



## KLASYFIKACJA OGNIOWA w zakresie rozprzestrzeniania ognia przez ściany przy działaniu ognia od zewnątrz 3033/16/Z00NXP

### 1. Klient:

**MARBET Sp. z o.o.**  
**ul. Chochołowska 28**  
**43-346 Bielsko-Biała**

### 2. Nr umowy:

03033/16/Z00NP

### 3. Przedmiot klasyfikacji:

System montażu okien CBM Marbet. System CBM Marbet stosowany jest do montażu stolarki otworowej w układzie gdy elementy stolarki wysunięte są poza lico ściany. Podstawowymi elementami systemu CBM Marbet są:

**Ciepła Belka Montażowa – CBM** – produkowana jest z twardego styropianu EPS o wysokiej gęstości  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$  i  $\lambda$   $\leq 0,032 \text{ W/mK}$  szczegółowy opis elementu zawarto w załączniku do niniejszej klasyfikacji.

**Belka Podprogowa – BP** – (różne rodzaje w zależności od kształtu profilu okiennego) produkowana jest w długości 200 cm, wysokości 5 cm z różnymi wersjami szerokości oraz kształtu górnej powierzchni. Trzy podstawowe wersje o szerokości 75 mm, 85 mm i 95 mm pasują do standardowych szerokości profili okiennych. Możliwe są też belki przygotowywane pod konkretne profile stolarki otworowej. Rysunek Belki Podprogowej zawarto w załączniku do niniejszej klasyfikacji.

**Podstawa Parapetu Wewnętrznego – PPW** – produkowana w długości 200 cm, wysokości 1,8 cm i szerokości ok. 18 cm. Na całej długości posiada wyprofilowaną zakładkę do połączenia z Belką Podprogową (BP). Powierzchnia spodnia i górna ma wyprofilowane wgłębienia ułatwiające odmierzenie i odcinanie PPW na wymagany wymiar – szerokość muru, a powstała siatka rowków poprawia przyczepność pianki PU. Rysunek **Podstawy Parapetu Wewnętrznego** zawarto w załączniku do niniejszej klasyfikacji.

**Podstawa Parapetu Zewnętrznego – PPZ** – produkowana w długości 200 cm i szerokości ok. 12 cm. Górna płaszczyzna podstawy parapetu jest nachylona pod kątem 7 stopni. Na długości wyższej ściany, posiada wyprofilowaną zakładkę do połączenia z Belką Podprogową BP. Powierzchnie spodnia i górna mają wyprofilowane wgłębienia ułatwiające odmierzenie i odcinanie PPZ na wymagany wymiar, a powstała siatka rowków poprawia przyczepność pianki PU. Rysunek **Podstawy Parapetu Zewnętrznego** zawarto w załączniku do niniejszej klasyfikacji.

**Narożniki (N.10) oraz (N.20)** produkowane są w dwóch odmianach szerokości 10 lub 20 cm dopasowanych do szerokości poszerzanego ościeża (typ belki CBM.10. lub CBM.20). Rysunek **Narożników** zawarto w załączniku do niniejszej klasyfikacji.

**Zaślepka (Z)** jest elementem uzupełniającym podstawowe elementy zestawu CBM. Zaślepka o wymiarze gabarytowym 10x10x20 cm, może być wklejona w całości lub części, jako element zamykający obwód poszerzanego ościeża. Może też stanowić zabezpieczenie elementów stalowych belek CBM poprzez bezpośrednie przyklejenie na kotwy (przed wykonaniem zasadniczego docieplenia elewacji budynku). Rysunek **Zaślepki** zawarto w załączniku do niniejszej klasyfikacji.

**Węgarek (W)** o wymiarze gabarytowym 200x15x2 cm jest dodatkowym elementem uzupełniającym zestaw CBM. Może być zamontowany na stałe lub tymczasowo (do czasu wykonywania robót dociepleniowych - ostatecznej elewacji). Zapewnia dodatkowe uszczelnienie całego zmontowanego układu a w przypadku montażu tymczasowego zabezpiecza połączenie dylatacyjne futryny z belkami CBM przed długotrwałym promieniowaniem UV. Rysunek **Węgarka** zawarto w załączniku do niniejszej klasyfikacji

Elementy uzupełniające systemu CBM stanowią:

**Elementy stalowe kotew** zatopione w twardym styropianie EPS wykonane są z blachy dwustronnie ocynkowanej grubości 1,5 mm o symbolu DX51D Z275 (wg EN10346 – Wyroby płaskie stalowe powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno).

**Kołki ramowe rozporowe** KPR-FAST K O10 o średnicy 10 mm z łbem sześciokątnym i gniazdem typu Torx (z oferty firmy KLIMAS Wkręt-Met) lub równoważne są łącznikami montażowymi stalowych kotew belek CBM do podłoża murów, (łączniki wykonane są wg Europejskiej Aprobaty Technicznej ETA-12/0272 – łączniki tworzywowe do wielopunktowych zamocowań niekonstrukcyjnych w podłożu betonowym i murowym wydanie ITB. IX.2012r).

**Wkręty hartowane** do montażu ościeżnic, z łbem stożkowym (typ WHO) lub łbem walcowym (typ WHOW) (z oferty firmy KLIMAS Wkręt-Met) lub równoważne, są łącznikami mocującymi ramy stolarki okiennej z elementami stalowymi w belkach CBM Marbet (wkręty wykonane wg Krajowej Aprobaty Technicznej AT-15-8977/2012 – Wkręty stalowe WHO WHOW do mocowania ościeżnic).

**Kleje poliuretanowe** do styropianów Soudatherm Fasada (z oferty firmy Soudal) lub równoważne są klejami łączącymi powierzchnie z EPS belek CBM do murów oraz powierzchnie CBM między sobą, (wykonane wg Krajowej Aprobaty Technicznej AT-15-7808/2015r – Poliuretanowy klej do przyklejania płyt z EPS lub XPS Soudatherm Fasada / Greinplast KP wydanie ITB.I.2015r).

Elementami uzupełniającymi i uszczelniającymi połączenia stolarki otworowej ze ścianami zewnętrznymi są wyroby "Soudal Window System" (z oferty firmy Soudal)

(wykonane wg Krajowej Aprobaty Technicznej AT-15-9404/2015 – Zestaw wyrobów "Soudal Window System" wydanie ITB. III.2015r, oraz AT-15-2815/2015 – Piany poliuretanowe) lub równoważne.

**Flexifoam** – elastyczna piana poliuretanowa wg Aprobaty technicznej ITB AT-15-9210/2014 lub równoważna

**Taśmy paroszczelne i paroprzepuszczalne** wg Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8219/2014 lub równoważne

**Klej Soudafoil 360H** na bazie polimerów hybrydowych dopuszczony Aprobatą Techniczną ITB AT-15-9404/2015 lub równoważny

**Soudaband Acryl** – rozprężne taśmy uszczelniające wg Aprobaty Technicznej ITB AT-15-8861/2012 impregnowane dyspersją akrylową lub równoważne

**Piana montażowa Soudafoam** wg AT-15-2815/2015 lub równoważna

**Soudal WBPR 21** – preparat gruntujący podłoża mineralne lub równoważny

System CBM Marbet może być montowany do podłoża murowych wykonanych z betonów, cegieł ceramicznych, cegieł silikatowych, pustaków poryzowanych, pustaków ceramicznych, betonowych bloków otworowych, bloczków z betonów komórkowych oraz innych podłoży o klasie reakcji na ogień co najmniej A2-s3,d0.

Niniejsza klasyfikacja obowiązuje dla Systemu CBM Marbet mocowanego wraz z systemami ociepleń z termoizolacją ze styropianu lub wełny mineralnej o grubości do 500 mm. Miejsca takie jak parapet nadproże oraz miejsca styku okna z systemem ociepleń oraz naroża okna powinny być zabezpieczone podwójną warstwą zbrojoną (zaprawa klejowa i siatka z włókna szklanego). System CBM Marbet może być stosowany z systemami ociepleń z tynkami mineralnymi, silikatowymi, silikonowymi, akrylowymi, itp. sklasyfikowanymi jako nierozprzestrzeniające ognia wg PN-90/B-02867:1990+Az1:2001.

#### 4. Klasyfikacja ogniowa:

Wyrób klasyfikuje się jako **nie rozprzestrzeniający ognia** przy działaniu ognia od zewnątrz.

#### 5. Podstawa klasyfikacji:

Norma PN-90/B-02867:1990+Az1:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany.

Raporty z badań nr: LZP01-3033/16/Z00NP

#### 6. Termin ważności:

24.03.2020

#### 7. Załączniki:

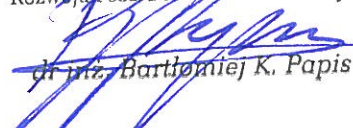
Rysunki elementów systemu CBM Marbet

#### 8. Data:

24.03.2017

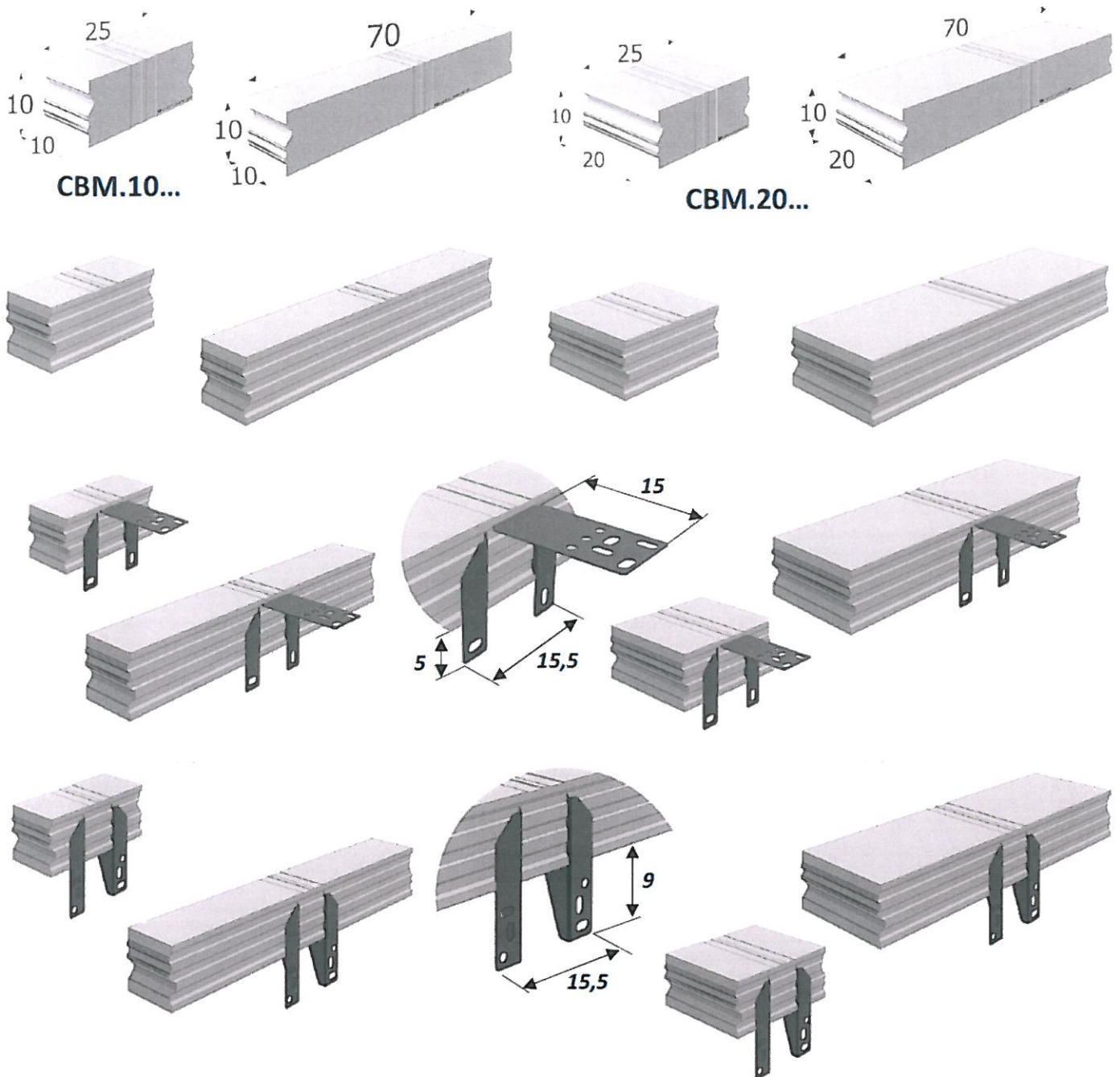
#### 9. Opracowanie:

KIEROWNIK PRACOWNI  
Rozwoju Pożaru i Badań Materiałowych

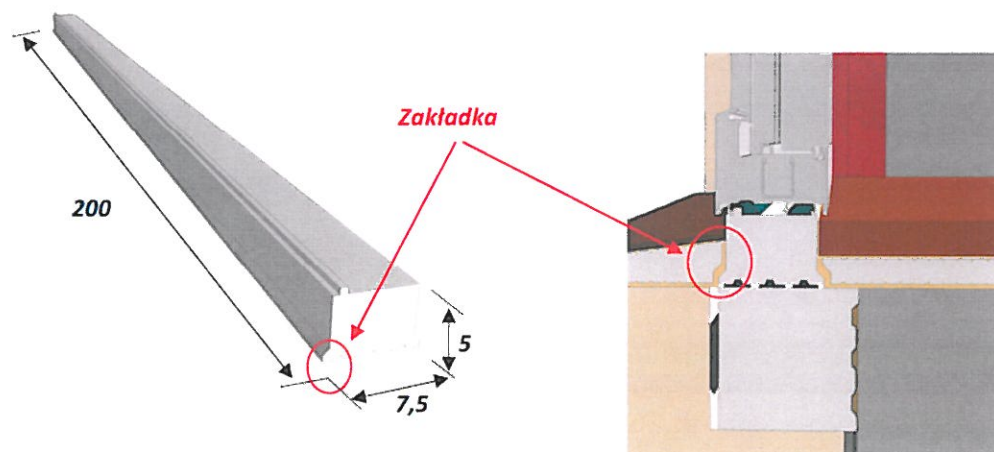
  
dr inż. Bartłomiej K. Papis

ZASTĘPCA KIEROWNIKA  
Zakładu Badań Ogniowych

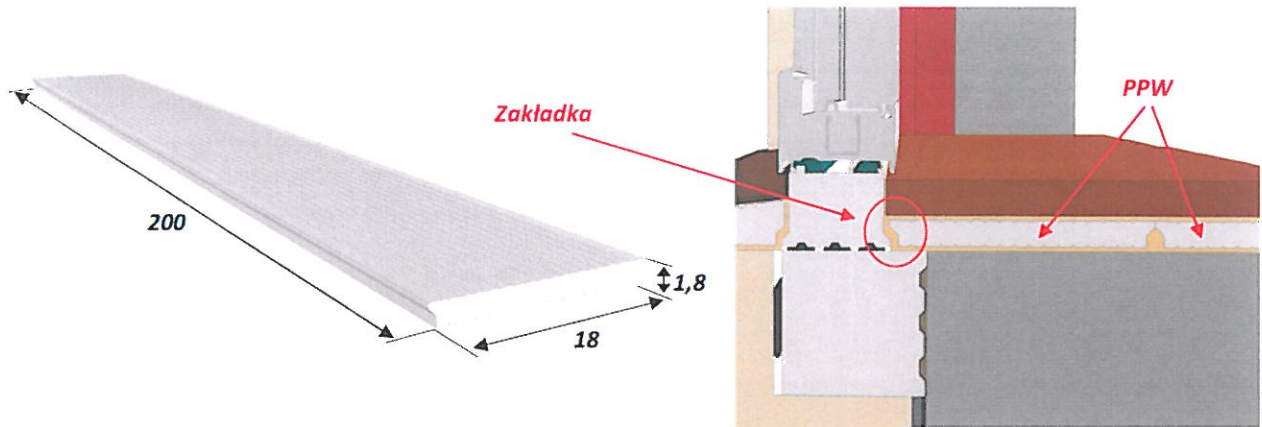
  
mgr inż. Marek Łukomski



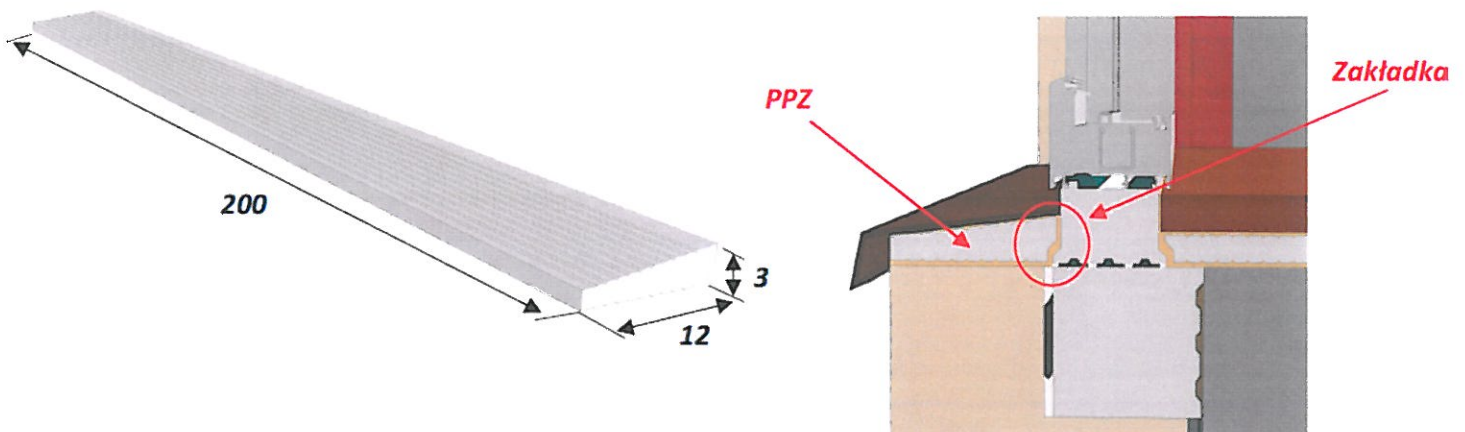
Rys.1 Ciepła Belka Montażowa – (CBM)  
(rysunki i opis dostarczone przez Zleceniodawcę)



Rys.2 Belka Podprogowa – (BP)  
(rysunki i opis dostarczone przez Zleceniodawcę)



Rys.3 Podstawa Parapetu Wewnętrznego – (PPW)  
(rysunki i opis dostarczone przez Zleceniodawcę)



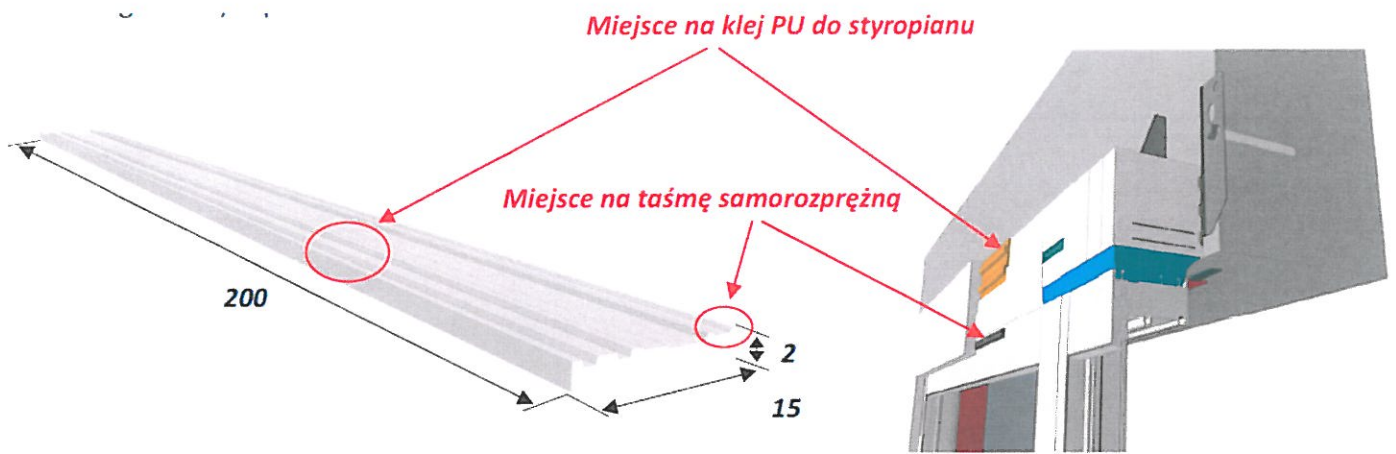
Rys.4 Podstawa Parapetu Zewnętrznego – (PPZ)  
(rysunki i opis dostarczone przez Zleceniodawcę)



Rys.5 Narożniki – (N.10 i N.20)  
(rysunki i opis dostarczone przez Zleceniodawcę)



Rys.6 Zaślepka – (Z)  
(rysunki i opis dostarczone przez Zleceniodawcę)



Rys.6 Wętarek – (W)  
(rysunki i opis dostarczone przez Zleceniodawcę)