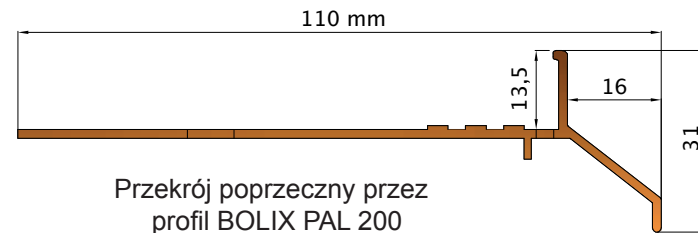
PAL 135Z



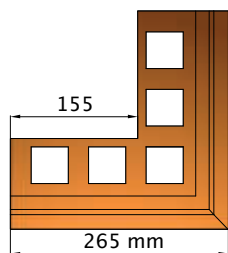
PAL 135W



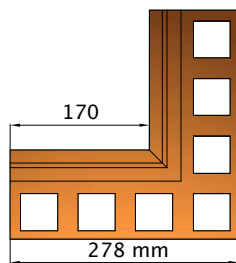
PAL 200



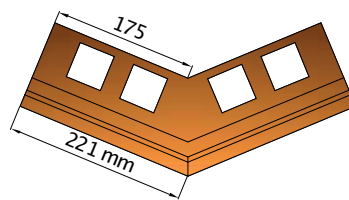
## Profile krawędziowo-okapowe BOLIX PAL-R



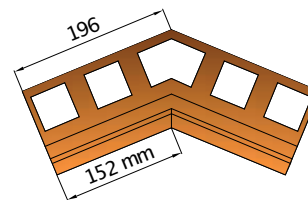
PAL-R 90Z



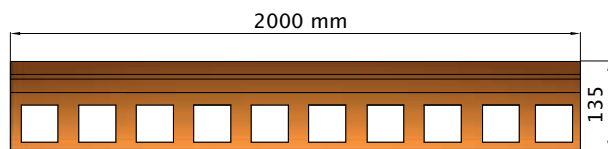
PAL-R 90W



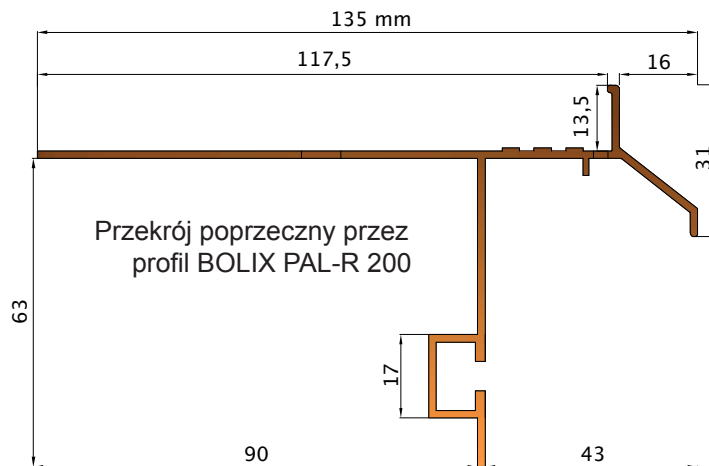
PAL-R 135Z



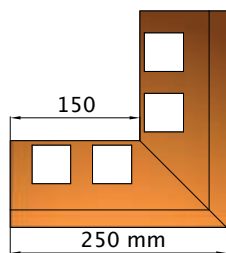
PAL-R 135W



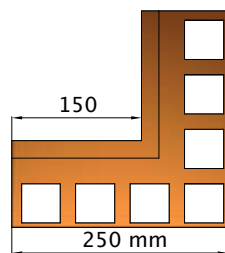
PAL-R 200



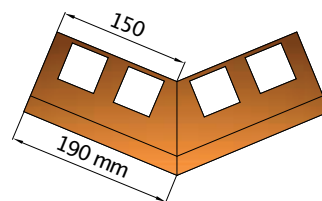
## Profile krawędziowo-okapowe BOLIX PAL-E



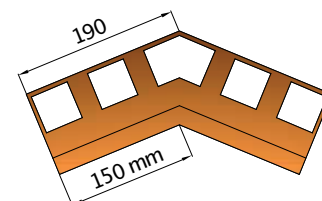
PAL-E 90Z



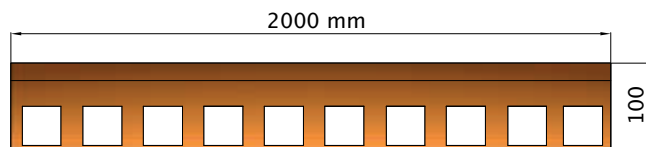
PAL-E 90W



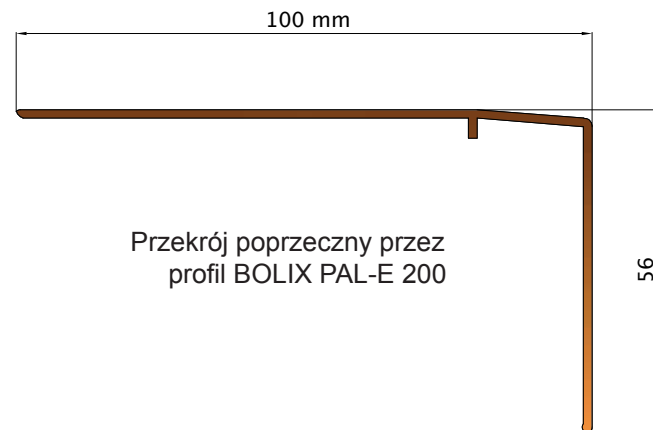
PAL-E 135Z



PAL-E 135W

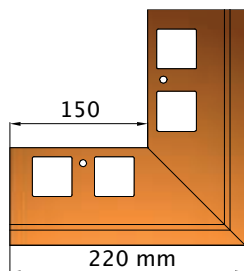


PAL-E 200

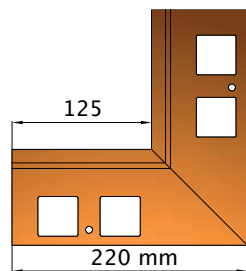


Przekrój poprzeczny przez  
profil BOLIX PAL-E 200

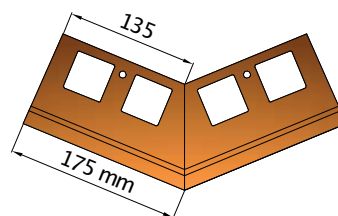
## Profile krawędziowo-okapowe BOLIX PAL-100



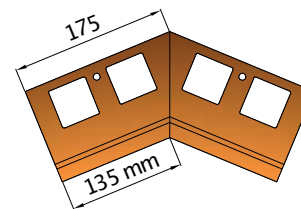
PAL-100 90Z



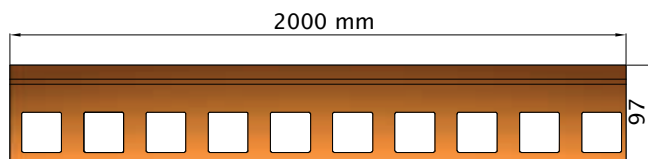
PAL-100 90W



PAL-100 135Z



PAL-100 135W



PAL-100

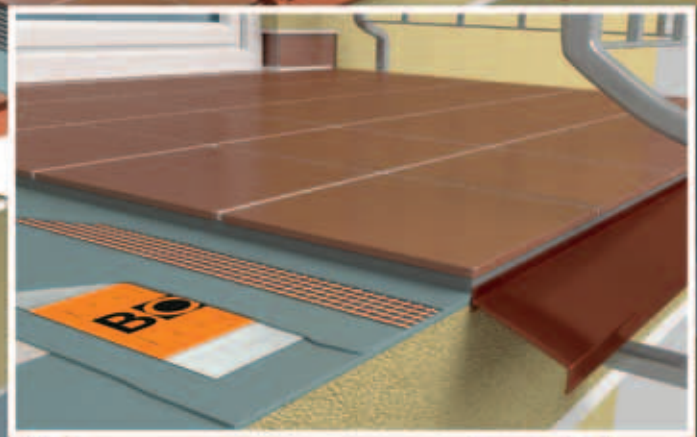
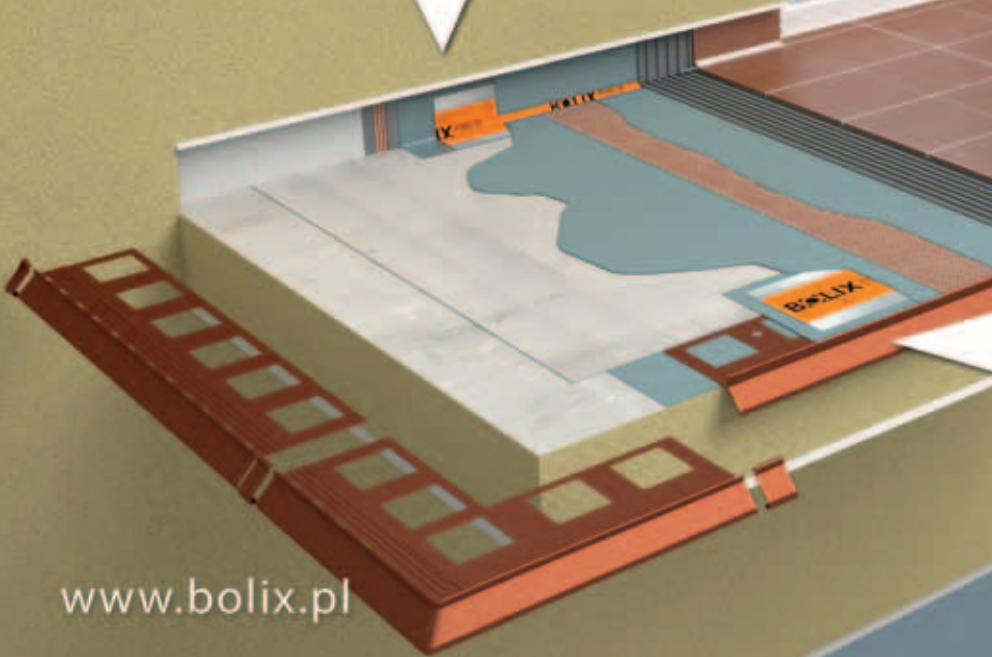
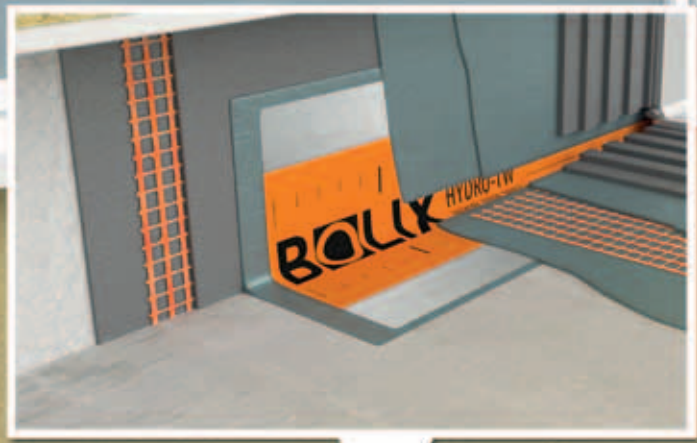


Przekrój poprzeczny przez  
profil BOLIX PAL-100



# BOLIX<sup>®</sup>

## balkon



[www.bolix.pl](http://www.bolix.pl)

ISBN 978-83-64272-48-6