

Wykaz badań prowadzonych przez Wydział Technologii i Jakości Budowy Dróg –  
Laboratorium Drogowe  
GDDKiA Oddział w Lublinie

Badania nie wymienione w wykazie mogą zostać wykonane po uzgodnieniu z WTJBD-LD  
Uwaga: Badania z zakresu akredytacji wyróżniono kolorem zielonym oraz oznaczono symbolem (A)

**Zespół Asfaltów i Mieszanek Mineralno-Asfaltowych T-1.1**

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Mieszanka mineralno-asfaltowa</b>	Zawartość lepiszcza rozpuszczalnego (A)	PN-EN 12697-1:2012 p. B.1.2.
	Oznaczenie składu ziarnowego (A)	PN-EN 12697-2:2015-06; PN-EN 933-1:2012
	Oznaczenie składu ziarnowego	PN-EN 12697-2+A1:2008; PN-EN 933-1:2012
	Gęstość w wodzie (A) Metoda A (objętościowa)	PN-EN 12697-5:2010 PN-EN 12697-5:2010/AC:2012
	Gęstość w wodzie Metoda A (objętościowa)	PN-EN 12697-5:2019-01
	Gęstość objętościowa (A) Metoda B	PN-EN 12697-6:2012
	Oznaczenie zawartości wolnej przestrzeni	PN-EN 12697-8:2005 p.4. PN-EN 12697-8:2019-01
	Oznaczenie zawartości wolnej przestrzeni wypełnionej lepiszczem (KR 1+2)	PN-EN 12697-8:2005 p.5. PN-EN 12697-8:2019-01
	Oznaczenie zawartości wolnej przestrzeni w mieszance mineralnej (KR 1+2)	PN-EN 12697-8:2005 p.5 PN-EN 12697-8:2019-01.
	Określenie wrażliwości na wodę (ITSR)	Załącznik nr 1 WT-2: 2014 - część I PN-EN 12697-23:2017-12 PN-EN 12697-12:2018-08
	Penetracja asfaltu lanego na próbkach sześciennych	PN-EN 12697-20:2012
	Pobieranie próbek (A)	PN-EN 12697-27:2005 p.4.1, 4.3, PN-EN 12697-27:2017-07 p.4.1, 4.3,
	Oznaczenie odporności na deformacje trwałe Metoda B w powietrzu, (temp. 60°C, 10 000 cykli, mały aparat)	PN-EN-12697-22+A1:2008 PN-EN-12697-33:2008 PN-EN-12697-33:2019-03
	Szttywność (Metoda 4PB-PR, temp. 10°C, częstotliwość 10 Hz)	PN-EN-12697-26:2012 PN-EN-12697-26:2018-08 PN-EN-12697-33:2008 PN-EN-12697-33:2019-03
	Odporność na zmęczenie (Metoda 4PB-PR, temp. 10°C, częstotliwość 10 Hz)	PN-EN-12697-24:2012 PN-EN-12697-24:2018-08 PN-EN-12697-33:2008 PN-EN-12697-33:2019-03
	Zawartość wody	PN-EN-12697-14:2005
	Spływność lepiszcza	PN-EN-12697-18:2017-07
	Oznaczenie wymiarów próbki z mieszanki mineralno-asfaltowej	PN-EN-12697-29:2006
	Pomiar współczynnika luminancji (Q <sub>d</sub> )	Załącznik nr 4 WT-2:2014 – część I
<b>Nawierzchnia</b>	Oznaczenie grubości warstwy (A)	PN-EN 12697-36:2005, p 4.1
	Gęstość objętościowa (A) Metoda B	PN-EN 12697-6:2012
	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy	PN-EN 13108-20:2016-07 p. C 4
	Oznaczenie wolnej przestrzeni w warstwie	PN-EN 12697-8:2005 p.4. PN-EN 12697-8:2019-01
	Oznaczenie odporności na deformacje trwałe Metoda B w powietrzu, (temp. 60°C, 10 000 cykli, mały aparat)	PN-EN-12697-22+A1:2008
	Szttywność (Metoda 4PB-PR, temp. 10°C, częstotliwość 10 Hz)	PN-EN-12697-26:2012 PN-EN-12697-26:2018-08

	Odporność na zmęczenie (Metoda 4PB-PR, temp. 10°C, częstotliwość 10 Hz)	PN-EN-12697-24:2012 PN-EN-12697-24:2018-08
	Badanie szczepności międzywarstwowej	Metoda Leutnera Zeszyt 66 IBDiM Metoda Leutnera - Instrukcja Politechniki Gdańskiej z 2014
	Oznaczenie wydatku skropienia warstwy nawierzchni emulsją asfaltową	PN-EN 12272-1:2005
	Pobieranie próbek <b>(A)</b>	PN-EN 12697-27:2005 p.4.7 PN-EN 12697-27:2017-07 p.4.7
<b>Asfalt</b>	Oznaczenie penetracji igłą <b>(A)</b>	PN-EN 1426:2015-08
	Oznaczenie temperatury mięknięcia Metoda Pierścień i Kula	PN-EN 1427:2015-08
	Oznaczenie nawrotu sprężystego asfaltów modyfikowanych	PN-EN 13398:2012 PN-EN 13398:2017-12
	Oznaczenie siły rozciągania asfaltów modyfikowanych, metoda z duktylometrem	PN-EN 13589:2011 PN-EN 13589:2018-08
	Oznaczenie stabilności podczas magazynowania asfaltów modyfikowanych	PN-EN 1399:2017-12
	Oznaczenie odporności na starzenie pod wpływem ciepła i powietrza Metoda RTFOT	PN-EN 12607-1:2014-12
<b>Mieszanka mineralno- cementowo-emulsyjna</b>	Stabilność i odkształcenie (temp. 60°C, po 7 i/lub 28 dniach od zagęszczenia)	Zeszyt 61:1999
	Gęstość strukturalna	Zeszyt 61:1999
	Gęstość objętościowa	Zeszyt 61:1999
	Wolna przestrzeń w próbkach Marshalla	Zeszyt 61:1999
	Moduł sztywności Metoda IT-CY (temp. +5°C, po 28 dniach od zagęszczenia)	PN-EN 12697-26:2012 Załącznik C
	Wytrzymałość na pośrednie rozciąganie ITS (temp. +5°C, po 7 i/lub 28 dniach od zagęszczenia)	PN-EN 12697-23:2017-12
	Pozostała wytrzymałość na pośrednie rozciąganie po przechowywaniu próbek w wodzie (temp. +5°C, po 28 dniach od zagęszczenia)	PN-EN 12697-23:2017-12
<b>Granulat asfaltowy</b>	Zawartość lepiscza rozpuszczalnego <b>(A)</b>	PN-EN 12697-1:2012 p. B.1.2.
	Oznaczenie składu ziarnowego <b>(A)</b>	PN-EN 12697-2:2015-06; PN-EN 933-1:2012
	Oznaczenie penetracji igłą <b>(A)</b>	PN-EN 1426:2015-08
	Oznaczenie temperatury mięknięcia Metoda Pierścień i Kula	PN-EN 1427:2015-08
	Zawartość materiałów obcych	PN-EN 12697-42:2013-05

## Zespół Betonu i Materiałów Wiążących T-1.2

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze	
Mieszanka betonowa	Pobieranie próbek	PN-EN 12350-1:2011 PN-EN 12390-2:2011	
	Konsystencja mieszanki Metoda opadu stożka	PN-EN 12350-2:2011	
	Zawartość powietrza w mieszance betonowej Metoda ciśnieniomierza	PN-EN 12350-7:2011	
Beton stwardniały	Wytrzymałość na ściskanie	PN-88/B-06250	
	Wytrzymałość na ściskanie <b>(A)</b>	PN-EN 12390-3:2011+AC:2012	
	Wytrzymałość na zginanie	PN-EN 12390-5:2011	
	Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	PN-EN 12390-6:2011	
	Gęstość	PN-EN 12390-7:2011	
	Głębokość penetracji wody pod ciśnieniem 0,5 MPa	PN-EN 12390-8:2011	
	Nasiąkliwość <b>(A)</b>	PN-88/B-06250	
	Odporność na działanie mrozu	PN-88/B-06250	
Beton w konstrukcjach	Przepuszczalność wody przez beton	PN-88/B-06250	
	Oznaczenie liczby odbicia - młotek Schmidta	PN-EN 12504-2:2013-03	
	Pomiar wytrzymałości betonu na rozciąganie Metoda "PULL-OFF"	PN-EN 1542:2000	
Beton w konstrukcjach	Odwierty rdzeniowe – Wycinanie, ocena i badanie wytrzymałości na ściskanie.	PN-EN 12504-1:2011, PN-EN 12390-3:2011 PN-EN 12390-3:2011/AC:2012	
	Prefabrykaty betonowe -kostki brukowe	Pobieranie próbek	PN-EN 1338:2005 + AC:2007 - Załącznik B
		Kształt i wymiary	PN-EN 1338:2005 + AC:2007 - Załącznik C
		Odporność na zamrażanie / rozmrażanie z udziałem soli odładzających	PN-EN 1338:2005 + AC:2007 - Załącznik D
		Nasiąkliwość <b>(A)</b>	PN-EN 1338:2005 + AC:2007 – Załącznik E
		Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	PN-EN 1338:2005 + AC:2007 - Załącznik F
Odporność na ścieranie		PN-EN 1338:2005 + AC:2007 - Załącznik H	
Prefabrykaty betonowe - krawężniki - obrzeża - ścieki	Pobieranie próbek	PN-EN 1340:2004 + AC:2007 - Załącznik B	
	Kształt i wymiary	PN-EN 1340:2004 + AC:2007 - Załącznik C	
	Odporność na zamrażanie / rozmrażanie z udziałem soli odładzających	PN-EN 1340:2004 + AC:2007 - Załącznik D	
	Nasiąkliwość	PN-EN 1340:2004 + AC:2007 - Załącznik E	
	Wytrzymałość na zginanie	PN-EN 1340:2004 + AC:2007 - Załącznik F	
	Odporność na ścieranie	PN-EN 1340:2004 + AC:2007 - Załącznik H	
Prefabrykaty betonowe - płyty brukowe	Pobieranie próbek	PN-EN 1339:2005 + AC:2007 - Załącznik B	
	Kształt i wymiary	PN-EN 1339:2005 + AC:2007 - Załącznik C	
	Odporność na zamrażanie / rozmrażanie z udziałem soli odładzających	PN-EN 1339:2005 + AC:2007 - Załącznik D	
	Nasiąkliwość	PN-EN 1339:2005 + AC:2007 - Załącznik E	
	Wytrzymałość na zginanie	PN-EN 1339:2005 + AC:2007 - Załącznik F	
	Odporność na ścieranie	PN-EN 1339:2005 + AC:2007 - Załącznik H	
Cement	Oznaczenie wytrzymałości cementu na ściskanie	PN-EN 196-1:2016-07	
	Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości cementu	PN-EN 196-3:2016-12	

### Zespół Diagnostyki Nawierzchni T-1.3

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Oznakowanie pionowe</b>	Pomiar współczynnika odbłasku R' oznakowania pionowego	PN-EN 12899-1:2010
	Pomiar współczynnika luminancji $\beta$ i współrzędnych chromatyczności x, y	PN-EN 12899-1:2010
	Pomiar grubości powłoki antykorozyjnej	PN-EN ISO 1461:2011
<b>Oznakowanie poziome</b>	Pomiar widzialności oznakowania poziomego w dzień ( $Q_d$ ) i w nocy ( $R_L$ )	PN-EN 1436:2018-08 zał. A, B
	Pomiar widzialności oznakowania poziomego w dzień ( $Q_d$ ) i w nocy ( $R_L$ ) <b>(A)</b>	PN-EN 1436+A1:2008-08 zał. A, B
	Pomiar grubości oznakowania poziomego	POD-97
	Pomiar współczynnika luminancji $\beta$ i współrzędnych chromatyczności x, y	PN-EN 12899-1:2010
<b>Nawierzchnia</b>	Pomiar równości podłużnej profilografem laserowym RSP	Dz. U. Nr 43 poz. 430/PN-EN 13036-6:2008
	Pomiar makrotekstury profilografem laserowym RSP	Dz. U. Nr 43 poz. 430/ PN-EN 13036-6:2008
	Pomiar równości poprzecznej profilografem laserowym RSP	Dz. U. Nr 43 poz. 430/ PN-EN 13036-6:2008
	Pomiar równości nawierzchni przy użyciu planografu typu PD-01	BN-68/8931-04/Rozporządzenie MliB, Dz. U. 2016 poz.124
	Pomiar równości nawierzchni przy użyciu łaty i klina	BN-68/8931-04/ Rozporządzenie MliB, Dz. U. 2016 poz.124
	Pomiar nośności aparatem FWD (ugięcia)	Procedura KWiRNPIp 2013
	Pomiar właściwości przeciwpoślizgowych nawierzchni przy użyciu przyczepy dynamometrycznej SRT-3	Dz. U. Nr 43 poz. 430/ Dz. U. 1999 nr 43 ze zm.
	Oznaczenie modułu odkształcenia podłoża przez obciążenie płytą statyczną VSS	BN 64/8931-02
	Oznaczenie modułu odkształcenia podłoża przez obciążenie płytą statyczną VSS <b>(A)</b>	PN-S-02205:1998, zał. B
<b>Inne</b>	Pomiar grubości powłoki antykorozyjnej elementów metalowych	PN-EN ISO 1461:2011

## Zespół Gruntów i Geotechniki T-1.4

Badane obiekty / Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Materiały do wykonania nasypów / wymiany gruntów / do wykonania podłoża ulepszanego</b>	Analiza sitowa	PN-B-04481:1988 p.4.1
		PN-EN 933-1:2012
		PKN-CEN ISO/TS 17892-4:2017-01
	Wskaźnik różnoziarnistości	PN-B-04481:1988 p.4.1
	Wilgotność naturalna	PN-B-04481:1988 p.5.1
	Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego <b>(A)</b>	PN-B-04481:1988 p.8
	Gęstość na sucho i zawartość wody – zagęszczanie metodą Proctora	PN-EN 13286-2:2010
	Granica płynności	PN-B-04481:1988 p.5.6.4
		PKN-CEN ISO/TS 17892-12:2018-08 p.5.2
	Współczynnik filtracji	BN-76/8950-03
		PN-55/B-04492
		PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 oraz WT-4
		wzór USBSC
	Zawartość części organicznych $I_{om}$	PN-B-04481:1988 p.4.4
	Wskaźnik piaskowy	BN-64/8931-01
		PN-EN 933-8+A1:2015-07
	Wytrzymałość gruntów na ścinanie	PN-B-04481:1988 p. 7.2.2
		PKN-CEN ISO/TS 17892-10:2019
	Pobieranie próbek	PN-EN 932-1:1999 p.8.8
		BN-77/8931-12
Instrukcja badawcza IB 5.4-5		
Mrozoodporność	WT-5	
	PN-S-96012:1997	
Wskaźnik nośności CBR	PN-EN 13286-47:2012	
	PN-S-02205:1998 Zał. A	
<b>Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym</b>	Pobranie próbek	PN-EN 13286-50:2007
		PN-S-96012:1997
	Wytrzymałość na ściskanie	PN-EN 14227-1:2013
		PN-EN 13286-41:2005
		PN-S-96012:1997
	Wskaźnik mrozoodporności	PN-S-96012:1997
WT-5		
<b>Pozostałe</b>	Określenie rodzaju gruntów	PN-86/B-02480
	Analiza makroskopowa	PN-B-04481:1988 p.3.2
		PN-EN ISO 14688-1:2006 PN-EN ISO 14688-2:2006

	Analiza sitowa	PN-B-04481:1988 p.4.1
		PN-EN 933-1:2012
		PKN-CEN ISO/TS 17892-4:2017-01
	Analiza areometryczna	PN-B-04481:1988 p.4.2
	Wskaźnik różnoziarnistości	PN-B-04481:1988 p.4.1
	Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego <b>(A)</b>	PN-B-04481:1988 p.8
	Gęstość na sucho i zawartość wody – zagęszczanie metodą Proctora	PN-EN 13286-2:2010
	Wskaźnik piaskowy	BN-64/8931-01
		PN-EN 933-8+A1:2015-07
	Współczynnik filtracji	BN-76/8950-03
		PN-55/B-04492
		PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009 oraz WT-4
		wzór USBSC
	Zawartość części organicznych $I_{om}$	PN-B-04481:1988 p.4.4
	Wilgotność naturalna	PN-B-04481:1988 p.5.1
	Granica plastyczności	PN-B-04481:1988 p.5.5
	Granica płynności	PN-B-04481:1988 p.5.6.4
		PKN-CEN ISO/TS 17892-12:2018-08 p.5.2
	Kapilarność bierna	PN-60/B-04493
	Wytrzymałość gruntów na ścinanie	PN-B-04481:1988 p. 7.2.2
PKN-CEN ISO/TS 17892-10:2019		
Wskaźnik nośności CBR	PN-S-02205:1998 Zał. A	
Pobieranie próbek	PN-EN 932-1:1999 p.8.8	
	BN-77/8931-12	
	Instrukcja badawcza IB 5.4-5	
<b>Badania polowe</b>	Wiercenia geotechniczne	PN-B-04452:2002 p.11
	Pobieranie próbek	PN-B-04452:2002 p.12
		BN-77/8931-12
		Instrukcja badawcza IB 5.4-5
		PN-EN 932-1:1999 p.8.8
	Sondowania dynamiczne	PN-B-04452:2002 p. 6
	Wytrzymałość gruntu na ścinanie – sondowania sondą krzyżakową FVT/SLVT	PN-B-04452:2002 p. 8
	Wskaźnik zagęszczenia gruntu	BN-77/8931-12 p. 3
	Wskaźnik zagęszczenia gruntu <b>(A)</b>	BN-77/8931-12 p. 4
Moduł odkształcenia podłoża lekką płytą dynamiczną	wg „Badanie i ustalenie zależności korelacyjnych dla oceny stanu zagęszczenia i nośności gruntów niespoistych płytą dynamiczną” – IBDiM 2005 oraz TP BF-StB cz. B 8.3.	

## Zespół Kruszyw T-1.5

Badane objekty/Grupa obiektów	Badane cechy i metody badawcze/pomiarowe	Normy i/lub udokumentowane procedury badawcze
<b>Pobieranie próbek</b>	Pobieranie próbek materiałów <b>(A)</b>	PN-EN 932-1:1999 pkt 8.8
<b>Kruszywo/ Mieszanka niezwiązana</b>	Uziarnienie <b>(A)</b>	PN-EN 933-1:2012
	Zawartość pyłów	PN-EN 933-1:2012
	Wskaźnik kształtu	PN-EN 933-4:2008
	Wskaźnik płaskości	PN-EN 933-3:2012
	Procentowa zawartość ziaren o powierzchni przekruszonej i łamanej	PN-EN 933-5:2000/A1:2005
	Odporność kruszywa na rozdrabnianie metodą Los Angeles <b>(A)</b>	PN-EN 1097-2:2010 pkt 5
	Odporność kruszywa na ścieranie	PN-EN 1097-1:2011
	Mrozoodporność	PN-EN 1367-1:2007
	Mrozoodporność w 1% NaCl	PN-EN 1367-6:2008
	"Zgorzel słoneczna" bazaltu	PN-EN 1367-3:2002/Ac:2004
	Odporność kruszywa na polerowanie	PN-EN 1097-8:2009
	Powinowactwo pomiędzy kruszywem i asfaltem	PN-EN 12697-11:2012 pkt 5
	Wrażliwość na mróz (wskaźnik piaskowy <i>SE</i> )	PN-EN 933-8+A1:2015-07
	Wskaźnik nośności CBR po zagęszczeniu do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,00$	PN-EN 13286-47:2012
	Wskaźnik nośności CBR po zagęszczeniu do wskaźnika zagęszczenia $I_s = 1,03$	PN-EN 13286-47:2012
	Wilgotność optymalna wg metody Proctora	PN-EN 13286-2:2010
	Wodoprzepuszczalność mieszanki	Zał. D do WT-4 2010, PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009
	Jakość pyłów	PN-EN 933-9+A1:2013-07
	Kanciastość kruszywa drobnego lub kruszywa 0,063/2 wydzielonego z kruszywa o ciągłym uziarnieniu	PN-EN 933-6:2014-07
	Gęstość ziarn	PN-EN 1097-6:2013-11 pkt 7, 8 i 9
	Gęstość nasypowa	PN-EN 1097-3:2000
	Nasiąkliwość	PN-EN 1097-6:2013-11 pkt 7, 8 i 9
	Grube zanieczyszczenia lekkie	PN-EN 1744-1:2013-05 pkt 14.2
	Gęstość ziarn wypełniacza <sup>1)</sup>	PN-EN 1097-7:2008
	Wolne przestrzenie w suchym zagęszczonym wypełniaczu <sup>1)</sup>	PN-EN 1097-4:2008
	Przyrost temperatury mięknięcia <sup>1)</sup>	PN-EN 13179-1:2013-10
	Rozpuszczalność w wodzie <sup>1)</sup>	PN-EN 1744-1:2013-05 pkt 16.2
<sup>1)</sup> Właściwości oznaczane dla kruszywa, w którym zawartość pyłów wynosi powyżej 10%		
<b>Wypełniacz wg PN-EN 13043</b>	Uziarnienie	PN-EN 933-10:2009
	Jakość pyłów	PN-EN 933-9+A1:2013-07
	Zawartość wody	PN-EN 1097-5:2008
	Gęstość ziaren	PN-EN 1097-7:2008
	Wolne przestrzenie w suchym zagęszczonym wypełniaczu	PN-EN 1097-4:2008
	Przyrost temperatury mięknięcia	PN-EN 13179-1:2013-10
	Rozpuszczalność w wodzie	PN-EN 1744-1:2013-05 pkt 16.2

<b>Sól</b>	Uziarnienie	PN-80/C-84081/10
	Zawartość wody	PN-80/C-84081/20
	Zawartość NaCl	PN-80/C-84081/31
	Zawartość CaCl <sub>2</sub> (78%)	PN-80/C-84081/25
	Zawartość substancji nierozpuszczalnych	PN-80/C-84081/21
	Zawartość żelazocyjanku potasu (antyzbrylacz) – metoda fotokolorymetryczna	PN-80/C-84081/40
<b>Kruszywa do betonu wg PN-B-06712:1986/A1:1997</b>	Oznaczenie składu ziarnowego	PN-91/B-06714/15
	Zawartość pyłów mineralnych	PN-78/B-06714/13
	Zawartość ziarn nieforemnych	PN-78/B-06714/16
	Zawartość ziarn słabych	PN-79/B-06714/43
	Zawartość zanieczyszczeń obcych	PN-77/B-06714/12
	Zawartość zanieczyszczeń organicznych – barwa cieczy	PN-78/B-06714/26
	Wskaźnik rozkruszenia	PN-78/B-06714/40
	Nasiąkliwość	PN-77/B-06714/18
	Mrozoodporność wg metody bezpośredniej	PN-78/B-06714/19
	Stopień potencjalnej reaktywności alkalicznej	PN-79/B-06714/46