

# budimex

## Zakres usług laboratoryjnych Budimex S.A.



## **SPIS TREŚCI**

	Strona
<b>1    Badania asfaltów</b>	3
<b>2    Badania mieszanek mineralno-asfaltowych</b>	3
<b>3    Badanie mieszanek gruntowo-spoiwowych i mineralno-cementowo-emulsyjnych (MCE)</b>	4
<b>4    Badanie gruntów</b>	4
<b>5    Badanie kruszyw</b>	5
<b>6    Badanie wypełniacza</b>	7
<b>7    Badanie cementów</b>	8
<b>8    Badania betonów cementowych</b>	8
<b>9    Badania i wyjazdy terenowe</b>	9

## 1 Badania asfaltów

Symbol	Opis	Norma
A001	Indeks penetracji	
A002	Łamliwość metodą Frassa	PN-EN 12593
A003	Postarzenie asfaltu pod wpływem ciepła i powietrza (RTFOT)	PN-EN 12607-1
A004	Oznaczenie nawrotu sprężystego asfaltów modyfikowanych	PN-EN 13398
A005	Oznaczenie siły rozciągania asfaltów modyfikowanych	PN-EN 13589 PN-EN 13703
A007	Oznaczenie penetracji	PN-EN 1426
A009	Oznaczenie temperatury mięknięcia PiK	PN-EN 1427
A011	Pobieranie asfaltu	PN-EN 58
A012	Oznaczenie zespolonego modułu ścinania i kąta przesunięcia fazowego	PN-EN 14770
A013	Badanie cyklicznego pełzania z odprężeniem (MSCR)	PN-EN 16659

## 2 Badania mieszanek mineralno-asfaltowych

Symbol	Opis	Norma
M001	Oznaczenie gęstości, Metoda A, objętościowa (piknometryczna)	PN-EN 12697-5
M002	Oznaczenie zawartości wolnej przestrzeni	PN-EN 12697-8
M003	Oznaczenie odporności na działanie wody i mrozu, Metoda A	PN-EN 12697-12
M004	Splywność lepiszcza, metoda Schellenberga	PN-EN 12697-18
M005	Oznaczenie stabilności i odkształcenia wg Marshalla	wg Zeszytu 64 IBDiM
M006	Oznaczenie stabilności i odkształcenia wg Marshalla	PN-EN 12697-34
M007	Badanie oznaczenia wytrzymałości próbek mma na rozciąganie metodą pośrednią	PN-EN 12697-23
M008	Badanie cech mma na próbkach cylindrycznych metodą modułu sztywności pełzania pod obciążeniem statycznym	wg Zeszytu 64 IBDiM
M009	Badania cech mma metodą rozciągania pośredniego na próbkach cylindrycznych (IT-CY) modułu sztywności mma	PN-EN 12697-26
M010	Badania odporności na koleinowanie, mały aparat, procedura B w powietrzu	PN-EN 12697-22
M011	Odporność na deformacje trwałe (duży aparat)	PN-EN 12697-22
M012	Mieszanie mma w warunkach laboratoryjnych - zarób laboratoryjny	PN-EN 12697-35
M013	Oznaczenie grubości próbki wyciętej z nawierzchni	PN-EN 12697-36
M014	Przygotowanie próbek (płyt) zagęszczanych urządzeniem wałującym	PN-EN 12697-34
M015	Badania sztywności mma metodą belki 4-punktowo zginanej	PN-EN 12697-26
M016	Badania odporności na zmęczenie mma metodą belki 4-punktowo zginanej	PN-EN 12694-24 (załącznik D)
M017	Przygotowanie próbek zagęszczanych przez ubijanie (Marshalla)	PN-EN 12697-30
M018	Oznaczenie uziarnienia oraz zawartości lepiszcza rozpuszczalnego (ekstrakcja)	PN-EN 12697-2, PN-EN 933-1, PN-EN 12697-1
M019	Przygotowanie próbki cylindrycznej w prasie żyratorowej	PN-EN 12697-31
M020	Oznaczenie zagęszczalności prasą żyratorową	PN-EN 12697-10
M021	Pomiar temperatury mma na WMA lub na budowie	PN-S-96025:2000 PN-EN 12697-13
M022	Przygotowanie, zagęszczenie próbki do badania penetracji statycznej asfaltu lanego	PN-EN 12697-20 lub zeszyt 64 ark.13
M023	Oznaczenie penetracji statycznej dla asfaltu lanego	PN-EN 12697-20 lub zeszyt 64 ark.13
M024	Odzysk asfaltu w wyparce obrotowej	PN-EN 12697-3
M025	Oznaczenie zawartości części obcych w destrukcie asfaltowym	PN-EN 12697-42
M026	Oznaczenie gęstości metodą hydrostatyczną	PN-EN 12697-5

Symbol	Opis	Norma
M027	Oznaczenie gęstości objętościowej, Metoda A dla próbek w stanie suchym Metoda B dla próbek w stanie nasyconym, powierzchniowo suchym Metoda C w stanie uszczelnienia powierzchniowego Metoda D na podstawie wymiarów geometrycznych	PN-EN 12697-6
M028	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej	PN-EN 13108-20 zał. C
M029	Oznaczenie wytrzymałości na ścinanie metodą Leutnera	zeszyt 66 IBDiM
M030	Odporność na deformacje trwałe - penetracja dynamiczna	TP Asphalt-StB Teil 25 A 1:2009
M031	Pękanie niskotemperaturowe i właściwości w badaniach osiowego rozciągania, odporność na naprężenia termiczne TSRST	PN-EN 12697-46:2012

### 3 Badanie mieszanek gruntowo-spoiwowych i mineralno-cementowo-emulsyjnych (MCE)

Symbol	Opis	Norma
S003	Przygotowanie próbek gruntowo-spoiwowych o średnicy 8 lub 16cm (za pomocą ubijaka Marshalla lub przy użyciu prasy hydraulicznej) z pielęgnacją	
S004	Orientacyjne oznaczenie ilości cementu w mieszance gruntowo-spoiwowej lub mieszance MCE	
S005	Oznaczenie wilgotności optymalnej i ciężaru objętościowego mieszanki gruntowo-spoiwowej pobranej na budowie lub w betoniarni	PN-88-B-04481:1998
S006	Oznaczenie wilgotności optymalnej i ciężaru objętościowego mieszanki gruntowo-spoiwowej pobranej na budowie lub w betoniarni	PN-EN 13286
S007	Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie dla próbek z mieszanki gruntowo-spoiwowej lub mieszanki MCE: a) po 7 dniach b) po 28 dniach c) po 42 / 56 dniach	PN-S-96012:1997
S008	Oznaczenie mrozoodporności dla próbek z mieszanki gruntowo-spoiwowej	PN-S-96012:1997
S009	Oznaczenie mrozoodporności dla próbek z mieszanki gruntowo-spoiwowej	WT-5 2010
S010	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy gruntowo-spoiwowej lub warstwy z MCE	BN-77/8931-12
S011	Oznaczenie wilgotności mieszanki gruntowo-spoiwowej lub mieszanki MCE	PN-B-04481:1988
S012	Oznaczenie stabilności i odkształcenia dla próbek z mieszanki MCE	IBDiM, zeszyt 61
S013	Oznaczenie gęstości strukturalnej dla próbek z mieszanki MCE	IBDiM, zeszyt 61
S014	Oznaczenie gęstości objętościowej dla próbek z mieszanki MCE	IBDiM, zeszyt 61
S015	Obliczenie wolnej przestrzeni dla próbek z mieszanki MCE	IBDiM, zeszyt 61
S016	Ekstrakcja destruktu do mieszanki MCE z oznaczeniem składu ziarnowego	PN-S-04001:1967
S017	Analiza sitowa destruktu do mieszanki MCE metodą „na mokro”	PN-B-06714-15:1991
S018	Ekstrakcja mieszanki MCE z oznaczeniem składu ziarnowego	PN-S-04001:1967
S019	Analiza sitowa mieszanki MCE metodą „na mokro”	IBDiM, zeszyt 61

### 4 Badania gruntów

Symbol	Opis	Norma
G001	Oznaczenie i klasyfikowanie gruntów	PN-EN ISO 14688-1:2006
G002	Określenie i opis gruntów	PN-B-02480:1986, PN-B-04481:1988
G003	Oznaczenie wilgotności naturalnej	PN-B-04481:1988
G004	Oznaczenie granicy płynności metodą Casagrande'a	PN-B-04481:1988
G005	Oznaczenie granicy plastyczności	PN-B-04481:1988
G007	Oznaczenie zawartości CaCO <sub>3</sub>	PN-B-04481:1988

Symbol	Opis	Norma
G008	Oznaczenie wskaźnika piaskowego	BN-64/8931-01
G009	Oznaczenie kapilarności biernej	PN-B-04493:1960
G010	Oznaczenie wskaźnika wodoprzepuszczalności	PN-B-04492:1955
G011	Oznaczenie składu ziarnowego	PN-B-04481:1988
G012	Oznaczenie wopt oraz pds wg Proctora	PN-B-04481:1988
G013	Oznaczenie wskaźnika nośności CBR bez pęcznienia	PN-S-02205:1998
G014	Oznaczenie wskaźnika nośności CBR z pęcznieniem	PN-S-02205:1998
G015	Oznaczenie zawartości części organicznych metodą utleniania	PN-B-04481:1988
G016	Oznaczenie zawartości części organicznych metodą prażenia	PN-B-04481:1988
G019	Oznaczenie kąta tarcia i spójności w aparacie bezpośredniego ścinania	PN-B-04481:1988
G020	Obliczenie wskaźnika różnoziarnistości U	PN-B-02480:1986
G021	Obliczanie współczynnika filtracji	BN-76/8950-03
G022	Obliczanie współczynnika krzywizny	wg literatury
G023	Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizowanych	PN-S-96012:1997
G024	Oznaczenie mrozoodporności próbek stabilizowanych	PN-S-96012:1997
G025	Oznaczenie gęstości objętościowej	PN-B-04481:1988
G027	Ocena przydatności gruntów do budowy nasypów	PN-S-02205-1998
G028	Ocena przydatności gruntów do stabilizacji cementem	PN-S-96012:1997
G030	Oznaczenie wilgotności optymalnej oraz maksymalnej gęstości objętościowej	PN-EN 13286-2
G031	Obliczanie stopnia plastyczności	PN-B-04481:1988, PN-B-02480:1986
G032	Obliczenie wskaźnika plastyczności	PN-B-04481:1988, PN-B-02480:1986
G033	Analiza sitowa metodą „na mokro”	PN-B-04481:1988
G036	Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń organicznych metodą porównania barwy	PN-B-06714-26:1978
G038	Oznaczenie gęstości nasypowej	PN-B-06714-07:1978
G039	Oznaczenie całkowitej powierzchni właściwej metodą sorpcji błękitu metylenowego	PN-B-04481:1988
G042	Obliczenie warunku szczelności	PN-S-06102:1997
G043	Analiza sitowa metodą „na sucho”	PN-B-04481:1988
G044	Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek mieszanek związanych spoiwem hydraulicznym wg PN-EN	PN-EN 13286-41
G045	Badanie współczynnika filtracji	PKN-CEN ISO/TS 17892-11

## 5 Badania kruszyw

Symbol	Opis	Norma
K001	Badanie cech klasowych i gatunkowych kruszywa	PN-B-11111:1996,PN-B-11112:1996,PN-B-11113:1996
K002	Oznaczenie ścieralności w bębnie Los Angeles	PN-B-06714-42:1979
K003	Oznaczenie odporności na rozdrabnianie w bębnie Los Angeles	PN-EN 1097-2
K004	Oznaczenie nasiąkliwości	PN-B-06714-18:1978
K005	Oznaczenie gęstości ziaren i nasiąkliwości	PN-EN 1097-6
K006	Oznaczenie mrozoodporności metodą bezpośrednią	PN-B-06714-19:1978
K007	Oznaczenie mrozoodporności metodą bezpośrednią zmodyfikowaną (NaCl)	PN-B-06714-19:1978
K008	Oznaczenie składu ziarnowego	PN-B-06714-15:1991
K009	Oznaczenie składu ziarnowego	PN-EN 933-1
K010	Oznaczenie gęstości nasypowej	PN-B-06714-07:1977
K012	Obliczanie współczynnika filtracji na podstawie analizy sitowej	BN-76/8950-03
K013	Obliczenie zawartości frakcji podstawowej, podziarna i nadziarna	PN-B-06714-15:1991
K015	Oznaczenie zawartości części organicznych metodą prażenia	PN-B-04481:1988
K016	Oznaczenie wskaźnika nośności CBR	PN-EN 13286-47
K017	Oznaczenie wskaźnika nośności CBR z pęcznieniem	PN-EN 13286-47
K018	Oznaczenie wskaźnika nośności CBR	PN-S-06102:1997
K019	Oznaczenie wskaźnika nośności CBR z pęcznieniem	PN-S-06102:1997
K020	Obliczenie współczynnika krzywizny	wg literatury
K022	Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń organicznych metodą porównania barwy	PN-B-06714-26:1978

K023	Oznaczenie wskaźnika przepływu kruszywa drobnego wraz z oznaczeniem gęstości ziaren	PN-EN 933-6
K024	Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie materiałów kamiennych w stanie nasyconym wodą	PN-B-04110:1984
K025	Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie materiałów kamiennych w stanie nasyconym wodą	PN-B-11110:1996
K026	Oznaczenie zawartości ziaren wydłużonych ponad 100mm. Długość ziarna	PN-B-11114:1996, PN-EN 13450
K028	Oznaczenie jamistości	PN-EN 1097-3
K029	Oznaczenie nasiąkliwości i gęstości ziaren metoda piknometryczna 0,063-4 mm	PN-EN 1097-6
K030	Oznaczenie nasiąkliwości i gęstości ziaren metoda piknometryczna 4,0-31,5 mm	PN-EN 1097-6
K031	Oznaczenie zawartości części obcych	PN-B-06714-12:1976
K032	Oznaczenie nasiąkliwości i gęstości ziaren metoda drucianego kosza	PN-EN 1097-6
K033	Oznaczenie nasiąkliwości i gęstości ziaren wg załącznika B	PN-EN 1097-6
K035	Oznaczenie odporności na ścieranie współczynnik mikro-Devala MDE	PN-EN 1097-1
K036	Określenie powiązania pomiędzy kruszywem a asfaltem- metoda obracanej butelki po 6 lub 24h	PN-EN 12697-11
K039	Oznaczenie mrozoodporności w wodzie (20 cykli)	PN-EN 13450 zał. F
K040	Oznaczenie mrozoodporności w wodzie (10 cykli)	PN-EN 1367-1
K041	Oznaczenie mrozoodporności w 1% roztworze NaCl (10 cykli)	PN-EN 1367-6
K042	Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metoda gotowania	PN-EN 1367-3
K044	Oznaczenie wskaźnika piaskowego	BN-64/8931-01
K045	Oznaczenie wskaźnika piaskowego SE4, SE(10)	PN-EN 933-8
K046	Oznaczenie gęstości w piknometrze	PN-B-06714-03:1976
K047	Oznaczenie zawartości pyłów mineralnych	PN-B-06714-13-1976
K049	Oznaczenie strat przy prażeniu	BN-86-6710-03-22
K052	Oznaczenie procentowej zawartości ziaren o powierzchniach przekruszonych	PN-EN 933-5
K053	Oznaczenie wytrzymałości na miażdżenie	PN-B-06714-40:1978
K054	Oznaczenie rozpadu wapniowego	PN-B-06714-38:1978
K055	Oznaczenie rozpadu żelazowego	PN-B-06714-39:1978
K056	Oznaczenie rozpadu krzemianowego	PN-B-06714-37:1980
K057	Oznaczenie gęstości nasypowej	PN-EN 1097-3
K058	Oznaczenie jamistości	PN-B-06714-10:1976
K060	Oznaczenie gęstości nasypowej w stanie uderzonym	PN-B-06714-07:1978
K061	Oznaczenie szczelności	PN-B-06714-08:1976
K062	Oznaczenie porowatości	PN-B-06714-09:1976
K064	Badanie i ocena piasków do zapraw budowlanych	PN-EN 13139:2003
K065	Oznaczenie kształtu ziaren - wskaźnik kształtu	PN-B-06714-16:1978
K066	Oznaczenie kształtu ziaren - wskaźnik kształtu	PN-EN 933-4
K067	Oznaczenie wskaźnika płaskości	PN-EN 933-3
K068	Oznaczenie zawartości drobnych cząstek błękitem metylenowym	PN-EN 933-9
K069	Oznaczenie uziarnienia wypełniacza w strumieniu powietrza	PN-EN 933-10
K070	Oznaczenie zawartości wody przez suszenie w suszarce	PN-EN 1097-5
K071	Oznaczenie nasiąkliwości	PN-EN 1097-6
K072	Oznaczenie wilgotności	PKN-CEN ISO/TS 17892-1:2009
K073	Oznaczenie gęstości gruntów drobnoziarnistych	PKN-CEN ISO/TS 17892-2:2009
K074	Oznaczenie gęstości właściwej- Metoda piknometru	PKN-CEN ISO/TS 17892-3:2009
K075	Oznaczenie składu granulometrycznego - Metoda sitowa	PKN-CEN ISO/TS 17892-4:2009
K076	Oznaczenie granic Atterbergera	PKN-CEN ISO/TS 17892-12:2009
K081	Analiza sitowa kruszywa o uziarnieniu do 4mm (piasek łamany, mieszanka drobna granulowana) sita	PN-B-06714-15:1991 lub PN-EN 933-1
K082	Analiza sitowa kruszywa o uziarnieniu powyżej 4mm, do mma sita wg PN, sita wg PN-EN 13043 lub PN-EN 12620	PN-B-06714-15:1991
K083	Analiza sitowa kruszywa o uziarnieniu powyżej 4mm, tłuczeń sita wg DIN	PN-B-06714-15:1991
K084	Analiza sitowa kruszywa o uziarnieniu powyżej 4mm, do betonów cementowych wg PN	PN-B-06714-15:1991
K085	Analiza sitowa kruszywa o uziarnieniu powyżej 4mm sita wg PN-EN 13450	PN-EN 933-1

K086	Analiza sitowa kruszywa (mieszanka kruszyw) do: podbudów stabilizowanych mechanicznie, nawierzchni kolejowych sita wg PN-B 11114:1996, chudego betonu lub betonu	PN-B-06714-15:1991
K087	Analiza sitowa kruszywa (mieszanka kruszyw) do podbudów związanych i niezwiązanych sita wg PN-EN 13242	PN-EN 933-1
K088	Obliczenie frakcji podstawowej, podziarna i nadziarna	PN-B-06714-15:1991
K089	Podstawowe wymagania i tolerancje uziarnienia	PN-EN 12620, 13043, 13450, 13242
K090	Obliczenie wskaźnika różnoziarnistości U	PN-B-02480:1986
K091	Oznaczenie zawartości zanieczyszczeń obcych	PN-B-06714-12:1976
K093	Oznaczenie wilgotności optymalnej oraz maksymalnej gęstości objętościowej (Proctor)	PN-B-04481:1988
K094	Oznaczenie wilgotności optymalnej oraz maksymalnej gęstości objętościowej (Proctor)	PN-EN 13286-2
K095	Oznaczenie wilgotności optymalnej oraz maksymalnej gęstości objętościowej (Proctor) dla kruszyw samodrenujących	PN-EN 13286-2 zał. D
K096	Oznaczenie potencjalnej reaktywności alkalicznej metodą szybką	PN-92/B-06714/46
K097	Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek mieszanek związanych spoiwem hydraulicznym wg PN-EN	PN-EN 13286-41
K102	Oznaczenie zawartości substancji organicznych	PN-EN 1744-1 p.15.1
K103	Badanie współczynnika filtracji	PKN-CEN ISO/TS 17892-11:2009
K104	Badanie penetrometrem stożkowym	PKN-CEN ISO/TS 17892-6:2009

## 6 Badania wypełniacza

Symbol	Opis	Norma
W001	Analiza sitowa wypełniacza	Wytyczne badań i kryteria oceny mączek wapiennych do mieszanek min.-asf. IBDiM 1998
W002	Badanie liczby bitumicznej wypełniacza metodą penetrometru ręcznego	PN-EN 13172-2
W003	Analiza sitowa wypełniacza do mma PN	Wytyczne badań i kryteria oceny mączek wapiennych do mieszanek min.-asf. IBDiM 1998
W004	Analiza sitowa wypełniacza do mma Wg Zeszyt IBDiM 65	Wytyczne badań i kryteria oceny mączek wapiennych do mieszanek min.-asf. IBDiM 1998
W005	Oznaczenie gęstości w kolbie Le Chateliera	Wytyczne badań i kryteria oceny mączek wapiennych do mieszanek min.-asf. IBDiM 1998
W006	Oznaczenie wilgotności naturalnej	Wytyczne badań i kryteria oceny mączek wapiennych do mieszanek min.-asf. IBDiM 1998
W007	Oznaczenie zawartości minerałów ilastych, badanie błękitem metylenowym	Wytyczne badań i kryteria oceny mączek wapiennych do mieszanek min.-asf. IBDiM 1998 lub PN-EN 933-9

W008	Oznaczenie właściwości usztywniających wypełniacza wg Pik	Wytyczne badań i kryteria oceny mączek wapiennych do mieszanek min.-asf. IBDiM 1998
W011	Oznaczenie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją	PN-EN 1097-5
W012	Oznaczenie gęstości wypełniacza. Metoda piknometryczna	PN-EN 1097-7
W016	Oznaczenie uziarnienia wypełniacza w strumieniu powietrza	PN-EN 933-10

## 7 Badania cementów

Symbol	Opis	Norma
C001	Przygotowanie zaczynu o normowej konsystencji	PN-EN 196-3
C002	Oznaczenie czasu wiązania (początek, koniec)	PN-EN 196-3
C003	Oznaczenie zmian objętości (metoda Chateliera)	PN-EN 196-3
C004	Przygotowanie próbek w laboratorium do oznaczenia wytrzymałości na sciskanie i zginanie	PN-EN 196-1
C005	Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie i zginanie	PN-EN 196-1
C006	Pobranie próbki cementu	PN-EN 196-7

## 8 Badania betonów cementowych

Symbol	Opis	Norma
B001	Wykonanie zarobu próbnego w laboratorium, i oznaczenie konsystencji i zawartości powietrza	
B002	Badanie nasiąkliwości próbek betonowych	PN-88-B-06250
B003	Badanie przepuszczalności wody przez beton	PN-88-B-06250
B004	Badanie wytrzymałości na ściskanie	PN-88-B-06250, PN-EN 12390-3
B005	Badanie na rozciąganie przy rozłupywaniu	PN-EN 12390-6
B006	Badanie przyczepności przez oderwanie metodą PULL OFF	PN-92-B-01814 PN-EN 1542
B007	Badanie konsystencji mieszanki betonowej metodą stożka opadowego	PN-EN 12350-2
B008	Badanie zawartości powietrza w mieszance betonowej	PN-EN 12350-7
B009	Badanie mrozoodporności próbek betonowych po 150* cyklach	PN-88-B-06250
B010	Wykonanie próbek sześciennych do badań wraz z pielęgnacją	PN-88-B-06250 PN-EN 12350-1
B011	Pobranie mieszanki betonowej	PN-EN 12350-1
B012	Ocena próbek betonowych do badań wytrzymałości na ściskanie	PN-EN 12390-1
B013	Badanie konsystencji metoda stopnia zagęszczalności	PN-EN 12350-4
B014	Badanie konsystencji metodą stolika rozpluwowego	PN-EN 12350-5
B015	Badanie konsystencji metodą średnicy rozplwu stożka	PN-EN 12350-8
B018	Badanie gęstości mieszanki betonowej	PN-EN 12350-6
B019	Oznaczenie wytrzymałości na zginanie próbek do badań	PN-EN 12390-5
B020	Badanie gęstości betonu	PN-EN 12390-7
B021	Badanie głębokości penetracji wody pod ciśnieniem	PN-EN 12390-8
B022	Badanie odporności betonu na działanie mrozu z udziałem środków odladzających	PKN-CEN/TS 12390-9
B023	Pomiar wilgotności powierzchniowej betonu	Wg wymagań
B024	Badanie wytrzymałości na rozciąganie przy rozłupywaniu kostki brukowej	PN-EN 1338
B025	Badanie aspektów wizualnych kostki brukowej	PN-EN 1338
B026	Badanie nasiąkliwości kostki brukowej	PN-EN 1338
B027	Badanie mrozoodporności kostki brukowej z udziałem środków odladzających	PN-EN 1338
B028	Badanie aspektów wizualnych krawężników betonowych	PN-EN 1340
B029	Badanie wytrzymałości na zginanie krawężników betonowych	PN-EN 1340
B030	Badanie nasiąkliwości krawężników betonowych	PN-EN 1340
B031	Badanie mrozoodporności krawężników betonowych z udziałem środków odladzających	PN-EN 1340
B032	Badanie aspektów wizualnych płyt betonowych	PN-EN 1339
B033	Badanie wytrzymałości na zginanie płyt betonowych	PN-EN 1339
B034	Badanie nasiąkliwości płyt betonowych	PN-EN 1339
B035	Badanie mrozoodporności płyt betonowych z udziałem środków odladzających	PN-EN 1340



B036	Oznaczenie liczby odbicia młotkiem Schmidta	PN-EN 12504-2
B040	Badanie wytrzymałości na ściskanie zaczynu iniekcyjnego	PN-EN 445
B041	Wykonanie odwiertów fi 100 w betonie	PN-EN 12504-1
B042	Oznaczenie charakterystyki porów powietrznych w stwardniałym betonowe	PN-EN 480-11

## 9 Badania i wyjazdy terenowe

Symbol	Opis	Norma
T001	Badanie zagęszczenia sondą dynamiczną lekką SD-10, 30, 50 do głębokości 10m	PN-B-04452
T002	Rozpoznanie podłoża świdrem ręcznym	PN-B-04481:1988
T003	Analiza makroskopowa	PN-B-04481:1988
T004	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia cylindrem	BN-77/8931-12
T005	Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia objętościomierzem wodnym	BN-77/8931-12
T006	Badanie nośności za pomocą płyty dynamicznej	
T007	Oznaczenie nośności i zagęszczenia metodą VSS (bez przeciwwagi)	PN-S-02205:1998
T008	Badanie równości podłużnej planografem	PN-S-02205:1998
T009	Badanie równości podłużnej lub poprzecznej za pomocą łąty 4m i klina	PN-S-02205:1998
T010	Badanie ugięć sprężystych belką Benkelmanna (bez przeciwwagi)	PN-S-02205:1998
T011	Odwierty ręczne w gruncie	
T012	Opracowanie karty otworu	
T013	Oznaczenie ilości emulsji użytej do skropienia	
T014	Oznaczenie ilości cementu użytego do stabilizacji na budowie	
T015	Odwierty 100, 150, 200, 250mm, w nawierzchniach asfaltowych i betonowych	
T016	Pomiar równości podłużnej profilografem laserowy RSP	PN-EN 13036-6
T017	Pomiar równości poprzecznej profilografem laserowym RSP	PN-EN 13036-6
T018	Pomiar głębokości makrotekstury profilografem laserowym RSP	
T020	Wiercenie geologiczne / geotechniczne świdrem ślimakowym ciągłym do 15m, wraz z analizą makroskopową gruntu	PN-86-B-02480
T021	Pomiar oporów poślizgu/poślizgnięcia na powierzchni: Próba wahadła	PN-EN 13036-4