

WR-M-23		Wytyczne wykonywania badań drogowych obiektów mostowych pod próbnym obciążeniem	
Autor uwagi	Jednostka red.	Treść uwagi	Odniesienie się do uwagi
GDDKiA	Tab. 1.1	jako rodzaj konstrukcji wymieniono „Murowane”. Co to są za konstrukcje, gdzie jest ich definicja? Gdzie zaliczamy konstrukcje z betonu niezbrojonego, kamienne, ceglane, drewniane – czy rzeczywiście do „Pozostałych”? Poza tym „Przejścia górne dla zwierząt” to nie jest rodzaj konstrukcji tylko funkcja użytkowa obiektu.	UWZGLĘDNIONA – definicje rodzajów konstrukcji znajdują się w nowym rozporządzeniu. Zakres obligatoryjnych badań pod próbnym obciążeniem został przedstawiony z uwzględnieniem rodzaju konstrukcji oraz rozpiętości przęsła i jej przeznaczenia
GDDKiA	Tab. 1.1	Przejścia górne dla zwierząt – próbne obciążenia powinno się wykonywać dla wąskich przejść, a nie dla szerokich.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – badania odbiorcze przejść górnych dla zwierząt nie są obligatoryjne, wykonuje się fakultatywnie tylko na obiektach wskazanych przez Inwestora.
GDDKiA	4.1.(2)	proponujemy ograniczyć liczbę badanych przęseł.	UWZGLĘDNIONA – określona w pkt. 4.1 (3)
GDDKiA	4.1.(5)	proponujemy podwyższyć zakres sił wewnętrznych do 60 – 70%	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – na polecenie Inwestora badania mogą być rozszerzone o sprawdzenie nośności. W takim przypadku konieczne jest zwiększenie wartości sił wewnętrznych określonych zgodnie z 4.1(5).
GDDKiA	4.2 (2)	jak przejeżdżają pojazdy to obciążamy wszystkie przęsła, ale przecież nie wszystkie przęsła są badane, proponujemy doprecyzować na ilu i których przęsłach powinny być zainstalowane czujniki	UWZGLĘDNIONA
GDDKiA	---	W wymaganiach pominięto obligatoryjny nakaz badania wybranych przęseł pod obciążeniem statycznym. W GDDKiA znane są badania przęseł żelbetowych L < 40 m, w których stwierdzono przekroczenie ugięć sprężystych i trwałych.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – badania są obligatoryjne przy obiektach z przęsłami o rozpiętości teoretycznej $L \geq 30$ m a przy $L < 30$ wykonuje się na polecenie Inwestora
Politechnika Śląska Zespół Badań Terenowych	1 (6) 6 (14)	Skoro zgodnie z podpunktem (6) celem badań statycznych jest weryfikacja modelu obliczeniowego konstrukcji i sprawdzenie jej sztywności, to trzeba też powiedzieć czemu to ma służyć. Naszym zdaniem powinno to być wykorzystane do potrzeb aktualizacji modelu numerycznego stosowanego w zarządzaniu infrastrukturą mostową. W dokumencie brakuje istotnego elementu, jakim powinien być obowiązek przekazywania ujednoliconej informacji o zidentyfikowanych parametrach sztywności konstrukcji i aktualizacji modelu projektanta (PIM, Project Information Model) do modelu zarządcy (AIM, Asset Information Model).	UWZGLĘDNIONA
Politechnika Śląska Zespół Badań Terenowych	1 (8) (9)	Skuteczne badania dynamiczne muszą być poprzedzone badaniami statycznymi weryfikującymi model numeryczny	UWZGLĘDNIONA
Politechnika Śląska Zespół Badań Terenowych	1 (8).	Wprowadzone kryterium rozpiętości teoretycznej badanych statycznie przęseł powyżej 40 m eliminuje zakres identyfikacji okształcalności drogowych mostów z betonu sprężonego. Postulujemy o wprowadzenie obowiązku badań pod próbnym obciążeniem statycznym wszystkich konstrukcji sprężonych, i zespolonych powyżej $L \geq 20$ m.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – badania są obligatoryjne przy obiektach z przęsłami o rozpiętości teoretycznej $L \geq 30$ m a przy $L < 30$ wykonuje się na polecenie Inwestora
Politechnika Śląska Zespół Badań Terenowych	2.	Listę norm należy uzupełnić o następujące pozycje: - PN-EN 1992-2:2010 Projektowanie konstrukcji z betonu. Mosty z betonu. Obliczenia i reguły konstrukcyjne - PN-EN 1993-2:2010 Projektowanie konstrukcji stalowych. Mosty stalowe - PN-EN 1994-2:2010 Projektowanie zespolonych konstrukcji stalowo-beton. Reguły ogólne i dla mostów	UWZGLĘDNIONA
Politechnika Śląska Zespół Badań Terenowych	3.	Niezrozumiała jest definicja Analiza konstrukcji pod obciążeniem statycznym	UWZGLĘDNIONA

Politechnika Śląska Zespół Badań Terenowych	3.	Brakuje definicji modeli, które zgodne byłyby z normami wykorzystywanymi w procesach zarządzania obiektami infrastruktury, a więc modeli oznaczonych jako PIM (Project Information Model) i AIM (Asset Information Model).	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – powołanie na BIM-M-01 oraz monografię BIM w cyklu życia mostów
Politechnika Śląska Zespół Badań Terenowych	4	W przypadku występowania przęseł identycznych z uwagi na ich konstrukcję i sposób wykonania, dopuszcza się zmniejszenie liczby obciążanych i badanych przęseł, ale minimalna liczba obciążanych i badanych przęseł nie może być mniejsza niż dwa i mniejsza niż 30% ogólnej liczby przęseł o tych samych rozpiętościach rozpiętości $L \geq 40$ m. Podjęcie decyzji o możliwości ograniczenia liczby obciążanych i badanych przęseł jest uzgadniane z Inwestorem przed przystąpieniem do badań. W przypadku uzyskania wątpliwych wyników podczas badań wybranych przęseł, konieczne jest zbadanie także pozostałych przęseł	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA - zaproponowano inne zapisy ograniczenia liczby badanych przęseł
Politechnika Śląska Zespół Badań Terenowych	4.5 (3)	Podpunkt (3) w punkcie 4.5 odwołuje się do pewnych kryteriów, jakie ponoć są zapisane w normie PN-EN 1991-2:2007 Eurokod 1. Należy doprecyzować o jakie kryteria chodzi, gdyż w odniesieniu do efektów dynamicznych kryteria dotyczą raczej kładek czy obiektów kolejowych i ewentualnie analiz zmęczeniowych.	UWZGLĘDNIONA
Politechnika Śląska Zespół Badań Terenowych	6	Negatywnie oceniamy zapis, jaki znalazł się w podpunkcie (8), a dotyczący wymagań dla konsorcjów.	NIEUWZGLĘDNIONA – WRM jest tylko rekomendacją wyboru podmiotu. Rekomendowane są Podmioty Naukowe posiadające w swojej strukturze akredytowane przez PCA Laboratoria lub konsorcja Podmiot Naukowy i akredytowane przez PCA Laboratorium. Uzyskamy przez to wysoką jakość i pełną odpowiedzialność za badanie Podmiotu Naukowego.
Politechnika Śląska Zespół Badań Terenowych		Proponujemy również zorganizowanie merytorycznego spotkania, na którym moglibyśmy rozpocząć wspólne prace nad nową wersją dokumentu WR-M-23	NIEUWZGLĘDNIONA Dyskusja nad podejściem do badań była prowadzona w ramach grupy eksperckiej PCA. Obecne WRM to dokument zawierający zapisy uzgodnione z PCA. ze zmianami wynikającymi z projektu nowego rozporządzenia.
Politechnika Rzeszowska Katedra Dróg i Mostów	1 (8) a	Proponujemy zmianę na „z przęsłami o rozpiętości teoretycznej $L \geq 30$ m ...”.	UWZGLĘDNIONA
Politechnika Rzeszowska Katedra Dróg i Mostów	1 (9) a	z przęsłami o rozpiętości teoretycznej $L \geq 40$ m....”, nie wyłączać z tych badań żadnej grupy obiektów.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA - $L \geq 30$ m,
Politechnika Rzeszowska Katedra Dróg i Mostów	3.1.	Jednostka naukowa” z następującą definicją: „jest to prowadząca w sposób ciągły badania naukowe lub prace rozwojowe: a) podstawowa jednostka organizacyjna szkoły wyższej lub wyższej szkoły zawodowej w rozumieniu statutów tych szkół; b) placówka naukowa Polskiej Akademii Nauk, c) jednostka badawczo-rozwojowa, zgodnie z definicją ustawową (Dz.U.2008.159.993 d) międzynarodowy instytut naukowy utworzony na podstawie odrębnych przepisów.”	NIEUWZGLĘDNIONA – pod uwagę są brane jednostki, które mogą się starać o przyznanie kategorii jednostki naukowej,
Politechnika Rzeszowska Katedra Dróg i Mostów	4.1 (1)	niepotrzebne powtórzenie informacji podanej w pkt 1(8)a; należy wykreślić.	UWZGLĘDNIONA
Politechnika Rzeszowska	4.1 (2) i (3)	dostosować do zmian postulowanych w p.1 niniejszych uwag ($L \geq 30$ m).	UWZGLĘDNIONA

Katedra Dróg i Mostów			
Politechnika Rzeszowska Katedra Dróg i Mostów	4.1 (7)	proponujemy zmianę zapisu „... dopuszcza się stosowanie samochodów z ładunkiem...” na następujący: „...dopuszcza się stosowanie samochodów z ładunkiem lub innych pojazdów o znanej masie i znanych naciskach na oś...”; w naszych badaniach stosowaliśmy z powodzeniem np. koparko-ładowarki po wyznaczeniu ich odpowiednich nacisków.	UWZGLĘDNIONA
Politechnika Rzeszowska Katedra Dróg i Mostów	4.2 (5)	– pierwsze zdanie sugeruje możliwość badania kładki za pomocą jednej osoby (?). Proponujemy zmienić ten zapis na: „W odniesieniu do mostów i wiaduktów dla pieszych jako obciążenie stosuje się grupę n-osób wyznaczoną z zależności (4.2.1): „...” gdzie: n > 5 osób. Przynajmniej jeden schemat obciążeń powinien przewidywać n > 10.” Resztę warunków (schematów) należy pozostawić opracowującemu projekt próbnego obciążenia dynamicznego.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – zalecono wymuszenia z grupą osób n z zależności (4.2.1) i w przypadku wystąpienia trudności z synchronizacją wymuszeń (opisanych w 4.2 (7)) zaleca się wykonanie dodatkowych schematów obciążenia z grupą osób mniejszą niż n.
Politechnika Rzeszowska Katedra Dróg i Mostów	4.4 (5)	– wskazana w obecnym zapisie „dokumentacja powykonawcza” ma określone znaczenie formalne i jest sporządzana dopiero po zakończeniu realizacji kontraktu; nb. elementem tej dokumentacji są sprawozdania z badań odbiorczych mostów; badania odbiorcze mostów są zwyczajowo dokonywane znacznie wcześniej, zanim ta formalna dokumentacja powstanie; dlatego, aby proponujemy zmianę na określenie ogólne „dokumentacja realizacyjna”.	UWZGLĘDNIONA
Politechnika Rzeszowska Katedra Dróg i Mostów	6 (8)	– naszym zdaniem należy usunąć ten punkt; badania odbiorcze powinna prowadzić wyłącznie jednostka naukowa (zgodnie z definicją w pkt 3.1.) posiadająca akredytowane Laboratorium; obecnie na rynku krajowym jest co najmniej 5 takich jednostek (kolejne są w trakcie akredytacji), co zdecydowanie zapewni konkurencyjność usług, a zlikwiduje obecną patologię, wynikającą z prowadzenia „badań odbiorczych” przez firmy prywatne, za najniższą cenę (patrz: najniższej jakości). 11.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – dopuszczono konsorcja Podmiotów Naukowych z zewnętrznymi akredytowanymi laboratoriami, ale pod warunkiem Podmiotu Naukowego będącego Liderem Konsorcjum odpowiedzialnym za całość badań i wykonującym projekt badań i analizę wyników.
Politechnika Rzeszowska Katedra Dróg i Mostów	(11)	– powinno dodać się zdanie prawach autorskich Inwestora (zbywalne) i Autorów badań (niezbywalne) do wyników i wniosków z badań; mogą być one przedmiotem publikacji naukowych, więc taka adnotacja jest naszym zdaniem niezbędna.	UWZGLĘDNIONA
Atest sp.j.	1	Rekomendujemy zastąpienie często używanego w dokumencie zwrotu „badania pod próbnym obciążeniem” na zwrot „badania podczas próbnego obciążenia” który jest bardziej odpowiedni wg naszej opinii.	NIEUWZGLĘDNIONA – zapis badania pod próbnym obciążeniem – obejmuje cały zakres badań w tym i realizację obciążenia
Atest sp.j.	1(2) d) e)	mosty dla pieszych i wiadukty dla pieszych na „kładki dla pieszych	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA Nowe definicje będą w nowym rozporządzeniu
Atest sp.j.	1 (6) i (7)	Uwaga co do celu próbnego obciążenia	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – na polecenie Inwestora badania mogą być rozszerzone o sprawdzenie nośności. W takim przypadku konieczne jest zwiększenie wartości sił wewnętrznych określonych zgodnie z 4.1(5).
Atest sp.j.	1 (8) a)	Wnoskujemy o utrzymanie obecnego statusu prawnego tj. obligatoryjnych badań statycznych i dynamicznych na przęsłach $L_t \geq 20$ m. Ograniczenie mogłoby dotyczyć wyłącznie niektórych obiektów katalogowych, które nie zostały zoptymalizowane na etapie ich projektowania.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – badania są obligatoryjne przy obiektach z przęsłami o rozpiętości teoretycznej $L \geq 30$ m a przy $L < 30$ wykonuje się na polecenie Inwestora

Atest sp.j.	1 (9) b)	Na podstawie przeprowadzonych samych badań dynamicznych poznamy jedynie odpowiedź konstrukcji na obciążenie dynamiczne rozpoznając jej cechy dynamiczne. Nie potwierdzimy, że projekt i wykonanie zostały przeprowadzone w zadowalający sposób gwarantujący założoną w projekcie nośność obiektu co jest wymagane obecnie przez Nadzór Budowlany przed przekazaniem obiektu do eksploatacji.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – przy $L \geq 30$ m obligatoryjne są badania pod obciążeniem dynamicznym i statycznym, na polecenie Inwestora badania mogą być rozszerzone o sprawdzenie nośności. W takim przypadku konieczne jest zwiększenie wartości sił wewnętrznych określonych zgodnie z 4.1(5).
Atest sp.j.	2.1.	Powołanie na Rozporządzenie ministra infrastruktury z 2000 r i korektę z 2019 r	NIEUWZGLĘDNIONA, przygotowywane jest nowe rozporządzenie
Atest sp.j.	2.3	Pkt. 2.3. Należy poszerzyć listę publikacji z tematyką obciążeń próbnych gdyż wydaje się bardzo wybiórcza m.in. o: · Design of Lightweight Footbridges for Human Induced Vibrations (EUR 23984 EN) Christoph Heinemeyer, Christiane Butz, Andreas Keil, Mike Schlaich, Arndt Goldack, Stefan Trometer, Mladen Lukić, Bruno Chabrolin, Arnaud Lemaire, Pierre-Olivier Martin, Álvaro Cunha, Elsa Caetano, 2009	UWZGLĘDNIONA, podana publikacja była już wcześniej w wykazie 2.3 [10]
Atest sp.j.	4.1. (3)(4)	Dokładny zakres badań powinien być uzgodniony z laboratorium na etapie składania oferty na przeprowadzenie próbnego obciążenia. Realizacja dodatkowych schematów (np. podporowe) ma wpływ na cenę badań..	UWZGLĘDNIONA Inwestor zleca badania i przy zapytaniu ofertowym powinien wskazać na nieobligatoryjne elementy badań
Atest sp.j.	4.1. (3)(4)	Sugerujemy wprowadzenie schematów niesymetrycznych jako obligatoryjnych przy realizacji badań statycznych dla potwierdzenia sztywności poprzecznej konstrukcji nośnych	UWZGLĘDNIONA – taki zapis był już w 4.1. (4)
Atest sp.j.	4.1. (5)	Uwaga co do poziomu sił wewnętrznych	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – na polecenie Inwestora badania mogą być rozszerzone o sprawdzenie nośności. W takim przypadku konieczne jest zwiększenie wartości sił wewnętrznych określonych zgodnie z 4.1(5).
Atest sp.j.	4.2. (3)	Należy doprecyzować wprowadzane ograniczenie liczby badanych przęseł, przy czym dotyczy to konstrukcji swobodnie podpartych oraz konstrukcji ciągłych.	UWZGLĘDNIONA
Atest sp.j.	4.2. (5)	W przypadku kładek dla pieszych badania dynamiczne powinny być obligatoryjne dla przęseł o rozpiętości teoretycznej $L_t \geq 20$ m. Sugerujemy rozważenie odstępiania od badań statycznych tych konstrukcji.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA, na polecenie inwestora mogą być wykonywane przy $L < 30$ m, badania statyczne są nieobligatoryjne
Atest sp.j.	4.3. (1)	Projekt próbnego obciążeniai winien zostać uzgodniony z projektantem konstrukcji.	UWZGLĘDNIONA Taki zapis był już w 4.4 (3),
Atest sp.	4.3. (1)	Sugerujemy wprowadzenie obligatoryjnych badań sił wciągach (wieszakach, linach) obiektów podwieszonych m.in. metodami wibracyjnymi w zamian za wyjątkowo trudne w realizacji pomiary obrotów łożysk, które z punktu widzenia celu badań odbiorczych nie wnoszą istotnej informacji.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA, wymienione prace nie są obligatoryjne, nie wymieniono kątów obrotu łożysk tylko badania kątów obrotu podpór,
Atest sp.j.	4.3.(2) b)	Przemieszczenia i przyspieszenia identyfikuje się w punktach konstrukcji badanych elementów.	NIEUWZGLĘDNIONA – poprawka językowa
Atest sp.j.	4.3.(3)	Zakres badań w tym liczbę badanych pkt. odkształceń elementów konstrukcji należy określić w zapytaniu ofertowym (lub przetargu) gdyż ma bezpośredni wpływ na cenę badań.	UWZGLĘDNIONA Inwestor zleca badania i przy zapytaniu ofertowym powinien wskazać na nieobligatoryjne elementy badań
Atest sp.j.	4.4. (1) d)	Proszę o wyjaśnienie na czym ma polegać sugerowana ocena ekonomiczna przeprowadzonych badań która ma znaleźć się w projekcie próbnego obciążenia?	UWZGLĘDNIONA

Atest sp.j.	4.4. (2)	Projekt próbnego obciążenia powinien zostać wykonany przez osobę posiadającą uprawnienia do projektowania obiektów mostowych, a nie Jednostkę Naukową. Odpowiedzialność za niewłaściwie obciążony obiekt ponosi projektant analizujący konstrukcję a nie Jednostka Naukowa.	Odpowiedzialność za badanie w tym projekt próbnego obciążenia ponosi podmiot Naukowy a w nim projektant z odpowiednimi uprawnieniami
Atest sp.j.	4.4. (5)	Projekt próbnego obciążenia sporządza się na podstawie dokumentacji wykonawczej (z uwzględnienie wprowadzonych rozwiązań zamiennych)	UWZGLĘDNIONA
Atest sp.j.	4.5. (3)	Pierwsza częstotliwość drgań swobodnych drogowych obiektów większych rozpiętości oraz kładek dla pieszych w przeważającej większości jest znacznie poniżej 3 Hz co nie znaczy, że ich konstrukcje nie spełniają stanów granicznych nośności czy użyteczności.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA Jeżeli pierwsza częstota drgań swobodnych wyznaczona podczas badań dynamicznych jest niższa niż 3 Hz, wyniki badań dynamicznych wykorzystuje się do weryfikacji braku niepożądanych zjawisk dynamicznych w tym rezonansu. W przypadku mostów i wiaduktów dla pieszych zakres badań dynamicznych powinien być jeszcze rozszerzony o weryfikację spełnienia kryteriów nośności, użyteczności i komfortu, o których mowa w normie
Atest sp.j.	4.5. (3)	W związku z powyższy prosimy o rozwinięcie na czym miałyby polegać weryfikacja dynamiczna drogowych obiektów mostowych wykonana przez projektanta obiektu po wykonaniu badań dynamicznych	UWZGLĘDNIONA
Atest sp.j.	6. (1)	Jaki jest cel wprowadzenia takiego zapisu?	WYJAŚNIENIE Próbne obciążenie zleca Inwestor, ale gdy z wynikami nie zgodzi się Wykonawca obiektu to Wykonawca może zlecić wykonanie powtórnego próbnego obciążenia, które może być wykonane w ograniczonym zakresie, będącym przedmiotem sporu.
Atest sp.j.	6. (8)	Nie ma żadnej podstawy prawnej do ustanowienia Podmiotu Naukowego jako Lidera Konsorcjum, co więcej zapis taki należałoby odbierać jako próbę ograniczenia swobody działalności gospodarczej wskazanych wyżej podmiotów.	NIEUWZGLĘDNIONA – WRM jest tylko rekomendacją wyboru podmiotu. Rekomendowane są Podmioty Naukowe posiadające w swojej strukturze akredytowane przez PCA Laboratoria lub konsorcja Podmiot Naukowy i akredytowane przez PCA Laboratorium. Uzyskamy przez to wysoką jakość i pełną odpowiedzialność za badanie Podmiotu Naukowego.
Atest sp.j.	6.(12).	Samo udostępnienie badań za pośrednictwem internetu przez Inwestora to zdecydowanie za mało, bo jakiemu celowi miałyby to służyć?	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA. Udostępnianie danych ma służyć celom badawczym oraz projektantom nowych konstrukcji. Możliwe jest tworzenie specjalistycznej bazy danych o wynikach badań, która będzie wyszukiwała najważniejsze wyniki badań i odsyłała do źródła, czyli udostępnionego w sieci sprawozdania. Ale na takie rozwiązanie muszą być znalezione środki finansowe na zrobienie i utrzymywanie bazy danych.
Konsorcjum Atest-Politechnika Lubelska	---	Uwagi zgodne z uwagami firmy Atest sp.j.	Odpowiedzi na uwagi firmy Atest sp. j.
Konsorcjum Atest-Politechnika Lubelska	1 (8) 1(9)	W warunkach polskich, bardzo dyskusyjne jest ograniczenie badanych mostów ze względu na długość pojedynczego przęsła ($L \geq 40$ m). Dotyczy to tak mostów nowych jak i już użytkowanych (badania diagnostyczne).	WYJAŚNIENIE. Uwagi o obligatoryjności badań powyżej 40 m (obecnie 30 m) rozpiętości dotyczą tylko badań odbiorczych a nie diagnostycznych
Pracownia Projektowo Badawcza SYSTEM GŁ	1.	Wnioskujemy o utrzymanie obecnego statusu prawnego tj. obligatoryjnych badań statycznych i dynamicznych na przęsłach $L_t \geq 20$ m. Ograniczenie mogłoby dotyczyć wyłącznie niektórych obiektów katalogowych, które nie zostały zoptymalizowane na etapie ich projektowania	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – badania są obligatoryjne przy obiektach z przęsłami o rozpiętości teoretycznej $L \geq 30$ m a przy $L < 30$ wykonuje się na polecenie Inwestora
Pracownia Projektowo Badawcza SYSTEM GŁ	6	Negatywnie opiniujemy stawiane wymagania formalne dla jednostek badawczych które ingerują w umowę współpracy (Konsorcjum) Laboratorium, akredytowanego Laboratorium badawczego z Podmiotem Naukowym. Nie ma	NIEUWZGLĘDNIONA - WRM jest tylko rekomendacją wyboru podmiotu. Rekomendowane są Podmioty Naukowe posiadające w swojej strukturze akredytowane przez PCA Laboratoria lub konsorcja Podmiot Naukowy i

		żadnej podstawy prawnej do ustanowienia Podmiotu Naukowego jako Lidera Konsorcjum,	akredytowane przez PCA Laboratorium. Uzyskamy przez to wysoką jakość i pełną odpowiedzialność za badanie Podmiotu Naukowego
Pracownia Projektowo Badawcza SYSTEM GŁ	6	Zgłaszamy nasze wątpliwości co do propozycji zlecenia badań w drodze przetargu przez Inwestora, z uwagi na fakt, że taka procedura dodatkowo zaburzy i tak już skomplikowany proces inwestycyjny.	NIEUWZGLĘDNIONA – badania odbiorcze sprawdzają również Projekt i Wykonawcę obiektu, więc nie powinny być przez Wykonawcę zlecane. Inwestor powinien mieć decydujący wpływ na zakres i wybór Podmiotu wykonującego badania.
ZDI sp z o.o. MK	---	Na jego wstępie określono, że są to wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra ds. transportu jednocześnie stwierdzając, że przedstawione wzorce i standardy nie stanowią przepisów techniczno-budowlanych i są przeznaczone do dobrowolnego stosowania, nie zwalniając osób wykonujących samodzielnie funkcje techniczne w budownictwie od odpowiedzialności zawodowej. Czym zatem są przedstawione wytyczne i jakie jest ich formalne umocowanie w procesie budowlanym? Obecnie istnieją już wymagania techniczno-formalne dotyczące próbnych obciążeń, opisane w „Zaleceniach Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad dotyczących wykonywania badań pod próbnym obciążeniem drogowych obiektów mostowych” z 2008 roku.	NIEUWZGLĘDNIONA – uwaga ogólna do wszystkich WR-M
ZDI sp z o.o. MK		Tekst w całości powinien być przeredagowany pod względem edycyjnym i merytorycznym. Po spisie treści powinny być wprowadzone definicje pojęć, interesariuszy i tzw. skrótów.	NIEUWZGLĘDNIONA – uwaga ogólna
ZDI sp z o.o. MK	1	Wnoszę o utrzymanie obecnego statusu prawnego tj. obligatoryjnych badań statycznych i dynamicznych na przęsłach $L_t \geq 20$ m.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – badania są obligatoryjne przy obiektach z przęsłami o rozpiętości teoretycznej $L \geq 30$ m a przy $L < 30$ wykonuje się na polecenie Inwestora
ZDI sp z o.o. MK	1 (9)	jakim celu badać na obciążenie dynamiczne górne przejście dla zwierząt jeśli nie jest zintegrowane z drogą? Czy chodzi o przejazd pojazdów wojskowych? Nie jest to jasne.	UWZGLĘDNIONA
ZDI sp z o.o. MK	2	Wykaz opracowań powołanych. Dlaczego nie ma przywołanych: a) [Dz.U.2000.63.735] Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie b) [Dz.U. 2019 poz. 1642] Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, Warszawa, dnia 29 sierpnia 2019 r., Poz. 1642 c) normy PN-EN 1990/A1 – podstawy projektowania konstrukcji d) normy PN-85/S-10030 Obiekty mostowe. Obciążenia, jako odniesienia do obiektów starszych, które nie mają nośności na obecnie obowiązującą normę PN-EN 1991-2?	NIEUWZGLĘDNIONA, przygotowywane jest nowe rozporządzenie CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA
ZDI sp z o.o. MK	4.	Dyskusyjna jest propozycja o znacznym obniżeniu górnej granicy ciężarów próbnych, nawet jeśli ciężary odpowiadające modelowi obciążania LM1 nie są fizycznie możliwe do uzyskania. Próbné obciążenie ma być weryfikacją nowej lub diagnozowanej konstrukcji, tak by zostały wykryte jej słabości wytrzymałościowe.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – na polecenie Inwestora badania mogą być rozszerzone o sprawdzenie nośności. W takim przypadku konieczne jest zwiększenie wartości sił wewnętrznych określonych zgodnie z 4.1(5).

ZDI sp z o.o. MK	6	Wprowadzenie inwestora jako wiodącego interesariusza ma w sobie wpisany konflikt z tej racji, że inwestor ponosi koszt próbnego obciążenia. W systemie projektuj i buduj, Wykonawca robót będzie zarówno projektantem i zamawiającym, który może nie zlecić wykonania próbnych obciążeń. W przypadku takiego wymogu Inwestora lub Inżyniera, wykonawca będzie rościć o dodatkowe finanse, jako dodatkowo poniesione koszty.	NIEUWZGLĘDNIONA – badania odbiorcze sprawdzają również Projekt i Wykonawcę obiektu więc nie powinny być przez Wykonawcę zlecane. Inwestor powinien mieć decydujący wpływ na zakres i wybór Podmiotu wykonującego badania.
ZDI sp z o.o. MK	4	Operując pojęciem konstrukcja mostowa – pominięto ważny element jakim posadowienie pośrednie, czyli badanie odbiorcze (próbne) nośności pali mostowych. Należy rozpatrzyć wprowadzenie do wytycznych obligatoryjnie badań nośności pali fundamentowych, które powinny być realizowane przez jednostki posiadające akredytację Polskiego Centrum Akredytacji w tym zakresie.	NIEUWZGLĘDNIONA – uwaga dotyczy badań odbiorczych pali mostowych ewentualnie powinien objąć to inny WR-M
ZDI sp z o.o. MK	6	Wprowadzenie podniesienia znaczenia Podmiotu Naukowego, przyporządkowanie zakresów projektowania i badania próbnego może spowodować wykluczenie wielu uprawnionych inżynierów, kompetentnych w tym zakresie. Taka sytuacja może spowodować monopolizację tego zakresu działań inżynierskich.	NIEUWZGLĘDNIONA - WRM jest tylko rekomendacją wyboru podmiotu. Rekomendowane są Podmioty Naukowe posiadające w swojej strukturze akredytowane przez PCA Laboratoria lub konsorcja Podmiot Naukowy i akredytowane przez PCA Laboratorium. Uzyskamy przez to wysoką jakość i pełną odpowiedzialność za badanie Podmiotu Naukowego
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 1. p. 6.	Celem wykonywania badań pod próbnym obciążeniem nie jest weryfikacja modelu obliczeniowego, a poprawności pracy wykonanej konstrukcji w odniesieniu do założeń projektowych. Poprawność modelu obliczeniowego można zweryfikować bez realizacji badań in-situ!	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – na polecenie Inwestora badania mogą być rozszerzone o sprawdzenie nośności. W takim przypadku konieczne jest zwiększenie wartości sił wewnętrznych określonych zgodnie z 4.1(5).
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 1. p. 8a	. Aktualnie ogólnie można stwierdzić, że próbnemu obciążeniu poddawane są obiekty o rozpiętości przęsła powyżej 20 m. Nie wiadomo jaka jest przyczyna zwiększenia minimalnej rozpiętości badanej konstrukcji do 40 m. Zwracam uwagę, że każdy obiekt mostowy jest niezwykle ważną budowlą dla całego społeczeństwa i dlatego większość z nich powinna podlegać niezależnej weryfikacji. Tymczasem ograniczenie badań do obiektów o rozpiętości powyżej 40 m, których wykonuje się stosunkowo niewiele (do kilku procent wszystkich nowobudowanych obiektów mostowych) spowoduje, że nie zostaną wykryte ewentualne nieprawidłowości w pracy w znacznej większości wszystkich obiektów. Faktem jest, że nieprawidłowości w pracy dotyczą zaledwie kilku procent badanych konstrukcji. Tym niemniej należy mieć świadomość, że o te kilka procent będzie mniej awarii bądź nawet katastrof budowlanych podczas użytkowania konstrukcji, ponieważ ewentualne nieprawidłowości powinny zostać zidentyfikowane podczas próbnego obciążenia.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – badania są obligatoryjne przy obiektach z przęsłami o rozpiętości teoretycznej $L \geq 30$ m a przy $L < 30$ wykonuje się na polecenie Inwestora
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 1. p. 9b.	Nie jest zrozumiałe dlaczego badania dynamiczne mają dotyczyć przęseł o rozpiętości powyżej 20 m podczas gdy badania statyczne ograniczono do rozpiętości powyżej 40 m. Testy statyczne dostarczają informacji nt. odpowiedzi konstrukcji podczas maksymalnego wyężenia od ekstremalnego schematu obciążenia zgodnego z założeniami projektowymi, a badania dynamiczne potwierdzają wyznaczone teoretycznie parametry odpowiedzi obiektu. Z testów statycznych otrzymuje się jakościowo zupełnie inny zestaw wyników niż podczas badań dynamicznych. Rozpiętości badanych przęseł podczas badań statycznych i dynamicznych powinny zostać ujednolicone i dotyczyć obiektów o rozpiętości powyżej 20 m.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – badania statyczne i dynamiczne są obligatoryjne przy obiektach z przęsłami o rozpiętości teoretycznej $L \geq 30$ m a przy $L < 30$ wykonuje się na polecenie Inwestora
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 3.	„Badania odbiorcze pod próbnym obciążeniem” – tu zaleca się, aby interpretacja wyników badań była każdorazowo nadzorowana przez przedstawiciela jednostki naukowo-badawczej z odpowiednim wykształceniem, doświadczeniem i praktyką inżynierską.	NIEUWZGLĘDNIONA – badania nie powinny być nadzorowane przez przedstawiciela Jednostki naukowej lecz przez Jednostkę wykonywane. Uzyskamy przez to wysoką jakość i pełną odpowiedzialność za badanie Podmiotu Naukowego

MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 4.1 p. 2 i 3.	Punkty wzajemnie się wykluczają. Zapis powinien zostać ujednolicony. Ponadto zwraca się uwagę, że zapisy aktualnego dokumentu dotyczą wyłącznie przęseł. Co z przekrojami podporowymi konstrukcji ciągłych? Co z badaniami towarzyszącymi badaniom konstrukcji tj. osiadaniami podpór?	UWZGLĘDNIONA
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 4.1 p. 5 Rozdział 4.2 p. 1.	Zgodnie z aktualnymi regulacjami wytyczenie konstrukcji podczas badań jest znacząco większe. Znaczne obniżenie wytyczenia konstrukcji podczas badań w stosunku do zakładanego obciążenia normowego może skutkować brakiem informacji o zachowaniu obiektu podczas jego regularnej eksploatacji. Jaka jest podstawa merytoryczna wskazania wytyczenia od 50 do 60%? Zasadnym wydaje się wykonanie analizy parametrycznej, której celem byłoby wskazanie stanu wytyczenia reprezentatywnych schematów konstrukcji Uwagi jak poprzednio. Ponadto wyłączenie z badań w p. 1a konstrukcji żelbetowych nie ma uzasadnienia merytorycznego. Jeśli wyłączane są obiekty żelbetowe to dlaczego nie również betonowe sprężone? Zwracam również uwagę na błędne sformułowanie „konstrukcje żelbetowe niesprężone”. Konstrukcja żelbetowa z definicji nie posiada sprężenia.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – na polecenie Inwestora badania mogą być rozszerzone o sprawdzenie nośności. W takim przypadku konieczne jest zwiększenie wartości sił wewnętrznych
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 4.2 p. 2 i 3.	Punkty wzajemnie się wykluczają. Zapis powinien zostać ujednolicony.	UWZGLĘDNIONA
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 4.2 p. 5	Zapis niejednoznaczny. Czy grupa ma składać się z max 10 osób czy z liczby wynikającej z zależności 4.2.1? Ponadto zwracam uwagę, że w przypadku większości obiektów przeznaczonych do ruchu pieszych, z uwagi na możliwą synchronizację grupy, najbardziej ekstremalne wymuszenia spowoduje grupa mniejsza niż 10 os.	UWZGLĘDNIONA
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 4.3 – 4.5, uwaga ogólna:	Brakuje rozdziału z wytycznymi realizacji badań.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA Punkt 4 zawiera część informacji związanych z realizacją badań, szczegóły są określane w procedurach badawczych akredytowanych laboratoriów przy zgodności z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018 oraz dokumentu PCA DAB-15
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 4.4 p.2	Brak uzasadnienia merytorycznego dla takiego zapisu. Wykonanie projektu próbnego obciążenia wymaga znajomości mechaniki konstrukcji, modelowania MES i zasad, którymi należy się kierować podczas realizacji badań. Żaden z tych wymaganych parametrów nie jest wyłączną domeną jednostki naukowo-badawczej (Podmiotu Naukowego). Ponadto doświadczenia z ostatnich lat wskazują, że projekty opracowywane przez przedsiębiorstwa naowanym poziomie odzwierciedlają pracę konstrukcji. Tu powinien znaleźć się wyłącznie zapis wskazujący, że projekt powinien wykonać inżynier posiadający odpowiednie uprawnienia budowlane, a ewentualnie nadzorować/sprawdzić jego wykonanie jednostka naukowo-badawcza.	NIEUWZGLĘDNIONA Odpowiedzialność za badanie w tym projekt próbnego obciążenia ponosi podmiot Naukowy a w nim projektant z odpowiednimi uprawnieniami
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 4.4 p. 5.	Zapis tego punktu niemożliwy do realizacji. Z uwagi na aktualne tempo prac i wznoszenia obiektów mostowych projekt próbnego obciążenia powstaje w większości przypadków jeszcze podczas budowy obiektu i nie ma wówczas możliwości, żeby wykorzystać do jego opracowania dokumentację powykonawczą. Projekt próbnego obciążenia powinien bazować na projekcie wykonawczym konstrukcji i być uaktualniony o rzeczywiste parametry geometryczno-materiałowe wykonanego obiektu na etapie analizy wyników z badań i opracowywania sprawozdania. Dla uprawnionego inżyniera, posiadającego wiedzę z zakresu mechaniki konstrukcji i odpowiednie doświadczenie w realizacji badań pod próbnym obciążeniem nie powinno	UWZGLĘDNIONA

		stanowić problemu zinterpretowanie odpowiedzi konstrukcji podczas badań, nawet jeśli rzeczywiste parametry obiektu nieznacznie różnią się od przyjętych w projekcie czy występuje wyraźny wpływ warunków atmosferycznych. Zaznaczyć tu również należy, że zwykle parametry rzeczywistości wykonanej konstrukcji są lepsze niż zakładano w projekcie wykonawczym.	
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 4.5 p. 3 i 4.	Brak uzasadnienia merytorycznego do sformułowanych zapisów. Częstotliwość drgań swobodnych jest charakterystyką konstrukcji i każdorazowo powinna być indywidualnie interpretowana podczas wykonywania projektu próbnego obciążenia i potem badań przez uprawnionego inżyniera. Inaczej będzie wyglądało wnioskowanie o częstotliwości 2 Hz dla konstrukcji drogowej czy kolejowej a inaczej dla kładki pieszej. Ponadto należy wskazać, że obowiązujące normy precyzyjnie określają metodykę postępowania z obiektami o określonych parametrach dynamicznych, więc po co w ogóle taki zapis umieszczać w wytycznych.	UWZGLĘDNIONA
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 6 p. 1	p. 1. Z uwagi na procedury postępowań związane z przestrzeganiem ustawy PZP wyłączenie próbnych obciążeń z realizacji całego zadania inwestycyjnego, które kosztowo zazwyczaj stanowią tylko ułamek całego zadania, może być niezwykle skomplikowane. Zaleca się konsultacje tego punktu z jednostkami odpowiedzialnymi za wykonanie nowych obiektów.	NIEUWZGLĘDNIONA – badania odbiorcze sprawdzają również Projekt i Wykonawcę obiektu, więc nie powinny być przez Wykonawcę zlecane. Inwestor powinien mieć decydujący wpływ na zakres i wybór Podmiotu wykonującego badania.
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 6 p. 3	Zapis w aktualnej wersji spowoduje zamieszanie i spowolnienie realizacji prac eksperckich. Aktualnie Zarządca czy Właściciel obiektu zleca wykonanie kompleksowej ekspertyzy uprawnionemu inżynierowi, który pełniąc samodzielne funkcje techniczne sam jest w stanie określić czy badania podczas próbnego obciążenia będą potrzebne czy nie. Zwykle zamówienie odbywa się w trybie przetargu za cenę ryczałtową. Rozbicie ekspertyzy na część ekspercką i badania podczas próbnego obciążenia jest bezcelowe.	NIEUWZGLĘDNIONA – próbne obciążenie powinno być zlecane bezpośrednio przez Zarządcę czy Właściciela obiektu.
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 6 p. 5.	Zgodnie z Prawem Budowlanym wiedzę i umiejętności dotyczące zaprojektowania, wykonania i tym samym oceny/ekspertyzy konstrukcji posiada uprawniony inżynier budownictwa. Nie ma więc podstaw do wskazywania, że do ustalania zakresu badań powinien być uprawniony Podmiot Naukowy.	NIEUWZGLĘDNIONA Rekomendowane są Podmioty Naukowe posiadające w swojej strukturze akredytowane przez PCA Laboratoria lub konsorcja Podmiot Naukowy i akredytowane przez PCA Laboratorium. Uzyskamy przez to wysoką jakość i pełną odpowiedzialność za badanie Podmiotu Naukowego
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 6 p. 5.6 ,7 ,8	Należy stwierdzić, że aktualna wersja wytycznych jest stronicza i sformułowana w sposób skutecznie ograniczający konkurencję na rynku badań konstrukcji mostowych. Tymczasem doświadczenia z ostatnich lat, w których badania pod próbnym obciążeniem realizowały zarówno akredytowane laboratoria jednostek naukowo badawczych jak również konsorcja złożone z komercyjnych akredytowanych laboratoriów badawczych i jednostek naukowo-badawczych, wskazują że w świetle oceny bezpieczeństwa konstrukcji forma realizacji nie ma żadnego znaczenia. Nie jest istotne jaki podmiot zleca wykonanie badań i czy liderem konsorcjum będzie jednostka naukowo-badawcza. Istotne jest jedynie poprawne wykonanie pomiarów, umiejętność prawidłowej oceny pracy konstrukcji i rzetelne przedstawienie wniosku z badań. Co więcej doświadczenia własne wskazują, że współpraca z akredytowanym laboratorium jako lidera konsorcjum z jednostką naukowo-badawczą umożliwia sprawne i elastyczne działania, które nie byłyby możliwe gdyby liderem był podmiot finansowany z budżetu państwa. Zapisy w wskazanych punktach mają znamiona ograniczania swobody działalności gospodarczej, stronniczości ponieważ faworyzują tylko kilka ośrodków w Polsce, a ponadto nie są zgodne z Prawem Budowlanym.	NIEUWZGLĘDNIONA - WRM jest tylko rekomendacją wyboru podmiotu. Rekomendowane są Podmioty Naukowe posiadające w swojej strukturze akredytowane przez PCA Laboratoria lub konsorcja Podmiot Naukowy i akredytowane przez PCA Laboratorium. Uzyskamy przez to wysoką jakość i pełną odpowiedzialność za badanie Podmiotu Naukowego

MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 6 p. 9,10	Do wykonania analizy konstrukcji powinien być uprawniony każdy inżynier posiadający odpowiednie uprawnienia budowlane. Ograniczenie do wyłącznie pracowników Podmiotu naukowego lub Laboratorium jest merytorycznie nieuzasadnione. Ponadto należy zwrócić uwagę, że p. 9 i 10 są ze sobą sprzeczne.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA w zakresie (9) i (10)
MM z Politechniki Gdańskiej	Rozdział 6 p. 11	Równocześnie z wprowadzeniem takiego zapisu należałoby sformalizować sposób udostępniania sprawozdań odpowiednimi wytycznymi, szablonami itp.	NIEUWZGLĘDNIONA W przyszłości możliwe jest tworzenie specjalistycznej bazy danych o wynikach badań, która będzie wyszukiwała najważniejsze wyniki badań i odsyłała do źródła, czyli udostępnionego w sieci sprawozdania. Ale na takie rozwiązanie muszą być znalezione środki finansowe na zrobienie i utrzymywanie bazy danych.
MM z Politechniki Gdańskiej	---	Reasumując wnoszę o dyskusję nad zgłaszanymi wątpliwościami przed sformalizowaniem ostatecznej wersji dokumentu. Wykorzystując swoją wiedzę i doświadczenie jestem gotowy włączyć się w prace nad wytycznymi, aby dokument, który będzie obowiązywał w ciągu kolejnych lat był przejrzysty i merytorycznie uzasadniony w każdym punkcie.	NIEUWZGLĘDNIONA Dyskusja nad podejściem do badań była prowadzona w ramach grupy eksperckiej PCA. Obecne WRM to dokument zawierający zapisy uzgodnione z PCA. ze zmianami wynikającymi z projektu nowego rozporządzenia.
PJ z Politechniki Opolskiej	---	Nie jest jasny przedmiot i cel WR-M-23.	NIEUWZGLĘDNIONA – uwaga ogólna
PJ z Politechniki Opolskiej	1.	Wnioskuję o utrzymanie obecnego statusu prawnego tj. obligatoryjnych badań statycznych i dynamicznych na przęsłach $L_t \geq 20$ m. Ograniczenie mogłoby dotyczyć wyłącznie niektórych obiektów za dźwigarami prefabrykowanymi - katalogowych,	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – badania są obligatoryjne przy obiektach z przęsłami o rozpiętości teoretycznej $L \geq 30$ m a przy $L < 30$ wykonuje się na polecenie Inwestora
PJ z Politechniki Opolskiej	4	Postulat pozostawienia 50-60% sił wewnętrznych	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – na polecenie Inwestora badania mogą być rozszerzone o sprawdzenie nośności. W takim przypadku konieczne jest zwiększenie wartości sił wewnętrznych określonych zgodnie z 4.1(5).
PJ z Politechniki Opolskiej	4.2 (3)	Wybór rodzaju badanych przęseł ze względu na schemat statyczny	UWZGLĘDNIONA
PJ z Politechniki Opolskiej	4.2	Określenie Grupa pieszych 1-10 osób albo n- 0,2 Pp	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – zalecono wymuszenia z grupą osób n z zależności (4.2.1) i w przypadku wystąpienia trudności z synchronizacją wymuszeń (opisanych w 4.2 (7)) zaleca się wykonanie dodatkowych schematów obciążenia z grupą osób mniejszą niż n.
PJ z Politechniki Opolskiej	4.3	Zakres próbnego obciążenia brak specyfikacji mostów wawowych, łukowych	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA – zakres badań jest określony ramowa i dobierany szczegółowo do konkretnego obiektu. Nie pominięto mostów wawowych czy łukowych – 4.3 (5) a i d
PJ z Politechniki Opolskiej	4.4 (1d)	Analiza ekonomiczna w projekcie próbnego obciążenia	UWZGLĘDNIONA
PJ z Politechniki Opolskiej	4.4 (2)	Umniejszenie osoby posiadającej uprawnienia projektowe.	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA Odpowiedzialność za badanie w tym projekt próbnego obciążenia ponosi podmiot Naukowy a w nim projektant z odpowiednimi uprawnieniami
PJ z Politechniki Opolskiej	4.5 (3) (4)	Weryfikacja dynamiczna przez projektanta po wykonaniu badań dynamicznych Wdrożenie oceny kładek wg EUR 23984 EN	UWZGLĘDNIONA a podana publikacja była już wcześniej w wykazie 2.3 [10]
PJ z Politechniki Opolskiej	----	Definicje Mosty dla pieszych wiadukty dla pieszych	CZĘŚCIOWO UWZGLĘDNIONA Nowe definicje będą w nowym rozporządzeniu
PJ z Politechniki Opolskiej	6.(10)	Osoba formułująca wnioski powinna mieć uprawnienia budowlane	NIEUWZGLĘDNIONA Odpowiedzialność za badanie w wniosku ponosi podmiot Naukowy. Zganie z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018 oraz dokumentu PCA DAB-15 osoba kierująca badaniami pod próbnym obciążeniem

			powinna mieć odpowiednie doświadczenie a wykonująca projekt odpowiednie uprawnienia budowlane
PJ z Politechniki Opolskiej	6.	Uwaga co do funkcji Podmiotu Naukowego jako lider konsorcjum	NIEUWZGLĘDNIONA - WRM jest tylko rekomendacją wyboru podmiotu. Rekomendowane są Podmioty Naukowe posiadające w swojej strukturze akredytowane przez PCA Laboratoria lub konsorcja Podmiot Naukowy i akredytowane przez PCA Laboratorium. Uzyskamy przez to wysoką jakość i pełną odpowiedzialność za badanie Podmiotu Naukowego.