

Warszawa, 27 kwietnia 2021 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2021/0667 wydanie 1

Na podstawie art 9 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 215, ze zm.), po przeprowadzeniu postępowania zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968), na wniosek producenta o nazwie:

ViaCon Polska Sp. z o.o.

z siedzibą:

**ul. Przemysłowa 6
64-130 Rydzyna**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

Prefabrykowane elementy z betonu zwykłego do wykonywania ścian oporowych

o nazwie handlowej: **Zestaw materiałów ViaBlock do wykonywania konstrukcji z gruntu zbrojonego**

do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym, w zakresie podanym w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.



DYREKTOR

ni

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej: **27 kwietnia 2021 r.**

Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **27 kwietnia 2026 r.**

1 OPIS TECHNICZNY WYROBU BUDOWLANEGO

1.1 Nazwa techniczna i nazwa handlowa

Zgodnie z § 9 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968) w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów ustalił następującą nazwę techniczną:

Prefabrykowane elementy z betonu zwykłego do wykonywania ścian oporowych

i nazwę handlową: **Zestaw materiałów ViaBlock do wykonywania konstrukcji z gruntu zbrojonego**

wyrobu budowlanego zwanego dalej: **Bloczkiem betonowym ViaBlock.**

1.2 Nazwa i adres producenta, a także nazwa i adres upoważnionego przez niego przedstawiciela, o ile został ustanowiony

Wnioskodawcą jest producent o nazwie i z siedzibą, które zostały określone na stronie 1/15 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej IBDiM.

1.3 Miejsce produkcji wyrobu

Wyrób jest produkowany w:

- a) **ZPB Kaczmarek S.A. z siedzibą: Folwark 1, 63-900 Rawicz,**
- b) **TeknoAmerBlok Sp. z o.o., Zakład Produkcyjny Nasielsk z siedzibą: ul. Gen. Sikorskiego 3, 05-191 Stare Pieścirogi,**
- c) **TeknoAmerBlok Sp. z o.o. z siedzibą: ul. Kozielska 1, 44-156 Sierakowice,**
- d) **Wytwórnia Kostki Brukowej i Prefabrykatów Betonowych BRIX z siedzibą: Kosewo 134, 05-190 Nasielsk.**

1.4 Oznaczenie typu i opis techniczny wyrobu

1.4.1 Oznaczenie typu

Na podstawie informacji producenta Instytut Badawczy Dróg i Mostów oznaczył następujący typ wyrobu budowlanego:

1. **Bloczek betonowy.**

1.4.2 Opis techniczny wyrobu budowlanego oraz zastosowanych materiałów i komponentów

Przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej są bloczki betonowe ViaBlock.

Bloczki betonowe ViaBlock mają zastosowanie w trzech wariantach zestawu ViaBlock, do wykonywania konstrukcji oporowych z gruntu zbrojonego. Schematy konstrukcji oporowych z bloczkami betonowymi ViaBlock przedstawiono w Załączniku na Rysunkach Z-1, Z-2 i Z-3.

W skład zestawu ViaBlock - wariant 1 wchodzi:

- bloczki betonowe ViaBlock aktywne (Załącznik, Rysunek Z-4),
- bloczki betonowe ViaBlock pasywne (Załącznik, Rysunek Z-4),
- jednokierunkowe geosiatki PEHD,
- łączniki (bloczek – siatka),
- bodkiny (łącznik siatka – siatka).

W skład zestawu ViaBlock - wariant 2 wchodzi:

- bloczki - pustaki betonowe ViaBlock 2 (Załącznik, Rysunek Z-5),
- jednokierunkowe geosiatki poliestrowe (PET) lub jednokierunkowe geosiatki PEHD,
- piny (łącznik bloczek – bloczek)
- bodkiny (łącznik bloczek – geosiatka).

W skład zestawu ViaBlock - wariant 3 wchodzi:

- bloczki - pustaki betonowe ViaBlock 3 (Załącznik, Rysunek Z-6),
- jednokierunkowe geosiatki poliestrowe (PET), geotkaniny poliestrowe (PET) lub jednokierunkowe geosiatki PEHD,
- piny (łącznik bloczek – bloczek),
- bodkiny (łącznik bloczek – geosiatka).

Powierzchnie bloczków betonowych ViaBlock powinny być gładkie, dopuszcza się drobne pory, jako pozostałości po pęcherzykach powietrza i po wodzie. Barwa pojedynczych elementów powinna być zbliżona. Dopuszcza się występowanie wykwitów oraz nieznaczne różnice odcieni barwy pomiędzy poszczególnymi elementami.

Odchyłka od wymiarów nominalnych wg PN-EN 772-16, PN-EN 771-3 – Kategoria odchyłki D2:

- długość ± 3 ,
- szerokość ± 2 ,
- wysokość ± 2 .

Dopuszczalne wady powierzchni i kształtu bloczków betonowych ViaBlock określono w tabelicy 1.

Tabela 1

Lp.	Określenie wad powierzchni i kształtu	Dopuszczalne wymiary wad /w mm/	Dopuszczalna ilość wad /w szt./
1	2	3	4
1	Rysy technologiczne: - długość rysy	100	2
2	Uszkodzenie krawędzi i naroży: - długość, - szerokość.	50 15	2 2
3	Ubytek betonu: - na powierzchni, - głębokość.	40x50 20	1
4	Odchylenie powierzchni bloczka od płaszczyzny (nieprostokątności)	3	jedna ściana
5	Odchylenie krawędzi bloczka od linii prostej	5	dwie krawędzie
Pomiary według tabelicy 1, należy przeprowadzić zgodnie z PN-B-10021:1980			

W zestawie ViaBlock geosiatki lub geotkaniny pełnią funkcję zbrojenia gruntu przenoszącego naprężenia od obciążenia stałego i zmiennego.

Łączniki z tworzywa sztucznego, nie pełniące funkcji konstrukcyjnej, umieszczone są w specjalnych otworach w bloczkach oblicówki i pozwalają na precyzyjne ustawienie kolejnych warstw bloczków ViaBlock oraz pełnią funkcję mocowania startowego geosiatek. Ich kształt jest dostosowany do wymiarów otworów i wnęk w bloczkach ViaBlock oraz wymiarów oczek geosiatek.

Bodkiny z tworzywa sztucznego nie są elementem konstrukcyjnym. Ułatwiają mocowanie siatki w bloczkach ViaBlock.

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Bloczki betonowe ViaBlock są przeznaczone do stosowania w budownictwie komunikacyjnym w zakresie określonym w pkt 2.2, jako elementy zestawu ViaBlock do wykonywania konstrukcji oporowych z gruntu zbrojonego.

2.2 Zakres stosowania wyrobu

Na podstawie § 9 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968), Instytut Badawczy Dróg i Mostów stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego o nazwie technicznej: **Prefabrykowane elementy z betonu zwykłego do wykonywania ścian oporowych** i nazwie handlowej: **Zestaw materiałów ViaBlock do wykonywania konstrukcji z gruntu zbrojonego** do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym w zakresie:

2.2.1 dróg publicznych bez ograniczeń

w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124, ze zm.) oraz w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116, ze zm.);

2.2.2 dróg wewnętrznych bez ograniczeń,

w rozumieniu przepisów ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 116, ze zm.);

2.2.3 drogowych obiektów inżynierskich bez ograniczeń,

w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735, ze zm.);

2.2.4. kolejowych obiektów inżynierskich bez ograniczeń,

w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987, ze zm.).

2.3 Warunki stosowania wyrobu

Zastosowanie elementów zestawu ViaBlock do budowy konstrukcji oporowych z gruntu zbrojonego jako zestawu połączonych elementów wymaga indywidualnego zaprojektowania konstrukcji oporowej, uwzględniającego lokalne warunki geotechniczne oraz przewidywane obciążenia.

Wyrób budowlany należy stosować zgodnie z zamierzeniem, zakresem i warunkami, które podano w Krajowej Ocenie Technicznej oraz w przepisach techniczno-budowlanych właściwych dla poszczególnych rodzajów budowli w budownictwie komunikacyjnym.

Przed zastosowaniem wyrobu budowlanego w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi należy uzyskać zgodę na odstępstwo od tych przepisów w trybie określonym w art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 471, ze zm.).

3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU BUDOWLANEGO I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego zestawiono w tablicy 2.

Tablica 2

Lp.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Jedn.	Metody badań i obliczeń
1	2	3	4	5	6
1	1. Bloczek betonowy	Wytrzymałość na ściskanie, klasa betonu	$\geq C30/37$	-	PN-EN 206+A1:2016-12
2		Nasiąkliwość	≤ 5	%	PN-B-06250:1988
3		Odporność na działanie mrozu, stopień mrozoodporności	$\geq F150$	-	PN-B-06265:2018-10

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Bloczki betonowe ViaBlock powinny być układane na paletach i pakowane w folię lub spinane taśmą.

Ilość elementów na palecie jest określona przez producenta.

4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Bloczki betonowe ViaBlock można przewozić dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do ich wymiarów.

Bloczki betonowe ViaBlock należy składować na równym, odwodnionym i utwardzonym podłożu.

Szczegółowe warunki składowania powinny być zgodne z instrukcją producenta.

4.3 Sposób znakowania wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, ze zm.).

Przed oznakowaniem wyrobu znakiem budowlanym należy sporządzić krajową deklarację właściwości użytkowych wyrobu budowlanego według wzoru opublikowanego w załączniku nr 2 do ww. rozporządzenia oraz udostępnić ją w sposób opisany w rozporządzeniu.

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikujący pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe,
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

5 OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1 Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, ze zm.) Instytut Badawczy Dróg i Mostów wskazuje dla wyrobu budowlanego o nazwie technicznej: **Prefabrykowane elementy z betonu zwykłego do wykonywania ścian oporowych** i nazwie handlowej: **Zestaw materiałów ViaBlock do wykonywania konstrukcji z gruntu zbrojonego** wymagany krajowy system 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

Zgodnie z § 4 cytowanego wyżej rozporządzenia w **krajowym systemie 2+ ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych** wyrobu budowlanego obejmuje:

a) działania producenta obejmujące:

- określenie typu wyrobu budowlanego,
- ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego na podstawie badań próbek, w tym ich pobierania, obliczeń, tabelarycznych wartości lub opisowej dokumentacji tego wyrobu,
- prowadzenie zakładowej kontroli produkcji,
- prowadzenie badań próbek pobranych przez producenta w zakładzie produkcyjnym zgodnie z ustalonym przez niego planem badań,

b) ocenę i weryfikację przeprowadzaną na zlecenie producenta przez jednostkę certyfikującą obejmującą:

- przeprowadzenie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
- wydanie krajowego certyfikatu zgodności zakładowej kontroli produkcji,
- kontynuację nadzoru, oceny i ewaluacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2 Określenie typu wyrobu budowlanego

Określenie typu wyrobu budowlanego obejmuje ocenę właściwości użytkowych w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk i zamierzonego zastosowania tego wyrobu określonych w rozdziale 3 oraz właściwości identyfikacyjnych wg pkt 1.4.2 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3 Zakładowa kontrola produkcji

Wyrób budowlany, objęty niniejszą Krajową Oceną Techniczną, powinien być produkowany zgodnie z systemem zakładowej kontroli produkcji.

Producent powinien ustanowić, udokumentować, wdrożyć i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, określonych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna zawierać:

- a) strukturę organizacyjną,
- b) wymagania dla personelu (kwalifikacje, uprawnienia, odpowiedzialność za poszczególne elementy zakładowej kontroli produkcji, szkolenia),
- c) audyty wewnętrzne, prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych,
- d) nadzór nad dokumentacją i zapisami,
- e) plany kontroli i badania surowców, wymagania,
- f) plany kontroli i badania gotowego wyrobu,
- g) nadzór nad wyposażeniem produkcyjnym,
- h) nadzór nad wyposażeniem do kontroli i badań z zachowaniem spójności pomiarowej,
- i) nadzór nad procesem produkcyjnym, w tym prowadzone kontrole i badania międzyoperacyjne,
- j) opis prac podzlecanych i tryb ich nadzoru,
- k) postępowanie z wyrobem niezgodnym i reklamacjami,
- l) opis sposobu pakowania, transportu i składowania oraz sposób znakowania wyrobu.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna być uzupełniona o dokumentację techniczną, specyfikacje techniczne (normy wyrobu, normy badawcze, europejskie lub krajowe oceny techniczne, itp.), przepisy prawa.

System zarządzania jakością stosowany wg wymagań PN-EN ISO 9001:2015-10 może być uznany za system zakładowej kontroli produkcji, jeżeli są również spełnione wymagania niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

5.4 Badania gotowych wyrobów

5.4.1 Program badań

Program badań gotowych wyrobów obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania.

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące gotowych wyrobów obejmują:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego według pkt 1.4.2,
- b) sprawdzenie odchyłek od wymiarów elementów według pkt 1.4.2,
- c) badanie wytrzymałości na ściskanie według tablicy 2, lp. 1.

5.4.3 Badania próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania

Badanie próbek obejmują:

- a) badanie nasiąkliwości wg tablicy 2, lp. 2,
- b) badanie odporności na działanie mrozu według tablicy 2, lp. 3.

5.5 Pobieranie próbek do badań

- a) Próbki do badań bieżących należy pobierać zgodnie z ustaleniami dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.
- b) Próbki do badań próbek należy pobierać zgodnie z ustaleniami dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

5.6 Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż:

- wygląd zewnętrzny – codziennie,
- wymiary elementów – 1 raz na tydzień,
- wytrzymałość na ściskanie – 1 raz na miesiąc.

Badania próbek powinny być wykonywane zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż:

- nasiąkliwość – 1 raz na miesiąc,
- odporność na działanie mrozu – 1 raz na rok.

Wielkość partii wyrobu powinna zostać określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

5.7 Ocena wyników badań

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego są zgodne ze wszystkimi właściwościami użytkowymi określonymi w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.

6 POUCZENIE

- 6.1** Krajowa Ocena Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.
- 6.2** Krajową Ocenę Techniczną uchyla jednostka, która ją wydała, z własnej inicjatywy albo na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.
- 6.3** Krajowa Ocena Techniczna nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 286, ze zm.).

7 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

W postępowaniu o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wykorzystano:

7.1 Przepisy

- a) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 215, ze zm.);
- b) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 471, ze zm.);
- c) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968);
- d) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r. poz. 1966, ze zm.);
- e) rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233);
- f) rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 19 czerwca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2019 r. poz. 1176);
- g) rozporządzenie Ministra Finansów, Inwestycji i Rozwoju z dnia 21 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2019 r. poz. 2164);
- h) rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 4 grudnia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2020 r. poz. 2297).

7.2 Polskie Normy i inne Normy

W przypadku powołań datowanych ma zastosowanie wyłącznie wydanie cytowane. W przypadku powołań niedatowanych stosuje się ostatnie wydanie dokumentu powołanego (łącznie ze zmianami).

- a) PN-EN 206+A1:2016-12 Beton – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- b) PN-EN 771-3+A1:2015-10 Wymagania dotyczące elementów murowych – Część 3: Elementy murowe z betonu kruszywowego (z kruszywami zwykłymi i lekkimi)
- c) PN-EN 772-16:2011 Metody badań elementów murowych – Część 16: Określenie wymiarów
- d) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością – Wymagania
- e) PN-B-06250:1988 Beton zwykły
- f) PN-B-06265:2018-10 Beton - Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność - Krajowe uzupełnienie PN-EN 206+A1:2016-12
- g) PN-B-10021:1980 Prefabrykaty budowlane z betonu – Metody pomiaru cech geometrycznych

7.3 Raporty z badań wyrobu budowlanego

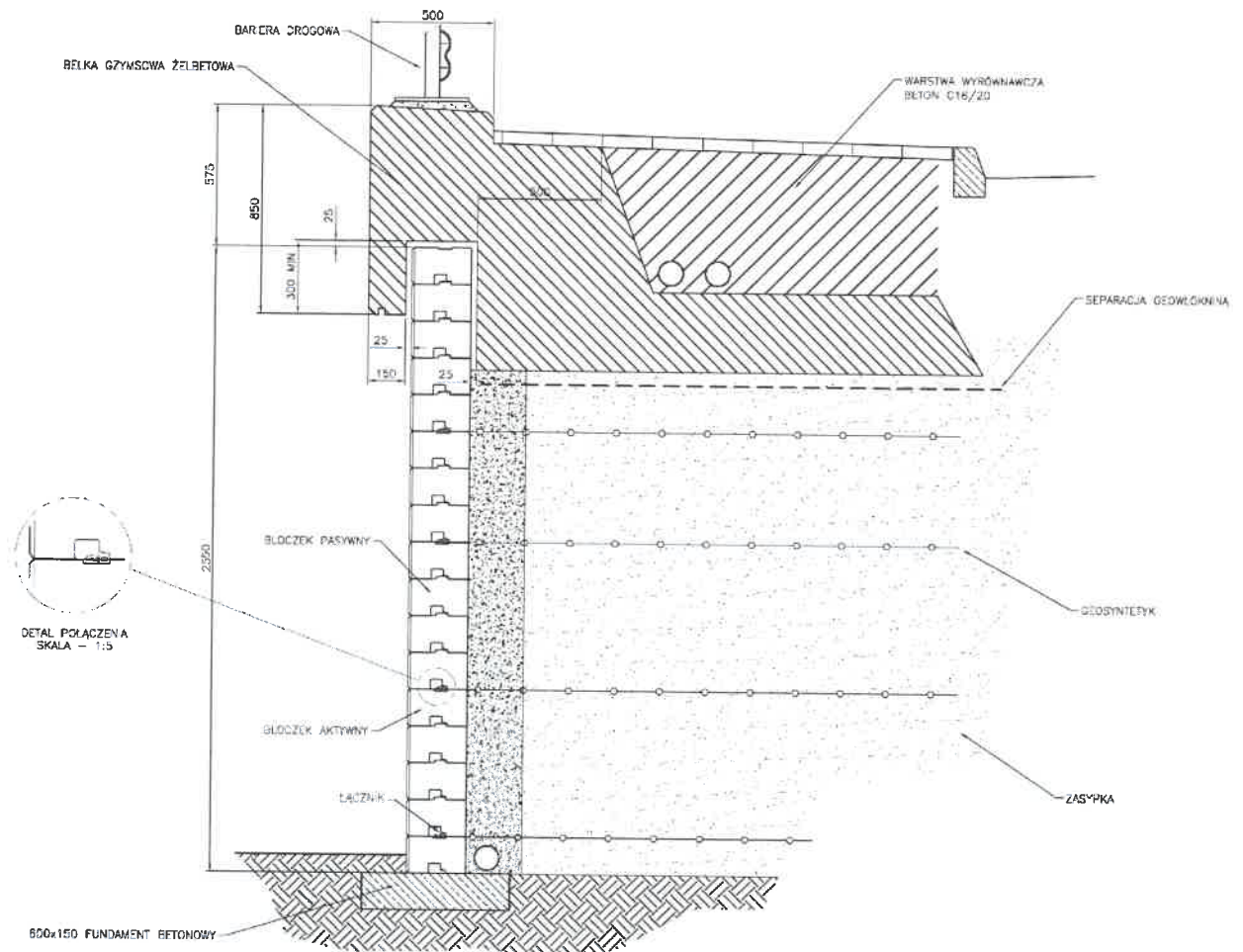
- a) Sprawozdanie z badania, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chełmie, Laboratorium Budowlane, 10.03.2021 r.
- b) Określenie wytrzymałości wg PN-EN 12390-3, Laboratorium Zakładowe TeknoAmerBlok, 07.01.2021 r.

- c) Określenie wymiarów wg PN-EN 13369, Laboratorium Zakładowe TeknoAmerBlok, 29.12.2020 r.
- d) Określenie nasiąkliwości elementów murowych z betonu kruszywowego zgodnie z PN-EN 13369, Laboratorium Zakładowe TeknoAmerBlok, 04.01.2021 r.

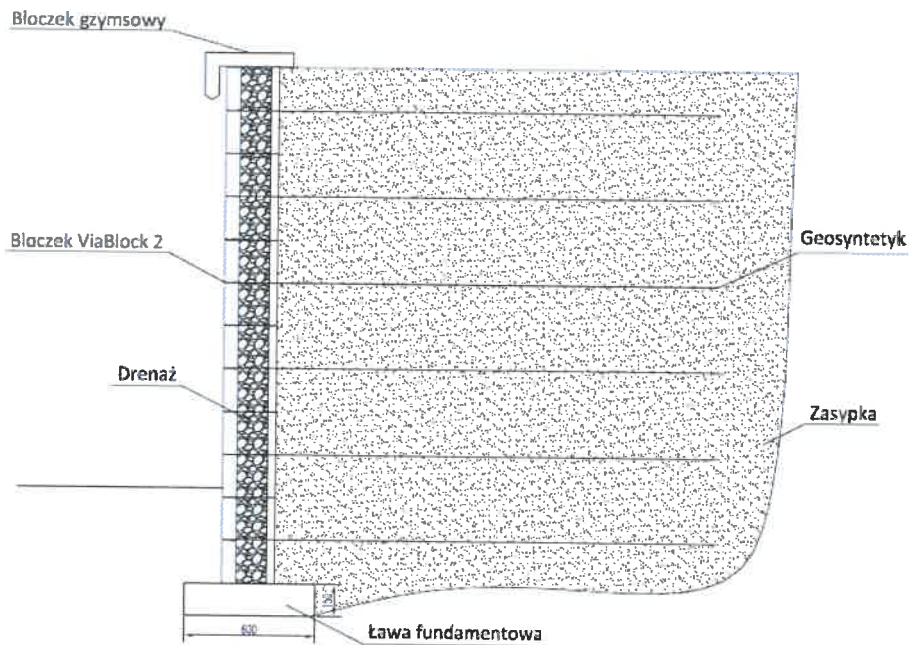
Załącznik:1**Otrzymują:**

1. Wnioskodawca o nazwie: **Viacon Polska Sp. z o.o.** z siedzibą: **ul. Przemysłowa 6, 64-30 Rydzyna** - 2 egz.
2. a/a Jednostka Oceny Technicznej **Instytutu Badawczego Dróg i Mostów**, ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa, tel., (22) 39 00 221÷227; e-mail: jot@ibdim.edu.pl, - 1 egz.

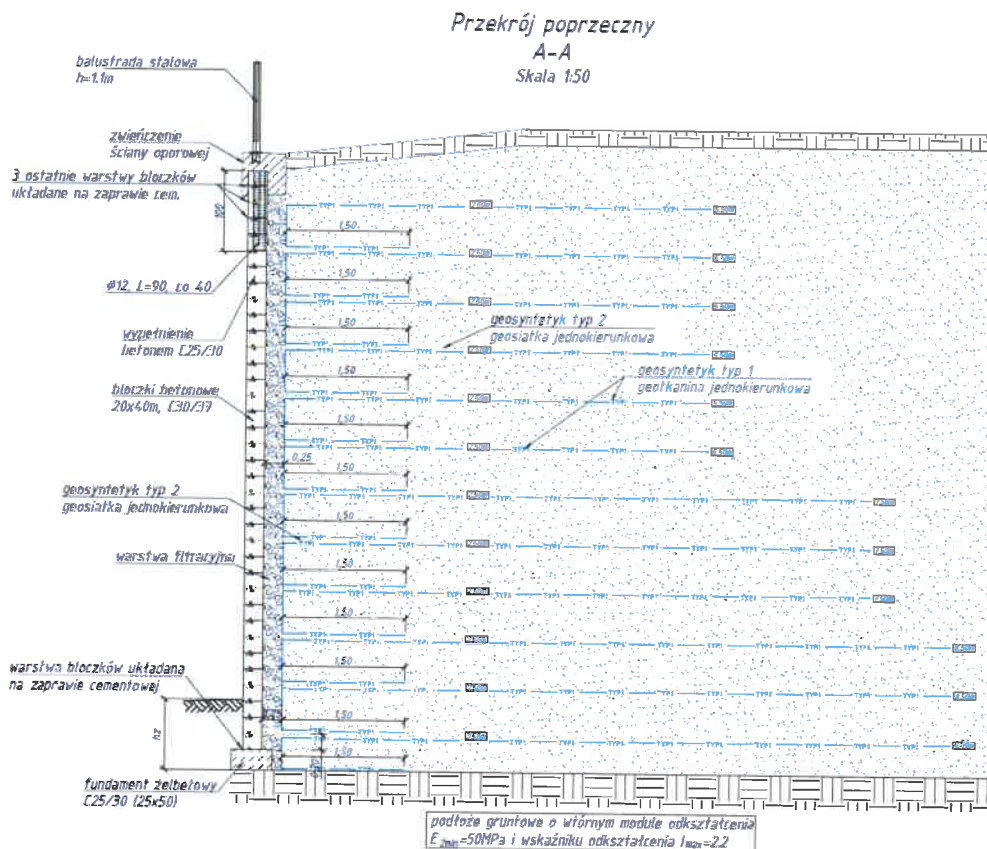
Załącznik



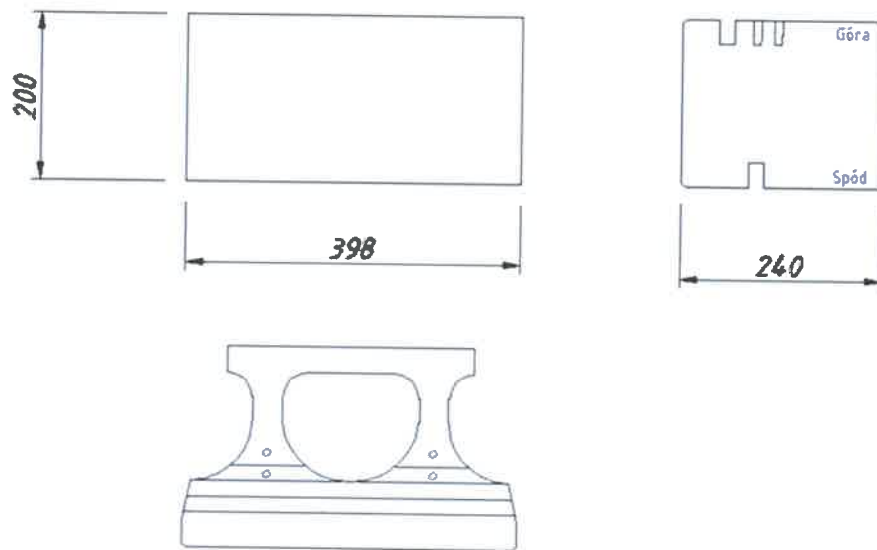
Rysunek Z-1 – Schemat ściany oporowej ViaBlock - wariant 1.



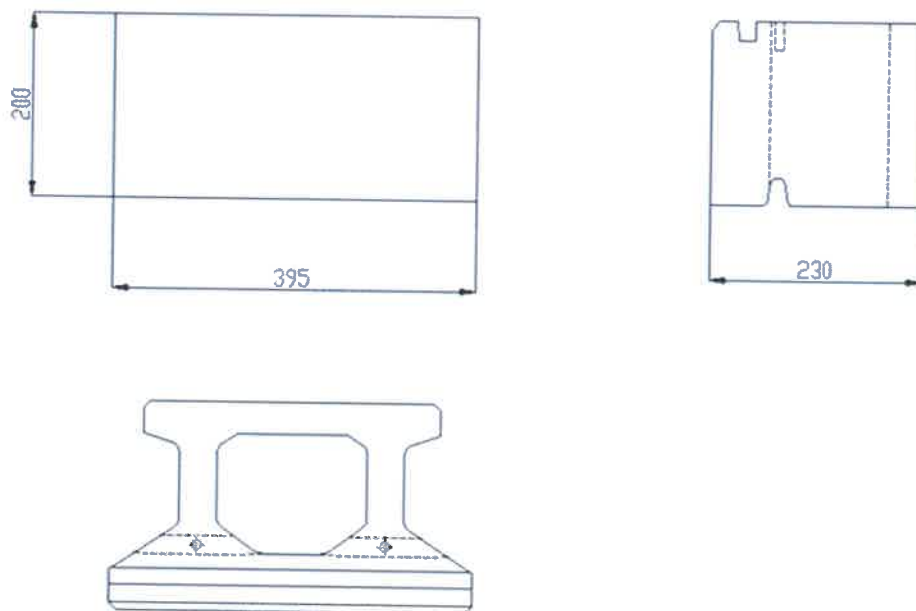
Rysunek Z-2 - Schemat ściany oporowej ViaBlock - wariant 2 i ViaBlock - wariant 3 - zbrojenie gruntu z geosiatek.



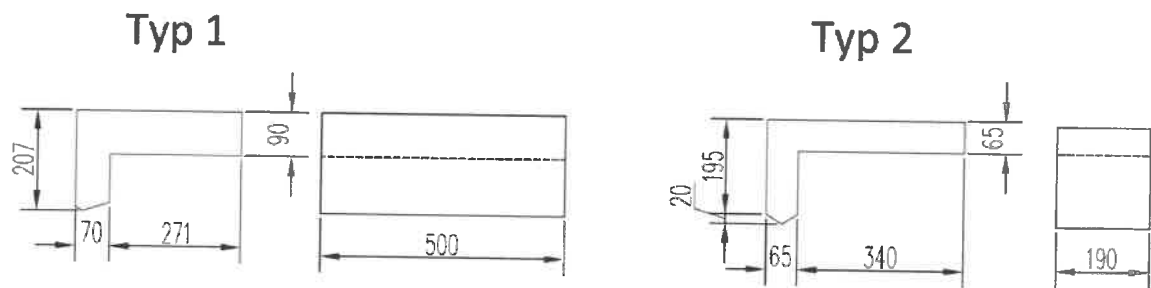
Rysunek Z-3 - Schemat ściany oporowej ViaBlock - wariant 3 – zbrojenie gruntu z geosiatek i geotkaniny.



Rysunek Z-5 - Błoczek ViaBlock - wariant 2.



Rysunek Z-6 - Błoczek ViaBlock - wariant 3.



Rysunek Z-7 - Błoczek ViaBlock wieńczący mur oporowy – wariant 1 i 2.