



Warszawa, 13 grudnia 2019 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2019/0418 wydanie 1

Na podstawie art 9 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2019 r. poz. 266), 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:

z siedzibą: **Murbet Gabrylewicz Sp.J.**
ul. Towarowa 9, 19-300 Elk

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

Siatki zgrzewane, stalowe do zbrojenia betonu

o nazwie handlowej: **Zgrzewane siatki stalowe B500A do zbrojenia betonu**

do stosowania w budownictwie komunikacyjnym – dla zamierzonego zastosowania podanego w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.



DYREKTOR

H2. Sudyle

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej: **13 grudnia 2019 r.**

Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **13 grudnia 2024 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: **Siatki zgrzewane, stalowe do zbrojenia betonu** i nazwę handlową: **Zgrzewane siatki stalowe B500A do zbrojenia betonu**, wyrobu budowlanego.

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.

1.3 Miejsce produkcji wyrobu budowlanego

Wyrób jest produkowany w: **Murbet Gabrylewicz Sp.J., ul. Towarowa 9, 19-300 Elk.**

1.4 Oznaczenie typu i opis techniczny wyrobu budowlanego

1.4.1 Oznaczenie typu

Na podstawie informacji producenta Instytut Badawczy Dróg i Mostów oznaczył typ wyrobu budowlanego: **Zgrzewane siatki zbrojeniowe B500A**

1.4.2 Opis techniczny wyrobu budowlanego oraz zastosowanych materiałów i komponentów

Zgrzewane siatki stalowe do zbrojenia betonu są wytwarzane z drutów żebrowanych B500A o średnicach nominalnych od 5,0 mm do 16,0 mm. Druty żebrowane B500A są produkowane na podstawie odrębnych dokumentów odniesienia oraz wprowadzana do obrotu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Siatki są układami prostokątnych względem siebie prętów podłużnych i poprzecznych tego samego gatunku, połączonych na skrzyżowaniach oporowym zgrzewaniem garbowym za pomocą automatycznych zgrzewarek wielopunktowych.

Konstrukcja poszczególnych siatek zgrzewanych charakteryzuje się następującymi parametrami: długością i szerokością siatek, liczbą i średnicami prętów podłużnych i poprzecznych oraz rozstawami i wysięgami prętów podłużnych i poprzecznych.

Zakres oceny technicznej obejmuje dwa rodzaje siatek:

- siatki standardowe – o ściśle określonych parametrach konstrukcyjnych poszczególnych skatalogowanych typów siatek,
- siatki na indywidualne zamówienie – o parametrach konstrukcyjnych ustalonych przy zamówieniu, w ramach możliwych kombinacji danych, zawartych w warunkach konstrukcyjnych.

Własności geometryczne oraz masy siatek standardowych zestawiono w tabeli 1, natomiast parametry konstrukcyjne stosowane podczas produkcji siatek na indywidualne zamówienie przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 1

Lp.	Symbol katalogowy	Wymiary siatki dł. (L) szer. (B) [m]	Średnice drutów pod. (dL) pop. (dB) [mm]	Rozstaw drutów pod. (PL) pop. (PB) [mm]	Wysięg drutów pod. (UL) pop. (UB) [mm]	Masa siatki	
						całej [kg]	1 m ² [kg]
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Q188	<u>5,00</u> 2,15	<u>6,0</u> 6,0	<u>150</u> 150	<u>100</u> 25	32,4	3,0
2	Q335		<u>8,0</u> 8,0	<u>150</u> 150	<u>100</u> 25	57,7	5,4
3	Q523		<u>10,0</u> 10,0	<u>150</u> 150	<u>100</u> 25	90,1	8,4
4	Q188A	<u>6,00</u> 2,30	<u>6,0</u> 6,0	<u>150</u> 150	<u>75</u> 25	41,7	3,0
5	Q335A		<u>8,0</u> 8,0	<u>150</u> 150	<u>75</u> 25	74,3	5,4
6	Q523A		<u>10,0</u> 10,0	<u>150</u> 150	<u>75</u> 25	116,0	8,4
7	Q283		<u>6,0</u> 6,0	<u>100</u> 100	<u>50</u> 50	61,3	4,4
8	Q503		<u>8,0</u> 8,0	<u>100</u> 100	<u>50</u> 50	109,0	7,9
9	Q785		<u>10,0</u> 10,0	<u>100</u> 100	<u>50</u> 50	170,3	12,3
10	Q1131		<u>12,0</u> 12,0	<u>100</u> 100	<u>50</u> 50	245,1	17,8
11	S620		<u>6,0</u> 6,0	<u>200</u> 200	<u>100</u> 50	31,3	2,3
12	S820		<u>8,0</u> 8,0	<u>200</u> 200	<u>100</u> 50	55,7	4,0
13	S1020		<u>10,0</u> 10,0	<u>200</u> 200	<u>100</u> 50	87,0	6,3
14	S1215		<u>12,0</u> 12,0	<u>150</u> 150	<u>75</u> 25	166,9	12,1

Tabela 2

Lp.	Parametry konstrukcyjne siatek		Wymagania ^b
1	2		3
1	Średnice drutów		5,0 mm ÷ 16,0 mm
2	Rozstaw prętów pojedynczych		min. 50 mm
3	Rozstaw prętów podwójnych		min. 100 mm
4	Wysięg prętów		min. 25 mm
5	Pręty podwójne		tylko w jednym kierunku
6	Zależność średnic prętów łączonych ^a		dla prętów pojedynczych $d_c \geq 0,6 d_g$ dla prętów podwójnych $0,7 \leq d_c/d_g \leq 1,25$
7	Dopuszczalne odchyłki wymiarów	długość i szerokość	± 25 mm lub 5 % (wartość mniejsza)
		rozstaw prętów	± 15 mm lub 7,5 % (wartość mniejsza)

^a d_c - nominalna średnica pręta cieńszego lub podwójnego, d_g - nominalna średnica pręta grubszego
^b Metody określania własności geometrycznych wg PN-EN ISO 15630-2

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Przeznaczenie

Zgrzewane siatki stalowe B500A są przeznaczone w budownictwie komunikacyjnym do zbrojenia konstrukcji i elementów żelbetowych, projektowanych według zasad określonych w PN-EN 1992-1-1:2008 oraz PN-EN 1992-2:2010 dla stali o klasie ciągliwości A (A-III N wg PN-S-10042:1991).

2.2 Zakres stosowania

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 technicznej: **Siatki zgrzewane, stalowe do zbrojenia betonu** i nazwie handlowej: **Zgrzewane siatki stalowe B500A do zbrojenia betonu** do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym w zakresie:

- **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.),
- **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),
- **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.) 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.),
- **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),
- **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),
- **lotnisk cywilnych**, bez ograniczeń, 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

Konstrukcje żelbetowe zbrojone siatkami B500A mogą pracować pod obciążeniami statycznymi i zmiennymi w zakresie temperatur od -60 °C do +100 °C oraz dynamicznymi i wielokrotnie zmiennymi.

Przydatność do zgrzewania i spawania jest gwarantowana na podstawie zachowania wymagań dotyczących składu chemicznego stali.

Siatki na zamówienie powinny być konstruowane zgodnie z rysunkami poszczególnych zamawianych rodzajów siatek, z zachowaniem warunków konstrukcyjnych podanych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.

Na rysunkach powinny być oznaczone wszystkie parametry konstrukcyjne siatek:

N_L – liczba prętów podłużnych,	L – długość siatki,
P_L – rozstaw prętów podłużnych,	B – szerokość siatki,
d_L – średnice prętów podłużnych,	u_1, u_2 – wysięgi prętów podłużnych,
P_e – rozstaw prętów poprzecznych,	u_3, u_4 – wysięgi prętów poprzecznych,
d_e – średnice prętów poprzecznych,	gatunek stali.

Wyrób budowlany należy stosować zgodnie z przeznaczeniem, zakresem i warunkami, które podano w krajowej ocenie technicznej oraz w przepisach techniczno-budowlanych właściwych dla poszczególnych rodzajów budowli w inżynierii komunikacyjnej. Przed zastosowaniem wyrobu budowlanego w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi należy uzyskać zgodę na odstąpienie od tych przepisów w trybie określonym w art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2019r. 1186).

3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU BUDOWLANEGO I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego zestawiono w tabeli 3.

Tabela 3

Lp.	Oznaczenie typu	Zasadnicze charakterystyki ^a	Jedn.	Właściwości użytkowe ^b	Metody oceny
1	2	3	4	5	6
1	Zgrzewane siatki zbrojeniowe B500A	Granica plastyczności R _{p0.2}	N/mm ²	≥ 500	PN-EN ISO 15630-2
2		Stosunek wytrzymałości i granicy plastyczności R _m / R _{p0.2}	-	≥ 1,05 (≥ 1,03)	
3		Wydłużenie całkowite przy maksymalnej sile A _{gt}	%	≥ 2,5 (≥ 2,0)	
4		Siła ścinania połączenia zgrzewanego F _s	kN	≥ 0,30 A _n R _{p0.2}	
5		Wytrzymałość zmęczeniowa badana przy następujących parametrach: - naprężenie maksymalne: σ _{max} = 0,6 R _{p0.2} - zakres zmiany naprężeń: 2σ _a = 100 N/mm ²	cykle	≥ 2 x10 ⁶	
6		Zginanie o kąt 60 ° na trzpieniu o średnicy 6d	-	brak pęknięć	
^a R _{p0.2} i R _m należy określać w stosunku do średnic nominalnych ^b Dla drutów o średnicy 5 mm dopuszcza się R _m /R _{p0.2} i A _{gt} o wartościach podanych w nawiasach					

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania, transportu i składowania

Siatki powinny być dostarczone w pakietach złożonych z tego samego rodzaju siatek. Pakiety nie powinny być wyższe niż 50 cm i cięższe niż 3000 kg. W transporcie i składowaniu należy zapewnić warunki zapobiegające deformowaniu lub uszkodzeniu siatek.

Transport siatek może się odbywać dowolnymi środkami transportu, z odpowiednim zabezpieczeniem ładunku.

4.2 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).

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

Przed oznakowaniem wyrobu znakiem budowlanym należy sporządzić krajową deklarację właściwości użytkowych wyrobu budowlanego według wzoru opublikowanego w załączniku nr 2 do cytowanego 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,
- nazwę i adres siedziby producenta lub znak identyfikujący pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwę 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 zgodności jest na niej udostępniona.

5 OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1 Wymagany 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)

oraz do rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającego rozporządzenie 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 budowlanego o nazwie technicznej: **Siatki zgrzewane, stalowe do zbrojenia betonu** i nazwie handlowej: **Zgrzewane siatki stalowe B500A do zbrojenia betonu** wymagany krajowy system 1+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

Zgodnie z § 4 cytowanego wyżej rozporządzenia w **krajowym systemie 1+ 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 stałości właściwości użytkowych,
 - kontynuację nadzoru, oceny i ewaluacji zakładowej kontroli produkcji,
 - przeprowadzenie kontrolnych badań próbek pobranych poprzez jednostkę certyfikującą w zakładzie produkcyjnym lub w obiektach magazynowych producenta.

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 kontrolne próbek.

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące gotowych wyrobów obejmują:

- a) wymiary geometryczne siatek,
- b) granicę plastyczności $R_{p0.2}$,
- c) stosunek wytrzymałości i granicy plastyczności $R_m/R_{p0.2}$,
- d) wydłużenie całkowite przy maksymalnej sile A_{gt} ,
- e) siłę ścinania połączenia zgrzewanego F_s ,
- f) zginanie w miejscu połączenia.

5.4.3 Badania kontrolne próbek

Badania kontrolne próbek obejmują:

- a) wymiary geometryczne siatek,
- b) granicę plastyczności $R_{p0.2}$,
- c) stosunek wytrzymałości i granicy plastyczności $R_m/R_{p0.2}$,
- d) wydłużenie całkowite przy maksymalnej sile A_{gt} ,
- e) siłę ścinania połączenia zgrzewanego F_s ,
- f) zginanie w miejscu połączenia,
- g) wytrzymałość zmęczeniową.

5.5 Pobieranie próbek do badań

- a) Próbki do badań bieżących należy pobierać zgodnie z PN-EN 10080:2007,
- b) Próbki do badań kontrolnych należy pobierać zgodnie z PN-EN 10080:2007.

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 zostało to określone to w PN-EN 10080:2007,
- b) Badania kontrolne próbek powinny być wykonywane zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż zostało to określone to w PN-EN 10080:2007 dla ciągłego nadzoru.

5.7 Ocena wyników badań

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego są zgodne ze wszystkimi właściwościami użytkowymi określonymi w niniejszej Krajowej Oceny 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

7.1 Przepisy

- a) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 266);
- b) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1186);
- c) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968);
- d) 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);
- 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).

7.2 Polskie Normy i inne dokumenty normatywne

- a) PN-EN 1992-1-1:2008 Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- b) PN-EN 1992-2:2010 Eurokod 2. Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 2: Mosty z betonu. Obliczanie i reguły konstrukcyjne
- c) PN-EN 10080:2007 Stal do zbrojenia betonu. Spawalna stal zbrojeniowa. Postanowienia ogólne
- d) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością. Wzmaganie
- e) PN-EN ISO 15630-2:2011 Stal do zbrojenia i sprężania betonu. Metody badań. Część 2: Zgrzewane siatki do zbrojenia
- f) PN-S-10042:1991 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie

7.3 Raporty z badań wyrobu budowlanego

- a) Sprawozdanie z badań nr B/2019/203, Zakłady Badań i Atestacji „ZETOM” Sp. z o.o., Katowice 2019 r.
- b) Sprawozdanie z badań nr 35/2019, Uniwersytet Technologiczno - Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich, Bydgoszcz 2019 r.

Otrzymują:

- 1. Wnioskodawca: **Murbet Gabrylewicz Sp.J.**, z siedzibą: **ul. Towarowa 9, 19-300 Elk** - 2 egz.
- 2. a/a Jednostka Oceny Technicznej Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, z siedzibą: ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa tel. (22) 614 56 59, 39 00 414, fax (22) 675 41 27 - 1 egz.