



FLORA BIS Sp. z o.o.



Polska jakość

Akustyka premium

Europejski standard



Parametry, które spełniają normy **Jakość, która spełnia oczekiwania**

Rodzinnie. Innowacyjnie. Razem.
**Budujemy ciszę,
na której możesz polegać.**

Kim jesteśmy?

Flora Bis sp. z o.o. to polska firma z ponad 30-letnim doświadczeniem, specjalizująca się w produkcji ekranów akustycznych oraz konstrukcji stalowych dla infrastruktury drogowej. Działamy jako spółka **od 2009 roku, kontynuując rodzinną działalność sięgającą 1994 roku.**

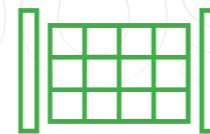
Od początku naszej działalności **łączymy nowoczesne technologie z doświadczeniem i dbałością o jakość**, oferując produkty spełniające najwyższe standardy wykonania. Początkowo koncentrowaliśmy się na produkcji artykułów metalowych dla domu, ogrodu i przemysłu. Z czasem, odpowiadając na rosnące potrzeby rynku infrastrukturalnego, wyspecjalizowaliśmy się w kompleksowych rozwiązaniach akustycznych dla inwestycji drogowych w Polsce i Europie.

SGS

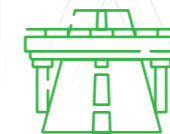


TEGUS

Co robimy?



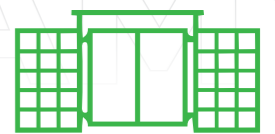
panele akustyczne



konstrukcje stalowe dla inwestycji drogowych



drzwi ewakuacyjne, techniczne i rewizyjne



bramy oraz elementy infrastruktury towarzyszącej

PANELE AKUSTYCZNE „ZIELONA ŚCIANA”

Cisza, która rośnie razem z otoczeniem.

FLORA GREEN WALL

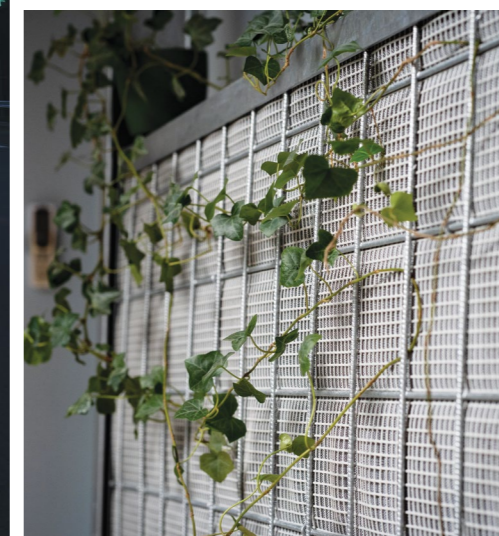
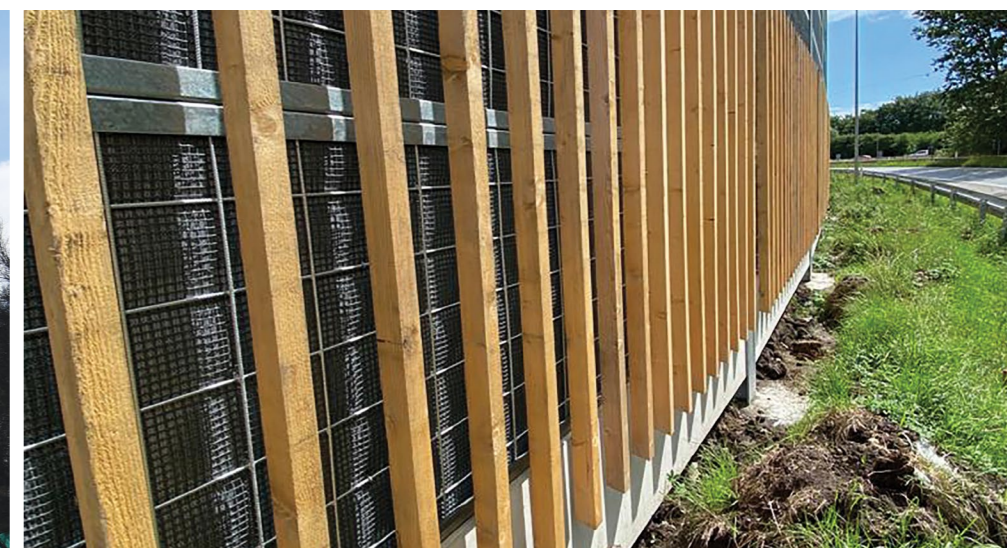
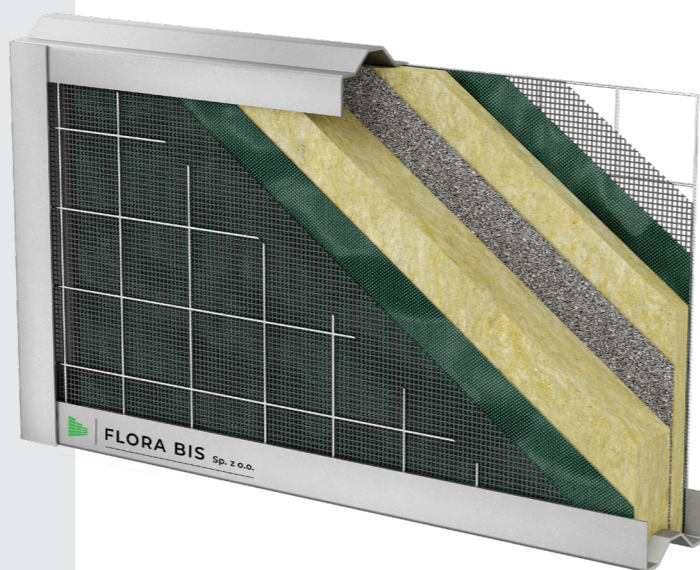
Panel akustyczny pochłaniający FLORA C to jedno z najbardziej wszechstronnych i cenionych rozwiązań w segmencie ekranów akustycznych. Łączy wysoką skuteczność tłumienia hałasu z unikalną estetyką „zielonej ściany”, umożliwiającą naturalne porastanie roślinami pnącymi.

Różne warianty dla różnych potrzeb - każdy rodzaj obustronnie pochłaniający i trudno zapalny:

- **Flora C typ C3** - uniwersalny wariant o zrównoważonych parametrach pochłaniania,
- **Flora C typ C4** - zwiększona izolacyjność dla bardziej wymagających zastosowań,
- **Flora C typ C6** - najwyższa skuteczność tłumienia hałasu.

Panele FLORA C idealnie dopasowane są szerokością do standardowych dwuteowników HE 160. Możliwy montaż także w słupach o większych przekrojach.

- Standardowa wysokość: do 2000 mm,
- Maksymalna długość panelu: 6000 mm.



Kluczowe parametry techniczne

IZOLACYJNOŚĆ I POCHŁANIANIE DŹWIĘKU

WARIANT	IZOLACYJNOŚĆ RW	IZOLACYJNOŚĆ DLR	POCHŁANIANIE DL _α
Typ C3	32 dB	27 dB	15 dB (klasa A4)
Typ C3 (druga strona)	-	-	11 dB (klasa A3)
Typ C4	33 dB	29 dB	15 dB (klasa A4)
Typ C6	38 dB	33 dB	15 dB (klasa A4)

BEZPIECZEŃSTWO I ODPORNOŚĆ

WŁAŚCIWOŚĆ	KLASA / WYNIK	NORMA
Reakcja na ogień	Klasa 2	PN-EN 1794-2
	D-s1,d0	PN-EN 13501-1+A1
Spadające odłamki (400 kg)	Klasa 6 (6,0 kJ)	PN-EN 1794-2
Odporność na uderzenie kamieniem	Spełniona / nienaruszony	PN-EN 1794-2

TRWAŁOŚĆ

PARAMETR	WARTOŚĆ	NORMA
Trwałość	Min. 30 lat*	PN-EN 14389

* przy zastosowaniu się do instrukcji użytkowania i konserwacji paneli

PANELE AKUSTYCZNE ALUMINIOWE

Maksymalna skuteczność akustyczna przy minimalnej masie konstrukcji.

FLORA ALU

System ALUMET został zaprojektowany z myślą o długotrwałej eksploatacji, odporności na warunki atmosferyczne oraz spełnieniu rygorystycznych norm bezpieczeństwa - zarówno w budownictwie drogowym, przemysłowym, jak i kolejowym (również dla prędkości powyżej 160 km/h).

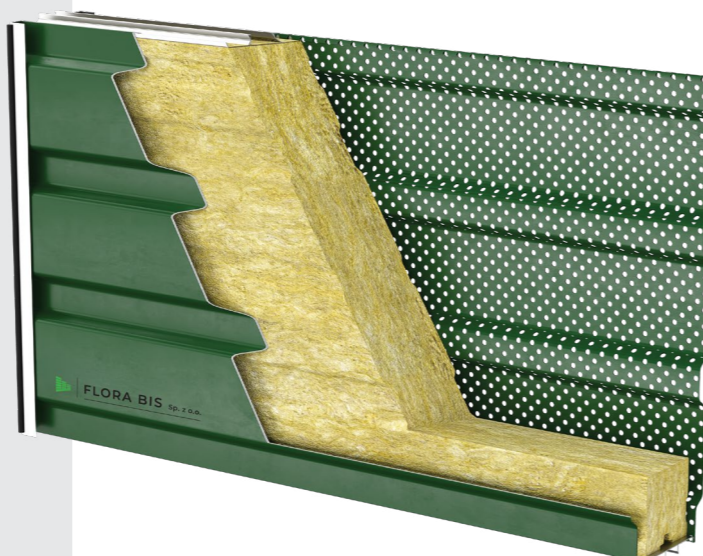
Skuteczne rozwiązanie ochrony przed hałasem

System ALUMET dostępny jest w kilku wariantach, zaprojektowanych z myślą o różnych wymaganiach akustycznych i warunkach zastosowania:

- **ALUMET 1** – gdy źródło hałasu jest po jednej stronie (np. droga, linia kolejowa),
- **ALUMET 2** – gdy kluczowe jest odcięcie hałasu pomiędzy strefami,
- **ALUMET 3** – gdy hałas występuje z obu stron i wymagane jest maksymalne tłumienie.

Panele FLORA ALU są idealnie dopasowane szerokością do standardowych dwuteowników HE 160. Możliwy jest również montaż w słupach o większych przekrojach.

- Standardowa wysokość panelu: 500 mm.
- Maksymalna długość panelu: do 5 000 mm.



Kluczowe parametry techniczne

IZOLACYJNOŚĆ I POCHŁANIANIE DŹWIĘKU

PARAMETR	ALUMET 1	ALUMET 2	ALUMET 3
Izolacyjność akustyczna R_w	31 dB	31 dB	31 dB
Izolacyjność od dźwięków powietrznych DLR	25 dB (B3)	25 dB (B3)	26 dB (B3)
Pochłanianie dźwięku $DL\alpha$	16 dB (A4)	-	16 dB (A4)

BEZPIECZEŃSTWO I TRWAŁOŚĆ

WŁAŚCIWOŚĆ	KLASA / WYNIK	NORMA
Reakcja na ogień	Klasa 3	PN-EN 1794-2
Spadające odłamki (45 kg)	Wynik C, Klasa 3 (0,5 kJ)	PN-EN 1794-2
Odporność na uderzenie kamieniem	Spełniona / Nienaruszony	PN-EN 1794-2
Trwałość	Min. 30 lat*	PN-EN 14389

* przy zastosowaniu się do instrukcji użytkowania i konserwacji paneli



PANELE DREWNIANE AKUSTYCZNE

Naturalna cisza. Naturalny wybór.

FLORA AKUWOOD

Panele drewniane akustyczne to najbardziej ekologiczne rozwiązanie w naszej ofercie, stworzone z myślą o inwestycjach, w których skuteczna ochrona przed hałasem musi współgrać z naturalnym wyglądem i odpowiedzialnością środowiskową.

Do produkcji stosujemy drewno iglaste (świerk lub sosnę), zgodne z normą PN-D-94021:2013.

Trwałość, która zaczyna się od natury

Drewno zabezpieczane jest poprzez impregnację ciśnieniową do klasy 4, dzięki czemu panele wykazują wysoką odporność na wilgoć i zmienne warunki atmosferyczne, korozję biologiczną (grzyby, pleśnie), agresywne środowisko chemiczne, działanie ognia.

Panele FLORA AKUWOOD mogą być dopasowane do HE 100 - HE 200.

- Standardowa wysokość panelu: 2 500 mm.
- Maksymalna długość panelu: do 5 000 m.



Kluczowe parametry techniczne

IZOLACYJNOŚĆ I POCHŁANIANIE DŹWIĘKU

PARAMETR	AKUWOOD 50	AKUWOOD 65
Izolacyjność od dźwięków powietrznych DLR	26,9 dB	30 dB
Pochłanianie dźwięku DLa	8 dB	10 dB

BEZPIECZEŃSTWO I TRWAŁOŚĆ

WŁAŚCIWOŚĆ	KLASA / WYNIK	NORMA
Spadające odłamki (45 kg)	Klasa 3 (0,5 kJ)	EN 1794-2
Odporność na uderzenie kamieniem	Spełniona	EN 1794-1:2005
Trwałość	Min. 30 lat*	PN-EN 14389

* przy zastosowaniu się do instrukcji użytkowania i konserwacji paneli



PANELE DREWNIANE PRZECIWOLŚNIENIOWE

Kontrola światła w infrastrukturze drogowej.

FLORA WOOD

Panele drewniane przeciwoślśnieniowe zostały zaprojektowane jako skuteczna bariera wizualna, chroniąca kierowców, pieszych oraz zwierzęta przed olśnieniem światłami pojazdów w ruchu.

Konstrukcja oparta na sprawdzonych rozwiązaniach

Produkt wykonywany jest z drewna iglastego (świerk lub sosna) zgodnego z normą PN-D-94021:2013, o klasie wytrzymałości C24 według PN-EN 338.

Ochrona i trwałość

Panele są zabezpieczone poprzez impregnację ciśnieniową do klasy 4, co zapewnia odporność. Po impregnacji panele mają zielony odcień, który w ciągu ok. 6 miesięcy naturalnie przechodzi w szarą patynę, harmonizującą z otoczeniem.

Panele FLORA WOOD mogą być dopasowane do HE 100 - HE 200.



Kluczowe parametry techniczne

IZOLACYJNOŚĆ I POCHŁANIANIE DŹWIĘKU, BEZPIECZEŃSTWO I TRWAŁOŚĆ

PARAMETR	WARTOŚĆ	NORMA
Izolacyjność od dźwięków powietrznych DLR	25 dB	PN-EN 1793-2
Reakcja na ogień	klasa 2 C-s3,d0	PN-EN 1794-2 PN-EN 13501-1+A1
Spadające odłamki (45 kg)	klasa 3 (0,5 kJ)	PN-EN 1794-2 PN-EN 13501-1+A1
Odporność na uderzenie kamieniem	spełniona / nienaruszony	PN-EN 1794-2
Trwałość	Min. 30 lat*	PN-EN 14389

* przy zastosowaniu się do instrukcji użytkowania i konserwacji paneli



PANELE KOMPOZYTOWE

Minimalna konserwacja.
Maksymalna przewidywalność.

NOWOŚĆ

FLORA COMPOSITE

Panele kompozytowe akustyczne to rozwiązanie zaprojektowane z myślą o inwestycjach, w których kluczowe znaczenie ma powtarzalność parametrów technicznych, odporność na warunki zewnętrzne oraz niskie koszty eksploatacji.

Dzięki zastosowaniu materiałów kompozytowych panele te eliminują typowe problemy rozwiązań tradycyjnych, takie jak nasiąkliwość, degradacja biologiczna czy utrata właściwości w czasie.



PANELE PRZEZROCZYSTE

Wszędzie tam, gdzie cisza nie może zasłonić światła.

NOWOŚĆ

FLORA PLEX

Panele akustyczne przezroczyste to rozwiązanie projektowane z myślą o miejscach, w których skuteczna ochrona przed hałasem musi iść w parze z zachowaniem widoczności, dostępu światła dziennego oraz estetyki otoczenia.

Zabezpieczenie ornitologiczne - bezpieczeństwo w harmonii z naturą

Wykonujemy nadruk dowolnego wzoru na panelach przezroczystych, zwiększającego widoczność przeszkody dla ptaków, bez utraty przejrzystości oraz walorów estetycznych.



WSKAŹNIK	PLEX 8MM	PLEX 12MM
Izolacyjność od dźwięków powietrznych DLR	28 dB	29 dB



EKRANY ZIEMNE

Najwyższa skuteczność izolacji akustycznej dzięki masie i naturalnym właściwościom gruntu.

FLORA SOIL

Ekrany ziemne to najskuteczniejsze rozwiązanie w zakresie izolacji akustycznej, stosowane tam, gdzie kluczowe znaczenie ma realne ograniczenie rozchodzenia się hałasu u źródła. Dzięki dużej masie własnej i naturalnym właściwościom tłumiącym gruntu, ekrany te zapewniają najwyższy poziom redukcji hałasu spośród dostępnych systemów osłonowych.

Jak działają ekrany ziemne?

- skutecznie blokują bezpośrednie przenikanie fal dźwiękowych,
- ograniczają odbicia i propagację hałasu,
- zapewniają stabilne parametry akustyczne w całym okresie eksploatacji.

Ekrany ziemne składają się z:

- stalowych ram nośnych ustawianych na odpowiednio przygotowanym podłożu,
- modułów skręcanych ze sobą za pomocą śrub i ściągów,
- wewnętrznego wyłożenia matami akustycznymi,
- wypełnienia ziemią i kruszywem.

Kluczowe korzyści

- Najwyższa skuteczność izolacji akustycznej,
- Bardzo wysoka trwałość i odporność na warunki atmosferyczne,
- Samonośna, stabilna konstrukcja,
- Możliwość wykorzystania lokalnego gruntu,
- Rozwiązanie idealne dla inwestycji infrastrukturalnych o wysokich wymaganiach.



Kluczowe parametry techniczne

IZOLACYJNOŚĆ I POCHŁANIANIE

PARAMETR	WARTOŚĆ	NORMA
Izolacyjność od dźwięków powietrznych DLR	48 dB (B3)	PN-EN 1793-2
Pochłanianie dźwięku DLα	10 dB (A3)	PN-EN 1793-1

WYMIARY I ELASTYCZNOŚĆ PROJEKTOWA

PARAMETR	WARTOŚĆ
Maksymalna wysokość ekranu	do 8000 mm
Długość pojedynczego modułu	dostosowana do potrzeb projektu

BEZPIECZEŃSTWO I ODPORNOŚĆ

WŁAŚCIWOŚĆ	KLASA / WYNIK	NORMA
Reakcja na ogień	Klasa 2	EN 1794-2
Spadające odłamki (45 kg)	Klasa 3 (0,5 kJ)	EN 1794-2
Spadające odłamki (400 kg)	Klasa 6 (6,0 kJ)	EN 1794-2
Odporność na uderzenie kamieniem	Spełniona	EN 1794-1:2005

TRWAŁOŚĆ

PARAMETR	WARTOŚĆ	NORMA
Trwałość	Min. 30 lat*	PN-EN 14389

* przy zastosowaniu się do instrukcji użytkowania i konserwacji paneli

KONSTRUKCJE STALOWE

Podstawa dla systemów akustycznych i przeciwoślnieńiowych.

Konstrukcje stalowe stanowią kluczowy element każdego systemu ekranów akustycznych i barier przeciwoślnieńiowych. To od ich jakości, precyzji wykonania i trwałości zależy stabilność, bezpieczeństwo oraz wieloletnia niezawodność całej instalacji.

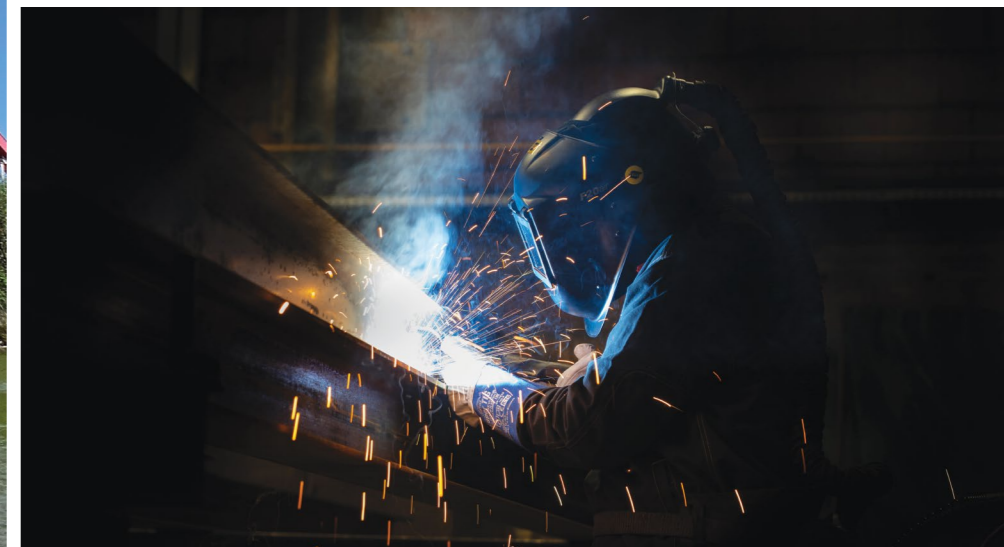
Specjalizujemy się w projektowaniu i produkcji stalowych elementów nośnych, w szczególności słupów do ekranów akustycznych i paneli przeciwoślnieńiowych, przeznaczonych do zastosowań drogowych, kolejowych i przemysłowych.

Precyzja wykonania i pełna elastyczność wykończenia

W ofercie posiadamy słupy stalowe:

- ocynkowane ogniowo,
- ocynkowane i dodatkowo malowane w dowolnym kolorze z palety RAL.

Produkcja realizowana jest przez doświadczoną kadrę przy wykorzystaniu nowoczesnych maszyn i urządzeń, co pozwala spełnić oczekiwania nawet najbardziej wymagających projektów infrastrukturalnych.



Zgodność z normami i bezpieczeństwo

EXC2

EXC3

PN-EN 1090

CE

Nasze konstrukcje stalowe produkowane są zgodnie z wymaganiami i mogą być oznaczone znakiem CE.

Ochrona antykorozyjna na lata

Proces cynkowania ogniowego, realizowany zgodnie z normą PN-EN ISO1461, zapewnia skuteczną ochronę stali przed korozją i działaniem czynników atmosferycznych. Powstająca warstwa stopowa cynku z żelazem:

- izoluje stal od wilgoci,
- chroni przed rdzą,
- znacząco wydłuża żywotność konstrukcji.

Opcjonalne malowanie dodatkowo zwiększa odporność antykorozyjną oraz pozwala uzyskać wysoką estetykę wizualną, istotną zwłaszcza w przestrzeni publicznej.



BRAMY I DRZWI EWAKUACYJNE

Bezpieczny dostęp.

Sprawna ewakuacja.

Pełna funkcjonalność systemu.

FLORA SAFE SYSTEMS

Projektujemy i wykonujemy kompletne rozwiązania uzupełniające, które integrują się z systemami ekranów akustycznych i przeciwoślნიeniowych, zachowując ich ciągłość konstrukcyjną, estetyczną i użytkową.

W ramach oferty realizujemy m.in.:

- bramy techniczne do ekranów akustycznych,
- drzwi ewakuacyjne i rewizyjne oraz
- konstrukcje wyjść ewakuacyjnych i technicznych.

REALIZUJEMY:

- bramy techniczne,
- drzwi ewakuacyjne,
- drzwi techniczne,
- okna rewizyjne.

Wszystkie konstrukcje mogą być wykonane:

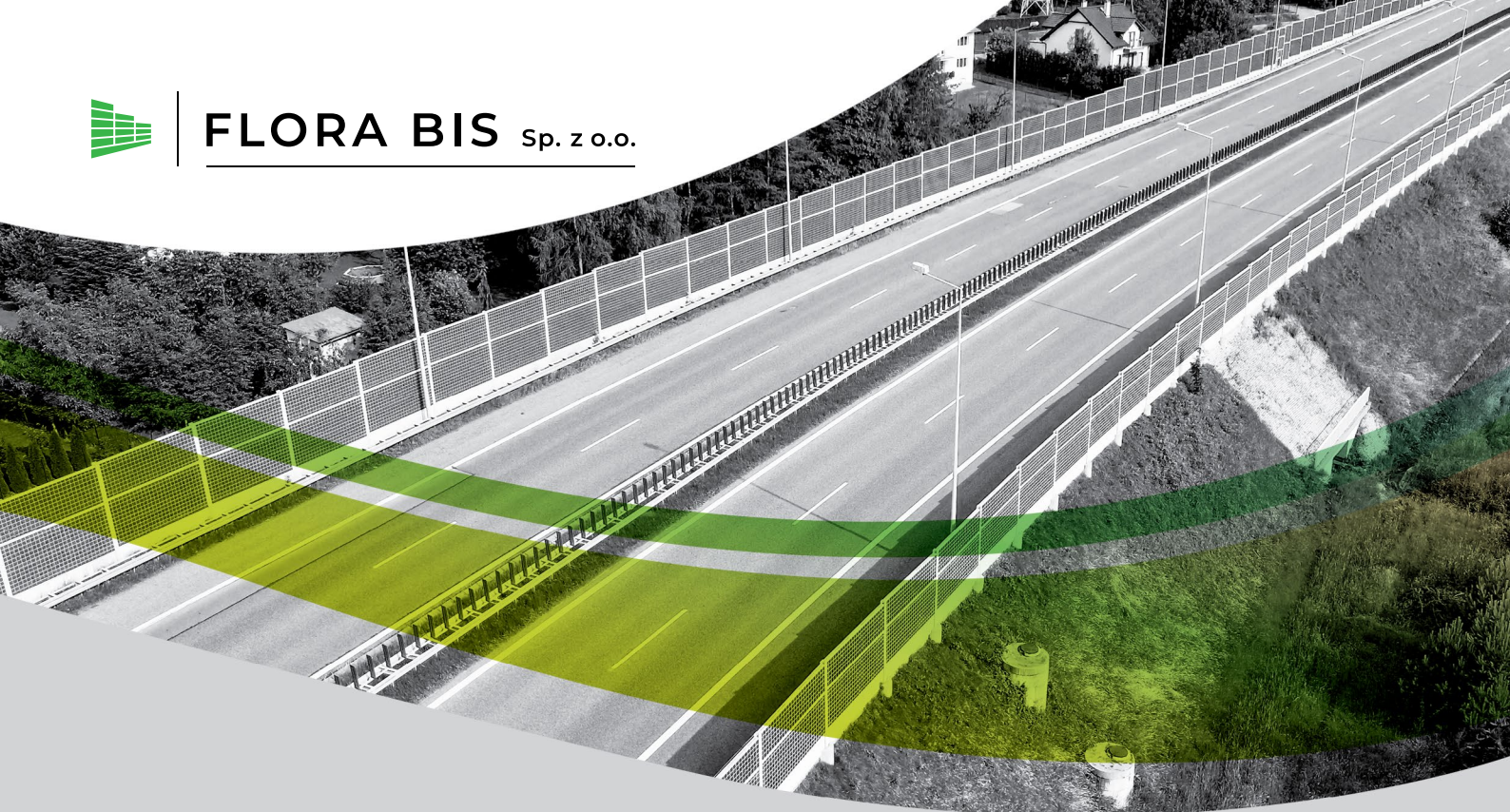
- w wersji ocynkowanej ogniowo
- w wersji ocynkowanej i dodatkowo malowanej w dowolnym kolorze z palety RAL.

Pozwala to na pełne dopasowanie wizualne bram, drzwi i elementów komunikacyjnych do pozostałych komponentów systemu ekranów akustycznych.





FLORA BIS Sp. z o.o.



WALDEMAR DĘBOWSKI

Prezes Zarządu

w.debowski@flora-bis.pl

PAWEŁ BĄCZYK

Dyrektor ds. operacyjnych

+48 502 324 210
p.baczyk@flora-bis.pl

JACEK KAŁWAK

Specjalista ds. ofertowania

+48 570 234 263
j.kalwak@flora-bis.pl



biuro@flora-bis.pl
www.flora-bis.pl



FLORA BIS Sp. z o.o.
ul. Rolnicza 3
42-160 Krzepice



+48 343 186 847

