



Warszawa, 07 maja 2020 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2020/0501 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), 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:

SIKA Services AG
Tüffenwies 16-22
CH-8064 Zürich
Szwajcaria

z siedzibą:

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

Impregnat do ochrony powierzchniowej betonu

o nazwie handlowej: **Opóźniacz powierzchniowy do betonu Sika® Rugasol®-33 OVZ**

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



DYREKTOR


prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej:

07 maja 2020 r.

Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej:

07 maja 2025 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. w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów ustalił następującą nazwę techniczną:

Impregnat do ochrony powierzchniowej betonu

i nazwę handlową: **Opóźniacz powierzchniowy do betonu Sika® Rugasol®-33 OVZ**

wyrobu budowlanego, zwanego dalej: **Preparatem Sika® Rugasol®-33 OVZ**.

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 1/10 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej IBDiM. W imieniu producenta wniosek złożył upoważniony przez niego przedstawiciel:

SIKA Poland Sp. z o. o. z siedzibą: ul. Karczkowska 89, 02-871 Warszawa.

1.3 Miejsce produkcji wyrobu

Wyrób jest produkowany w:

SIKA Poland Sp. z o. o. z siedzibą: ul. Karczkowska 89, 02-871 Warszawa – Zakład Produkcyjny 1045.

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. Opóźniacz powierzchniowy do betonu Sika® Rugasol®-33 OVZ.

1.4.2 Opis techniczny wyrobu budowlanego oraz zastosowanych materiałów i komponentów

Przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej jest powierzchniowy opóźniacz do betonu: Sika® Rugasol®-33 OVZ.

Preparat Sika® Rugasol®-33 OVZ jest białą cieczą na bazie wosku parafinowego.

Właściwości identyfikacyjne preparatu Sika® Rugasol®-33 OVZ przedstawiono w tabelicy 1.

Tablica 1

Lp.	Oznaczenie wyrobu	Właściwości identyfikacyjne	Jedn.	Wymagania	Metody badań według
1	2	3	4	5	6
1	Preparat Sika® Rugasol®-33 OVZ	Jednorodność	-	pełna	ocena wizualna
2		Barwa	-	biała	ocena wizualna
3		Gęstość w temp. 20 °C	g/cm ³	od 0,985 do 1,005	PN-C-04504:1992
4		Wartość pH	-	od 6,0 do 8,0	PN-C-04963:1989
5		Umowna zawartość suchej substancji	% (m/m)	od 20,5 do 24,5	PN-EN 480-8:1999
6		Lepkość	s	od 13,2 do 15,2	PN-EN ISO 2431:2012
7		Widmo w podczerwieni	-	rysunek Z-1	PN-EN 1767

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Preparat Sika® Rugasol®-33 OVZ jest przeznaczony do stosowania w budownictwie komunikacyjnym, w zakresie stosowania według p. 2.2, do opóźnienia czasu wiązania betonu na jego powierzchni w celu nadania jej specjalnej faktury.

Preparat Sika® Rugasol®-33 OVZ przeznaczony jest do wykonywania nawierzchni betonowych z odsłoniętym kruszywem (beton płukany). Preparat naniesiony cienką warstwą na powierzchnię świeżego betonu opóźnia wiązanie zaprawy cementowej przez co umożliwia jej łatwe usunięcie z powierzchni betonu poprzez szczotkowanie lub płukanie wodą.

Preparat Sika® Rugasol®-33 OVZ wykazuje jednocześnie właściwości pielęgnacyjne, zapobiegające przedwczesnemu wysychaniu betonu.

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, Instytut Badawczy Dróg i Mostów stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego o nazwie: **Impregnat do ochrony powierzchniowej betonu** i nazwie handlowej: **Opóźniacz powierzchniowy do betonu Sika® Rugasol®-33 OVZ** 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 (Dz. U. Nr 43, poz. 430 ze zm.);

2.2.2 dróg wewnętrznych bez ograniczeń,

w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60, tekst jednolity);

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);

2.2.5 obiektów budowlanych kolei miejskiej „metra” bez ograniczeń,

w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane metra i ich usytuowanie (Dz. U. z 2011 r. Nr 144, poz. 859);

2.2.6 lotnisk cywilnych z ograniczeniem do:

- a) nawierzchni dróg startowych,
- b) nawierzchni dróg kołowania,
- c) nawierzchni płyt,
- d) nawierzchni wydzielonych miejsc postoju,

w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie warunków techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz. U. Nr 130, poz. 859 ze zm.).

2.3 Warunki stosowania wyrobu

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 2019 r., poz. 1186).

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	Sika® Rugasol®-33 OVZ	Działanie zamykające (współczynnik zamykania S_H) - po 24 godz.	≥ 85	%	TL NBM-STB 09
2		Czas wysychania w temp. $20 \pm 2^\circ \text{C}$ (stopień wyschnięcia III)	≤ 4	godz.	PN-C-81519:1979 lub TL NBM-STB 09
3		Wpływ na wiązanie betonu po 6 godzinach	możliwość usunięcia zaprawy na głębokość min. 3 mm	-	Procedura Badawcza IBDiM Nr PB/TB-1/28:2009

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Preparat Sika® Rugasol®-33 OVZ dostarczany jest w kontenerach o masie 1000 kg.

4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Preparaty Sika® Rugasol®-33 OVZ należy przechowywać w czystych, szczelnie zamkniętych pojemnikach, chronić przed promieniowaniem słonecznym oraz przed mrozem.

Okres przydatności do stosowania preparatu Sika® Rugasol -33 OVZ wynosi 6 miesięcy.

Preparat Sika® Rugasol®-33 OVZ należy transportować krytymi środkami transportu, chroniąc opakowania przed uszkodzeniami mechanicznymi, zgodnie z prawem przewozowym.

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) oraz w rozporządzeniu Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233).

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,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja zgodności 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 13 czerwca 2018 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r., poz. 1233) Instytut Badawczy Dróg i Mostów wskazuje dla wyrobu: **Impregnat do ochrony powierzchniowej betonu** o nazwie handlowej: **Opóźniacz powierzchniowy do betonu Sika® Rugasol®-33 OVZ** 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:

- określenie typu wyrobu budowlanego,
- 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:

- 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 badania zawarte w tablicy 1, od lp. 1 do lp. 6.

5.4.3 Badania próbek

Badania próbek obejmują badania zawarte w tablicy 1, lp. 7 i tablicy 2.

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

- a) Badania bieżące powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż 1 raz na rok. Wielkość partii wyrobu powinna zostać określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.
- b) Badania próbek powinny być wykonywane zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż 1 raz na 5 lat.

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 (Dz. U. z 2003 r. Nr 119, poz. 1117, 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);
- b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186);
- 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 13 czerwca 2018 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r., poz. 1233);
- e) Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r., poz. 1233).

7.2 Polskie Normy

- a) PN-EN 480-8:1999 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu – Metody badań – Oznaczanie umownej zawartości suchej substancji
- b) PN-EN 1767:2008 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych – Metody badań – Analiza w podczerwieni
- c) PN-EN ISO 2431 Farby i lakiery – Oznaczanie czasu wypływu za pomocą kubków wypływowych
- d) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością – Wymagania
- e) PN-C-04504:1992 Analiza chemiczna – Oznaczanie gęstości produktów chemicznych ciekłych i stałych w postaci proszku
- f) PN-C-04963:1989 Analiza chemiczna – Oznaczanie pH wodnych roztworów produktów chemicznych
- g) PN-C-81519:1979 Wyroby lakierowe – Określenie stopnia wyschnięcia i czasu wysychania

7.3 Procedury badawcze

- a) TL NBM – STB 09 Technische Lieferbedingungen für flüssige Beton-Nachbehandlungsmittel (*Techniczne warunki dostawy płynnych środków do pielęgnacji betonu*)
- b) Procedura Badawcza IBDiM Nr PB/TB-1/28:2009 Badanie wpływu powierzchniowych opóźniaczy wiązania betonu

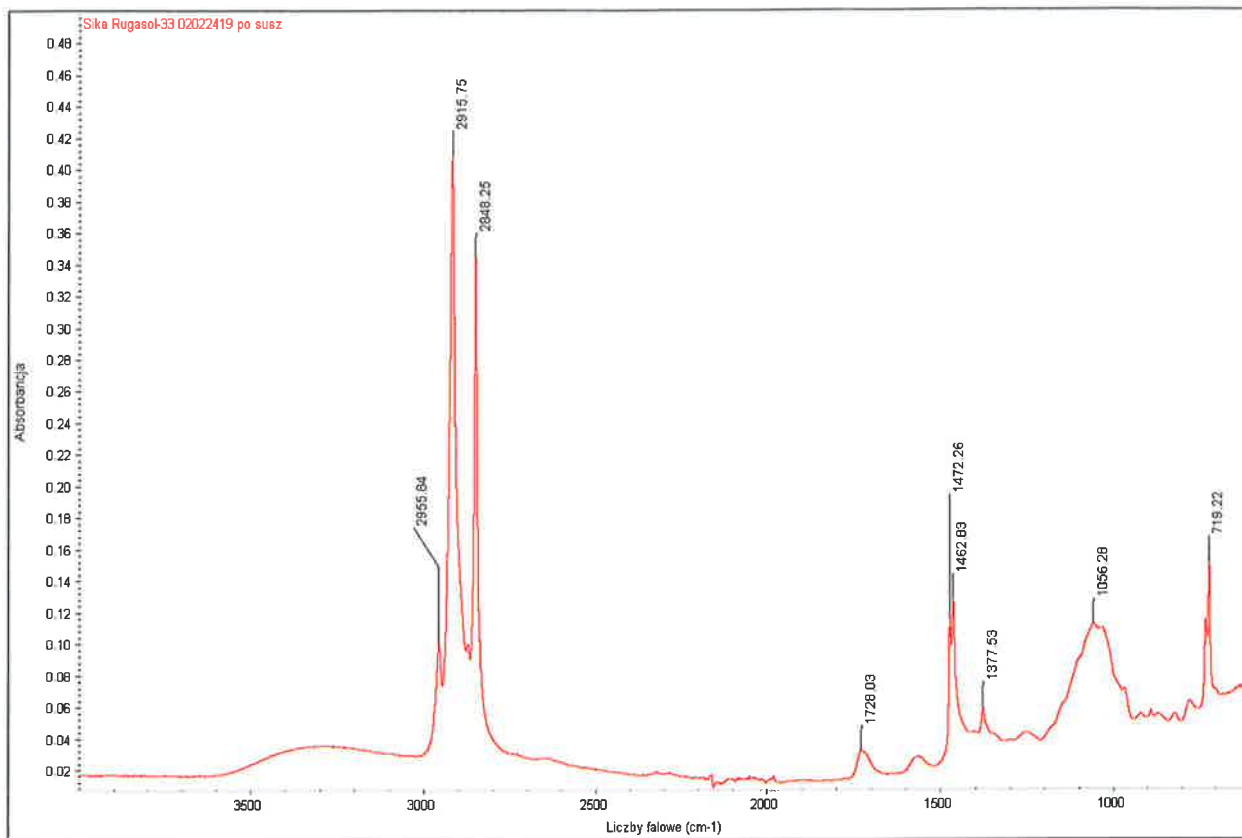
7.4 Raporty z badań wyrobu budowlanego

- a) Raport z badań nr LAB 846 Wstępne badania typu wyrobu Sika® Rugasol -33 OVZ, Laboratorium Zakładowe Sika Poland Sp. o. o. z 06.03.2020 r.
- b) Raport FIB-AN 054a-19 , F. A. FINGER - INSTITUT FÜR BAUSTOFFKUNDE BAUHAUS-UNIVERSITÄT WEIMAR z 05 grudnia 2019 r.
- c) Sprawozdanie z badań nr TM-4/13/2020 Oznaczenie widma FTIR z 16.03.2020 r., IBDiM.

Otrzymują:

1. **Upoważniony przedstawiciel producenta o nazwie: Sika Poland Sp. z o. o. z siedzibą: ul. Karczkowska 89, 02-871 Warszawa - 2 egz.**
2. **a/a Jednostka Oceny Technicznej Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa, tel.: (22) 614 56 59, (22) 39 00 414, fax: (22) 675 41 27 - 1 egz.**

ZAŁĄCZNIK



Rysunek Z-1 – Widmo w podczerwieni materiału Sika® Rugasol®-33 OVZ