

3.3.

PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

WYMAGANIA OGÓLNE DM 00.00.00.

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89, póź. 414 z późniejszymi zmianami),
2. Zarządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. 2001 nr 138, póź. 1555),
3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 1985 nr 14, póź. 60 z późniejszymi zmianami),
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62, póź. 627; z późniejszymi zmianami),
5. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. 2001 nr 100, póź. 1085; z późniejszymi zmianami),
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. 2001 nr 62, póź. 628; z późniejszymi zmianami),
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001 nr 112, póź. 1206),
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2001 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. 2001 nr 152, póź. 1736),
9. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 1997 nr 98, póź. 602; z późniejszymi zmianami),
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 nr 220, póź. 2181),
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. 2003 nr 177, póź. 1729).
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. (Dz. U. Nr 151 póź. 1256)
13. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 r. Nr 43, poz. 430)
14. Rozporządzenie 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)
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie z dnia 2005-10-26 r. (Dz.U. 2005 Nr 219, poz. 1864)
16. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 26 lutego 1996 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać skrzyżowania linii kolejowych z drogami publicznymi i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 33, poz. 144).

D.01.01.01 ODTWORZENIE (WYZNACZENIE) TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH

1. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami)
2. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych
3. Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 1979
4. Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK, 1978
5. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK, 1983
6. Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK, 1979

7. Wytyczne techniczne G-3.2 Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1983
8. Wytyczne techniczne G-3.1. Osnovy realizacyjne, GUGiK, 1983.
9. Wytyczne techniczne G-1.9. Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów.

D.01.02.02 ZDJĘCIE WARSTWY HUMUSU I GRUNTU ZANIECZYSZCZONEGO ZE SKARP I POBOCZY

D 01.02.04 ROZBIÓRKI ELEMENTÓW DRÓG I ULIC

1. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz. U. Nr 62, poz. 628),
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11.12.2001 r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów. (Dz. U. Nr 152, poz. 1735),
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28.05.2002 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby. (Dz. U. Nr 74, poz. 686),
5. Ustawa z dnia 27.07.2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw. (Dz. U. Nr 100, poz. 1085),
6. Ustawa z dnia 11.05.2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. (Dz. U. Nr 63, poz. 639),
7. Ustawa z dnia 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. (Dz. U. Nr 132, poz. 622),

D-01.03.01. PRZEBUDOWA NAPIOWIETRZNYCH LINII ELEKTROENERGETYCZNYCH

Normy

- | | |
|-------------------|--|
| 1. PN-61/E-01002 | Przewody elektryczne. Podział i oznaczenia. |
| 2. PN-84/E-02051 | Izolatory elektroenergetyczne. Nazwy, określenia, podział i oznaczenie. |
| 3. PN-74/E-04500 | Osprzęt linii elektroenergetycznych. Powłoki ochronne cynkowe zanurzeniowe chromianowanie. |
| 4. PN-81/E-05001 | Urządzenia elektroenergetyczne wysokiego napięcia. Znamionowe napięcia probiercze izolacji. |
| 5. PN-E-05100-01 | Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. |
| 6. PN-83/E-06040 | Transformatory energetyczne. Ogólne wymagania i badania. |
| 7. PN-81/E-06101 | Odgromniki zaworowe prądu przemiennego. Ogólne wymagania i badania. |
| 8. PN-72/E-06102 | Odgromniki wydmuchowe prądu przemiennego. |
| 9. PN-83/E-06107 | Odłączniki i uziemniki wysokonapięciowe prądu przemiennego. Ogólne wymagania i badania |
| 10. PN-79/E-06303 | Narażenie zabrudzeniowe izolacji napowietrznej i dobór izolatorów do warunków zabrudzeniowych. |
| 11. PN-76/E-06308 | Elektroenergetyczne izolatory wysokonapięciowe. Izolatory liniowe. Ogólne wymagania i badania. |
| 12. PN-88/E-06313 | Dobór izolatorów liniowych i stacyjnych pod względem wytrzymałości mechanicznej. |
| 13. PN-78/E-06400 | Osprzęt linii napowietrznych i stacji. Ogólne wymagania i badania. |
| 14. PN-88/E-08501 | Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa. |
| 15. PN-74/E-90082 | Elektroenergetyczne przewody gołe. Przewody aluminiowe. |
| 16. PN-74/E-90083 | Elektroenergetyczne przewody gołe. Przewody stalowo-aluminiowe. |
| 17. PN-82/E-91000 | Elektroenergetyczne izolatory niskonapięciowe. |
| 18. PN-82/E-91001 | Elektroenergetyczne izolatory niskonapięciowe. Izolatory liniowe szpulowe o napięciu znamionowym do 1000 V. |
| 19. PN-82/E-91036 | Elektroenergetyczne izolatory niskonapięciowe. Izolatory liniowe stojące szklane o napięciu znamionowym do 1000 V. |

20. PN-83/E-91040 Izolatory wysokonapięciowe. Izolatory liniowe stojące pionowe typu LWP.
21. PN-82/E-91059 Elektroenergetyczne izolatory wysokonapięciowe. Izolatory liniowe wiszące pionowe typu LP 60.
22. PN-84/B-03205 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Stalowe konstrukcje wsporcze. Obliczenia statyczne i projektowanie.
23. PN-87/B-03265 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Żelbetowe i sprężone konstrukcje wsporcze. Obliczenia statyczne i projektowanie.
24. PN-80/B-03322 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczenia statyczne i projektowanie.
25. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
26. PN-77/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania.
27. PN-88/B-06250 Beton zwykły.
- 28.. PN-73/B-06281 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody badań wytrzymałościowych.
29. PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
30. PN-88/B-30000 Cement portlandzki.
31. BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
32. BN-78/6114-32 Lakier asfaltowy przeciwrzeczny do ochrony biernej szybko schnący czarny.
33. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
34. BN-66/6774-01 Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir.

Inne dokumenty

35. Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE wyd. 1980 r.
36. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dz. U. Nr 13 z dnia 10.04.1972 r.
37. Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 26.11.1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. Dz. U. Nr 81 z dnia 26.11.1990 r.
38. Zarządzenie Ministra Górnictwa i Energetyki oraz Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie warunków technicznych, jakim powinna odpowiadać ochrona odgromowa sieci elektroenergetycznych. Dz. Bud. Nr 6, poz. 21 z 1969 r.
39. Instrukcja w sprawie zabezpieczenia przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą pokryć malarskich - KOR-3A.
40. Ustawa o drogach publicznych z dnia 21.03.1985 r. Dz. U. Nr 14 z dnia 15.04.1985 r.
41. Albumy napowietrznych linii elektroenergetycznych i stacji transformatorowych opracowane i rozpowszechniane przez PP-U „EL-projekt Sp. z o.o.” - Poznań.

D-01.03.04 PRZEBUDOWA KABLOWYCH LINII TELEKOMUNIKACYJNYCH

1. BN-6774-04 Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.
2. PN-C-89205 Rury ciśnieniowe z nieplastifikowanego polichlorku winylu. Wymagania i badania.
3. BN-8984-12 Telekomunikacyjne linie kablowe dalekosiężne. Ogólne wymagania i badania.
4. BN-3231-25 Skrzynka kablowa 10/20.
5. BN-8984-11 Złącza lutowane. Wymagania techniczne.
6. BN-8984-12 Telekomunikacyjne linie kablowe międzymiastowe. Złącza. Postanowienia ogólne.
7. BN-8984-17/03 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.
8. BN-3233-13 Telekomunikacyjne linie kablowe. Opaski oznaczeniowe.

9. BN-3233-17 Telekomunikacyjne linie kablowe. Słupki oznaczeniowe i oznaczeniowo-pomiarowe.
10. PN-E-05030/00 i 01 Ochrona przed korozją. Elektrochemiczna ochrona katodowa. Wymagania i badania. Metalowe konstrukcje podziemne. Wymagania i badania.
11. PN-T-01001 Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe.
12. PN-T-01002 Słownictwo telekomunikacyjne. Teletransmisja przewodowa. Nazwy i określenia.
13. PN-T-01003 Słownictwo telekomunikacyjne. Telefonia. Nazwy i określenia.
14. BN-3224-05 Oprawy odgromników liniowych.
15. PN-H-92325 Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana.
16. BN-6353-03 Folia kalendrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu.
17. PN-0-79353 Opakowania transportowe drewniane. Bębny dla kabli i przewodów.
18. PN-T-90333 Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe, samonośne, o izolacji i powłoce polietylenowej z zaporą przeciwwilgociową.
19. WT-K-245 Telekomunikacyjne kable dalekosiężne.
20. BN--3233-09 Telekomunikacyjne linie kablowe. Mufy żeliwne.
21. WT-K-133 Telekomunikacyjny kabel rozdzielczy, z wiązkami parowymi o izolacji polietylenowej piankowej i powłoce ołowianej.
22. WT-K-137 Telekomunikacyjny kabel miejscowy o izolacji polietylenowej z ośrodkami wzdłużnie wodoszczelnymi.
23. ZN-TP S.A.-012/T Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.
24. ZN-TP S.A.-027/T Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe o torach miedzianych. Ogólne wymagania techniczne.
25. BN-8984-05 Kanalizacja kablowa. Ogólne badania i wymagania
26. BN-8984-01 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnie kablowe. Klasyfikacja i wymiary.
27. BN-6774-04 Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek.
28. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do zapraw i betonów.
29. PN-B-06250 Beton zwykły.
30. BN-3233-02 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wietrznik do pokryw.
31. BN-3233-03 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Ramy i oprawy pokryw.
32. BN-3233-19 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Wsporniki kablowe.
33. BN-3233-24 Telekomunikacyjne sieci kablowe miejscowe. Studnia kablowa żelbetowa prefabrykowana SK-6.
34. BN-3233-12 Prefabrykowana przykrywa żelbetowa.
35. BN-3238-12 Sprawdziany do kanalizacji kablowej.
36. PN-C-89200 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.
37. PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego przeznaczenia.
38. PN-B-30000 Cement portlandzki.
39. BN-8841-03 Roboty zbrojarskie.
40. PN-M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia.
41. PN-T-01001 Słownictwo telekomunikacyjne. Pojęcia podstawowe.
42. PN-T-01002 Słownictwo telekomunikacyjne. Transmisja przewodowa. Nazwy i określenia.
43. PN-T-01003 Słownictwo telekomunikacyjne. Telefonia. Nazwy i określenia.
44. 20. ZN-TP S.A.-011/T Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Ogólne wymagania techniczne.
45. ZN-TP S.A. -012/T Kanalizacja kablowa pierwotna. Wymagania i badania.

- 46. ZN-TP S.A.-014/T Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury z polichlorku winylu (PCW). Wymagania i Badania.
- 47. ZN-TP S.A.-015/T Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polipropylenowe kanalizacji pierwotnej PP. Wymagania i badania.
- 48. ZN-TP S.A.-016/T Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Rury polietylenowe karbowane, dwuwarstwowe (DPEK). Wymagania i badania.
- 49. ZN-TP S.A. -021/T Uszczelki końców rur. Wymagania i badania.
- 50. ZN-TP S.A. -023/T Studnie kablowe. Wymagania i badania.
- 51. ZN-TP S.A.-024/T Telekomunikacyjna kanalizacja kablowa. Zasobnik złączowy. Wymagania i badania.

D-01.03.05/01PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

Normy

- 1. PN-B-02480 - "Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów".
- 2. PN-B-02481 - "Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar".
- 3. PN-B-03020- "Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia.
- i. statyczne i projektowanie."
- 4. PN-B-06050 - "Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne".
- 5. PN-B-09700 - "Tablice orientacyjne do oznakowania uzbrojenia przewodów wodociągowych".
- 6. PN-B-10725 - "Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze".
- 7. PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.”
- 8. PN-EN 12201-3- Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki.
- 9. PN-EN 12201-2- Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody. Polietylen (PE). Część 2: Rury.
- 10. PN-EN 10208-2 „Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań B”
- 11. PN-M-74081- "Skrzynki uliczne stosowane w instalacjach wodnych i gazowych."
- 12. PN-M-74082- "Skrzynka uliczna do hydrantu."
- 13. PN-M-74092 - "Hydranty podziemne na ciśnienie nominalne 1 Mpa".
- 14. PN-M-74091 - "Hydranty nadziemne na ciśnienie nominalne 1 Mpa".
- 15. PN-EN 1074-6 „Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające. Część 6: Hydranty”
- 16. PN-EN 13043- „Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwardzeń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu.”
- 17. PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”
- 18. PN-B-09700- "Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociągowych."
- 19. PN-B-06250 - "Beton zwykły".
- 20. PN-B-06251 - „Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.”
- 21. PN-EN 206-1 „Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność”
- 22. PN-B-06712 - „Kruszywa mineralne do betonu”
- 23. PN-B-06711 - „Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw budowlanych”
- 24. PN-B-30000 - „Cement portlandzki”
- 25. PN-B-30005 - „Cement hutniczy”
- 26. PN-B-01100 - „Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia”.
- 27. PN-EN 805 - „Zaopatrzenie w wodę - Wymagania dotyczące systemów zewnętrznych i ich części składowych
- 28. PN-EN-12068 „Ochrona katodowa. Zewnętrzne powłoki organiczne stosowane łącznie z ochroną katodową do ochrony przed korozją podziemnych lub podwodnych rurociągów stalowych. Taśmy i materiały termokurczliwe.”

Inne dokumenty

- 29. Katalogi i instrukcja montażowa dla rur, armatury wydane przez producentów.

30. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)
31. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 19 listopada 2002 r w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (DZ.U. NR 203, POZ 1718).
32. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137, poz. 984).
33. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881)
34. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041)
35. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 08 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497)

D-01.03.05/02**PRZEBUDOWA KANALIZACJI SANITARNEJ****Normy**

1. PN-B-02480 - "Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów".
2. PN-B-02481 - "Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar".
3. PN-B-03020 - "Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie".
4. PN-B-06050 - "Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne".
5. PN-B-10729 - "Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne"
6. PN-EN 1917 „Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe”
7. PN-EN 1610 - "Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych".
8. PN-B-10736 - "Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne".
9. PN-EN 124 - „Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością”.
10. PN-S-02205 - „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.”
11. PN-EN 476 „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej”
12. PN-EN 1401-1 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
13. PN-EN 476 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej
14. PN-EN ISO 9969 Rury z tworzyw termoplastycznych. Oznaczanie sztywności obwodowej
15. PN-ENV 1046 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – Systemy do przesyłania wody i ścieków na zewnątrz konstrukcji budowli – Praktyczne zalecenia układania przewodów pod ziemią i nad ziemią
16. PN-EN-13101 - „Stopnie do studzienek włączowych. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności”.

Inne dokumenty

17. Instrukcja wykonania i odbioru studzienek kanalizacyjnych wydana przez producenta.
18. Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru sieci z PCV wydana przez producenta rur.
19. ISO 4435:1991 - "Rury i kształtki z nieplastifikowanego polichlorku winylu stosowane w systemach odwadniających i kanalizacyjnych."
20. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

21. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137, poz. 984).
22. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881)
23. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041)
24. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 08 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497)

D.01.03.06**SPRAWDZENIE I ZABEZPIECZENIE GAZOCIĄGÓW****Normy**

1. PN-69/B-01530 Gazownictwo. Źródła gazu i obiekty technologiczne oraz gazociągi i ich uzbrojenie. Oznaczenie na planach i mapach.
2. PN-90/C-96004/01 Gazownictwo. Terminologia. Postanowienia ogólne i zakres normy.
3. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
4. BN-81/8976-47 Gazociągi ułożone w ziemi. Wymagania i badania.
5. PN-91/M-34501 Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowanie gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania.
6. PN-85/M-74081 Skrzynki uliczne stosowane w instalacjach wodnych i gazowych.
7. BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania przy odbiorze.
8. BN-80/8975-02.00 Znakowanie gazociągów ułożonych w ziemi. Zasady ogólne.
9. PN-92/M-34503 Gazociągi i instalacje gazownicze. Próby rurociągów.
10. BN-70/8976-22 Kołnierze zaślepiające z otworem do odpowietrzania.
11. BN-70/8976-21 Korek do odpowietrzania.
12. BN-80/8975-02/02 Znakowanie gazociągów ułożonych w ziemi. Tablice orientacyjne.
13. PN-79/H-72444 Rury stalowe ze szwem przewodowe.
14. BN-74/6366-03 Rury polietylenowe. Wymiary.
15. BN-74/6366-04 Rury polietylenowe. Wymagania techniczne.
16. PN-87/C-96001 Paliwa gazowe rozprowadzane wspólną siecią i przeznaczone do gospodarki komunalnej.
17. PN-70/C-89015 Rury polietylenowe. Metody badań.
18. PN-70/C-89016 Kształtki polietylenowe do łączenia rur polietylenowych. Metody badań.
19. PN-77/M-69000 Spawalnictwo. Spawanie metali. Nazwy i określenia.
20. PN-91/M-69430 Spawalnictwo. Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania. Ogólne wymagania i badania.
21. PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
22. PN-EN 10208-1 Rury stalowe przewodowe do mediów palnych (Rury o klasie wymagań A)
23. PN-EN-10208-2+AC Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych (Rury o klasie wymagań BN- B)
24. BN-72/8975-05 Podziemne przekroczenia przeszkód terenowych gazociągami wysokiego ciśnienia.
25. BN-80/8976-45 Zespoły zaporowo – upustowe gazociągów wysokiego ciśnienia ułożonych w ziemi – Kolumny upustowe.
26. PN-92/M-74001 - Armatura przemysłowa – Ogólne wymagania i badania.
27. PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
28. PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe
29. PN-74/H-74200 Rury stalowe ze szwem gwintowane
30. BN-74/8976-02 Punkty pomiarów elektrycznych gazociągów ułożonych w ziemi
31. BN-74/8976-03 Punkty pomiarów elektrycznych gazociągów ułożonych w ziemi . Płytki izolacyjne
32. BN-74/8976-04 Punkty pomiarów elektrycznych gazociągów ułożonych w ziemi. Gniazdo wtykowe.
33. BN-74/8976-01 Punkty pomiarów elektrycznych gazociągów ułożonych w ziemi. Słupki.
34. BN-77/8976-75 Gazociągi i instalacje gazownicze. Izolujące połączenia kołnierzowe.
35. BN-79/8976-07 Sączi węchowe gazociągów ułożonych w ziemi.
36. BN-74/8976-65 Izolacja cieplna gazociągów. Wymagania i badania.

- 37. BN-77/8976-06 Powłoki ochronne na kształtkach, armaturze i połączeniach gazociągów ułożonych w ziemi.
- 38. PN-90/E-05030.00 Ochrona przed korozją Elektrochemiczna ochrona katodowa. Wymagania i badania.
- 39. PN-90/E-05030.01 Ochrona przed korozją. Elektrochemiczna ochrona katodowa. Metalowe konstrukcje podziemne. Wymagania i badania.
- 40. BN-76/0648-76 Bitumiczne powłoki na rurach stalowych układanych w ziemi
- 41. BN-76/8976-05 Pokrycia malarskie na gazociągach ułożonych nad ziemią.
- 42. PN-72/M-69770 Radiografia przemysłowa. Radiogramy spoin czołowych w złączach doczołowychze stali. Wymagania jakościowe i wytyczne wykonawstwa.

Inne dokumenty

- 43. Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 12 marca 1992 w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie zbliżenia lub skrzyżowania (MP nr 13 poz.94).
- 44. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. nr 97. Poz.1055)
- 45. Rozporządzenie Ministra Przemysłu i handlu z dnia 14.11.1995r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe (Dz.U. nr 139 poz. 686)
- 46. Zarządzenie nr 47 Ministra Przemysłu z dnia 9 maja 1989 r. w sprawie warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych sieci gazowych (Dz. Urzędowy Min. Przemysłu nr 4 poz.6 z 1989 r.).
- 47. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. Nr 414 z 1985 r.)
- 48. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z marca 1972 r w sprawie BHP przy robotach budowlano - montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. nr 13 z 1972 r)

D-02.00.00 ROBOTY ZIEMNE**D-02.01.01 WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNCIE NIESKALISTYM****D-02.03.01 WYKONANIE NASYPÓW****Normy**

- 1. PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów
- 2. PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów
- 3. PN-B-04493:1960 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej
- 4. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
- 5. PN-ISO10318:1993 Geotekstyli – Terminologia
- 6. PN-EN-963:1999 Geotekstyli i wyroby pokrewne
- 7. PN-EN ISO 10319; 1996 Geotekstyli. Badanie wytrzymałości na rozciąganie metodą szerokich próbek
- 8. PN-EN ISO 10319; 1996/Apl; 1998 Geotekstyli. Badanie wytrzymałości na rozciąganie metodą szerokich próbek
- 9. PN-EN ISO 12236; 1998 Geotekstyli i wyroby pokrewne. Badanie na przebiecie statyczne (metoda CBR)
- 10. PN-EN ISO 12956; 2002 Geotekstyli i wyroby pokrewne. Wyznaczanie charakterystycznej wielkości porów
- 11. BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
- 12. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
- 13. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu

Inne dokumenty

- 14. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych, GDDP, Warszawa 1998.
- 15. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM, Warszawa 1997.
- 16. Wytyczne wzmacniania podłoża gruntowego w budownictwie drogowym, IBDiM, Warszawa 2002.

D-03.00.00 ODWODNIENIE KORPUSU DROGOWEGO**D-03.01.02 PRZEPUSTY STALOWE Z BLACHY FALISTEJ**

- | | | |
|-----|---------------|---|
| 1. | PN-B-03264 | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie |
| 2. | PN-B-06250 | Beton zwykły |
| 3. | PN-B-06251 | Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne |
| 4. | PN-B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu |
| 7. | PN-B-13043 | Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu |
| 8. | PN-B-24620 | Lepik asfaltowy stosowany na zimno |
| 9. | PN-B-32250 | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw |
| 10. | PN-C-96177 | Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco |
| 11. | PN-M-82006 | Podkładki okrągłe dokładne |
| 12. | PN-M-82054-03 | Sruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów |
| 13. | PN-M-82054-09 | Sruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne nakrętek |
| 14. | PN-S-02205 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania |
| 15. | BN-77/8931-12 | Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu. |
| 16. | BN-90/6753-12 | Masa dyspersyjna asfaltowo – gumowa. |
| 17. | PN-B-11104 | Materiały kamienne. Brukowiec. |
| 18. | PN-EN 197-1 | Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku. |

Inne dokumenty

19. Wytyczne zalecenia wykonywania przepustów z konstrukcji stalowych – GDDKiA,
20. Wymagania i zalecenia dot. Wykonywania betonów do konstrukcji mostowych – GDDP,
21. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych – CBPBDiM W-wa,

D-03.01.03 CZYSZCZENIE URZĄDZEŃ ODWADNIAJĄCYCH

1. Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 628).
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

D-03.02.01 KANALIZACJA DESZCZOWA**Normy**

1. PN-EN 206-1 Beton. Część 1: wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
2. PN-B-06265 Krajowe uzupełnienia PN-EN 206-1 Beton: wymagania, właściwości, produkcja, zgodność.
3. PN-B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
4. PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenie, symbole, podział i opis gruntów.
5. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze.
6. BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
7. PN-B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
8. PN-EN 752-1 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje.
9. PN-EN 124 Zwieńczenia studzienek i wpustów kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badanie typu, znakowanie i sterowanie jakością.
10. BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
11. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
12. PN-EN 1610 Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych.

Inne dokumenty

13. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych – Transprojekt ; Warszawa 1986r.

D-03.02.02 KORYTKA ODPLYWOWE DO LINIOWEGO ODWODNIENIA

1. DIN-19580 Korytka odwadniające dla wód opadowych do wbudowania w powierzchniach komunikacyjnych.
2. PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
3. PN-EN 197-1:2000 Cement. Część 1: Skład, wymagania i Kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
4. PN-EN 206-1:2000 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
5. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

D-03.04.01 STUDNIE CHŁONNE

1. PN-B- 01100 : 1987 – Kruszywa mineralne – Kruszywa skalne – Podział, nazwy i określenia
2. PN-B- 06714-15 : 1991 – Kruszywa mineralne – Badania – Oznaczanie składu ziarnowego
3. PN-B- 06751 : 1980 – Wyroby kanalizacyjne kamionkowe, rury i kształtki – Wymagania i badania
4. PN-B- 10729 : 1992 – Kanalizacja – Studzienki kanalizacyjne
5. PN-B- 10735 : 1992 – Kanalizacja – Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
6. PN-H- 74051-00 : 1987 – Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania
7. PN-H- 74051-02 : 1994 – Włazy kanałowe – klasy B 125, C 250
8. PN-H- 74080-05 : 1988 – Skrzynki żeliwne wpustów ulicznych – Ramka dystansowa
9. PN-H- 74086 : 1964 – Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych
10. BN-86/8971-08 – Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.

D-04.00.00 PODBUDOWY**D-04.01.01 KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA**

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
2. PN-EN 1097-5 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Część 5: Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją
3. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
4. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata
5. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu

D-04.03.01 OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH**Normy**

1. PN-EN 1426 Asfalty i lepiszcza asfaltowe -- Oznaczanie penetracji igłą
2. PN-EN 12591 Asfalty i produkty asfaltowe -- Wymagania dla asfaltów drogowych
3. PN-C-96173 Przetwory naftowe. Asfalty upłynnione AUN do nawierzchni drogowych

Inne dokumenty

4. „Powierzchniowe utrwalenia. Oznaczanie ilości rozkładanego lepiszcza i kruszywa”. Zalecone przez GDDP do stosowania pismem GDDP-5.3a-551/5/92 z dnia 1992-02-03.
5. Warunki Techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-94. IBDiM - 1994 r.

D-04.04.01 PODBUDOWA Z KRUSZYWA NATURALNEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE**D-04.04.02 PODBUDOWA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE**

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
2. PN-EN 1744-1 Badania chemicznych właściwości kruszyw -- Analiza chemiczna
3. PN-EN 933-1 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie składu ziarnowego -- Metoda przesiewania
4. PN-EN 933-4 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 4: Oznaczanie kształtu ziarn -- Wskaźnik kształtu
5. PN-EN 933-5 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie procentowej zawartości ziarn o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych
6. PN-EN 933-6 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 6: Ocena właściwości powierzchni -- Wskaźnik przepływu kruszyw
7. PN-EN 1367-1 Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych -- Część 1: Oznaczanie mrozoodporności
8. PN-B-06714-37 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu krzemianowego
9. PN-EN 1097-2 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie
10. PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrważeń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
11. PN-EN 197-1 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
12. PN-EN 459-1 Wapno budowlane -- Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności
13. PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
14. PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
15. PN-S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamiennego
16. PN-S-96035 Popioły lotne
17. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
18. PN-EN 933-8 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 8: Ocena zawartości drobnych cząstek -- Badanie wskaźnika piaskowego
19. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
20. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą
21. BN-70/8931-06 Drogi samochodowe. Pomiar ugięć podatnych ugięciomierzem belkowym
22. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu

Inne dokumenty

23. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM - Warszawa 1997.

D-04.05.01 ULEPSZONE PODŁOŻE Z GRUNTU STABILIZOWANEGO CEMENTEM**Normy**

1. PN-EN 196-1:1996 Metody badania cementu -- Część 1: Oznaczanie wytrzymałości
- PN-EN 196-3:1996 Metody badania cementu -- Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości
- PN-EN 196-6:1996 Metody badania cementu -- Oznaczanie stopnia zmielenia
- PN-EN 196-7:1996 Metody badania cementu -- Część 7: Sposoby pobierania i przygotowania próbek cementu
2. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
3. PN-EN 1744-1 Badania chemicznych właściwości kruszyw -- Analiza chemiczna
4. PN-EN 933-1 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie składu ziarnowego -- Metoda przesiewania
7. PN-B-06714-37 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu krzemianowego
8. PN-EN 1097-2 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie
9. PN-EN 197-1 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
10. PN-EN 459-1 Wapno budowlane -- Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności
11. PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
12. PN-C-84038 Wodorotlenek sodowy techniczny
13. PN-C-84127 Chlorek wapniowy techniczny
14. PN-S-96011 Drogi samochodowe. Stabilizacja gruntów wapnem do celów drogowych
15. PN-S-96012 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
16. PN-S-96035 Drogi samochodowe. Popioły lotne
17. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
18. PN-EN 933-8 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 8: Ocena zawartości drobnych cząstek -- Badanie wskaźnika piaskowego
19. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
20. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą
21. BN-70/8931-05 Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych
22. BN-73/8931-10 Drogi samochodowe. Oznaczanie wskaźnika aktywności pucolanowej popiołów lotnych z węgla kamiennego
23. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu
24. BN-71/8933-10 Drogi samochodowe. Podbudowa z gruntów stabilizowanych aktywnymi popiołami lotnymi.

Inne dokumenty

25. Instrukcja CZDP 1980 „Badanie wskaźnika aktywności żużla granulowanego”
26. Wytyczne MK CZDP „Stabilizacja kruszyw i gruntów żużlem wielkopieczowym granulowanym”, Warszawa 1979
27. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM - 1997.

D-04.06.01 POBUDOWA Z CHUDEGO BETONU**Normy**

1. PN-EN 196-1:1996 Metody badania cementu -- Część 1: Oznaczanie wytrzymałości
2. PN-EN 196-2:1996 Metody badania cementu. Analiza chemiczna cementu
3. PN-EN 196-3:1996 Metody badania cementu -- Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości
4. PN-EN 196-6:1996 Metody badania cementu -- Oznaczanie stopnia zmielenia
5. PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
6. PN-EN 206-1:2000 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

7. PN-EN 480-11:2000 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie charakterystyki porów powietrznych w stwardniałym betonie
 8. PN-EN 934-2:1999 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania
 9. PN-B-04481:1988 Grunty budowlane. Badania laboratoryjne
 10. PN-EN 206-1 Beton zwykły
 11. PN-EN 933-1 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego
 12. PN-B-06714-37:1980 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu krzemianowego
 13. PN-EN 1744-1 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie rozpadu żelazawego
 14. PN-EN 13043 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; żwir i mieszanka
 15. PN-EN 1008 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
 16. PN-S-96013 : 1997 Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania
 17. PN-S-96014 : 1997 Drogi samochodowe i lotniskowe. Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną.
 18. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
 19. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.
- Inne dokumenty
20. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM, Warszawa, 1997
 21. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych, IBDiM, Warszawa, 2001
 22. WT/MK-CZDP84. Wytyczne techniczne oceny jakości grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego przeznaczonych do nawierzchni drogowych, CZDP, Warszawa, 1984

D-04.07.01**PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO****Normy**

1. PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
2. PN-C-04024:1991 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Pakowanie, znakowanie i transport
3. PN-EN 12591 Asfalty i produkty asfaltowe -- Wymagania dla asfaltów drogowych
4. PN-C-96173:1974 Przetwory naftowe. Asfalty upłynnione AUN do nawierzchni drogowych
5. PN-EN 12697-2 Drogi samochodowe. Metody badań mas mineralno-bitumicznych i nawierzchni bitumicznych
6. PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania
7. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.
8. PN-EN 933-1 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie składu ziarnowego -- Metoda przesiewania
9. PN-EN 933-3 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie kształtu ziarn za pomocą wskaźnika płaskości
10. PN-EN 933-4. Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 4: Oznaczanie kształtu ziarn -- Wskaźnik kształtu
11. PN-EN 933-5 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie procentowej zawartości ziarn o powierzchniach powstałych w wyniku przekruszenia lub łamania kruszyw grubych
12. PN-EN 933-9 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Ocena zawartości drobnych cząstek -- Badanie błękitem metylenowym
13. PN-EN 933-10 Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 10: Ocena zawartości drobnych cząstek -- Uziarnienie wypełniaczy (przesiewanie w strumieniu powietrza)
14. PN-EN 1097-2 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie
15. PN-EN 1097-3 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości
16. PN-EN 1097-4 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Część 4: Oznaczanie pustych przestrzeni suchego, zagęszczonego wypełniacza

- 17. PN-EN 1097-5 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Część 5: Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją
- 18. PN-EN 1097-6 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Część 6: Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości
- 19. PN-EN 1097-7 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Część 7: Oznaczanie gęstości wypełniacza -- Metoda piknometryczna
- 20. PN-EN 932-3 Badania podstawowych właściwości kruszyw -- Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego
- 21. PN-EN 13179-1 Badania kruszyw wypełniających stosowanych do mieszanek bitumicznych -- Część 1: Badanie metodą pierścienia delta i kuli
- 22. PN-EN 13179-2 Badania kruszyw wypełniających stosowanych do mieszanek bitumicznych -- Część 2: Liczba bitumiczna
- 23. PN-EN 1744-1 Badania chemicznych właściwości kruszyw -- Analiza chemiczna
- 24. PN-EN 196-2 Metody badania cementu -- Część 2: Analiza chemiczna cementu
- 25. PN-EN 1367-1 Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych -- Część 1: Oznaczanie mrozoodporności
- 26. PN-EN 1367-3 Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych -- Część 3: Badanie bazaltowej zgorzeli słonecznej metodą gotowania

Inne dokumenty

- 27. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa, 1997
- 28. Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99, Informacje, instrukcje - zeszyt 60, IBDiM, Warszawa, 1999
- 29. WT/MK-CZDP84 Wytyczne techniczne oceny jakości grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego przeznaczonego do nawierzchni drogowych, CZDP, Warszawa, 1984
- 30. Zasady projektowania betonu asfaltowego o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe. Wytyczne oznaczania odkształcenia i modułu sztywności mieszanek mineralno-bitumicznych metodą pełzania pod obciążeniem statycznym, Informacje, instrukcje - zeszyt 48, IBDiM, Warszawa, 1995.
- 31. Rozporządzenie 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 z 1999 r., poz. 430).
- 32. „Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych I powierzchniowych utrwaleń na drogach publicznych. WT1 Kruszywa 2008”, Warszawa 2008

D-04.08.02. WZMOCNIENIE ISTNIEJĄCEJ PODBUDOWY GEOSIATKĄ

- 1. Tymczasowe wytyczne techniczne. Polimeroasfalty drogowe. TWT-PAD-97. Informacje, instrukcje - zeszyt 54, IBDiM, Warszawa, 1997
- 2. Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99. Informacje, instrukcje - zeszyt 60, IBDiM, Warszawa, 1999
- 3. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDP - IBDiM, Warszawa, 2001.
- 4. Aprobata Techniczna dotycząca geosiatki
- 5. Instrukcja (producenta) wbudowania geosiatki

D-04.10.01 POBUDOWA Z MIESZANKI MCE

Normy

- 1. PN-EN 196-1:1996 Metody badania cementu -- Część 1: Oznaczanie wytrzymałości
- 2. PN-EN 196-3:1996 Metody badania cementu -- Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości
- 3. PN-EN 196-6:1996 Metody badania cementu -- Oznaczanie stopnia zmielenia
- 4. PN-B-04481: 1988 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
- 5. PN-EN 1097-5 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Część 5: Oznaczanie zawartości wody przez suszenie w suszarce z wentylacją
- 6. PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu

7. PNEN 197-1 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
8. PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
9. PN-C-04501: 1977 Analiza sitowa. Wytyczne wykonania
10. PN-EN 12697-2 Mieszanki mineralno-asfaltowe -- Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco -- Część 2: Oznaczanie składu ziarnowego
11. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
12. PN-S-02205 Drogi samochodowe -- Roboty ziemne -- Wymagania i badania
13. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą
14. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu

Inne dokumenty

15. Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych, IBDiM, Warszawa, 1997
16. Warunki techniczne wykonania warstw podbudowy z mieszanki mineralno- cementowo-emulsyjnej (MCE). Informacje, instrukcje – zeszyt 61, IBDiM, Warszawa, 1999
17. Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe. EmA-99. Informacje, instrukcje - zeszyt 60, IBDiM, Warszawa, 1999,
18. WT/MK-CZDP84. Wytyczne techniczne oceny jakości grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego przeznaczonych do nawierzchni drogowych, CZDP, Warszawa, 1984.

D-05.00.00 NAWIERZCHNIE**D-05.03.01 NAWIERZCHNIA Z KOSTKI KAMIENNEJ****10.1. Normy**

1. PN-EN 13755 Metody badań kamienia naturalnego -- Oznaczanie nasiąkliwości przy ciśnieniu atmosferycznym
2. PN-B-04102 Materiały kamienne. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią
3. PN-EN 1926 Metody badań kamienia naturalnego -- Oznaczanie jednoosiowej wytrzymałości na ściskanie
4. PN-EN 14157 Kamień naturalny -- Oznaczanie odporności na ścieranie
5. PN-B-04115 Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości kamienia na uderzenie (zwięzłości)
6. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
7. PN-EN 12620 Kruszywa do betonu
8. PN-B-11100 Materiały kamienne. Kostka drogowa
9. PN-EN 197-1 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
10. PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
11. PN-S-06100 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej. Warunki techniczne
12. PN-S-96026 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
13. BN-69/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
14. BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa zalewowa
15. BN-66/6775-01 Elementy kamienne. Krawężniki uliczne, mostowe i drogowe
16. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
17. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża
18. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.

Inne dokumenty

19. Warunki techniczne. Drogowe emulsje asfaltowe EmA-94. IBDiM - 1994 r.

D-05.03.04 NAWIERZCHNIA Z BETONU CEMENTOWEGO**Normy**

- | | | |
|-----|---------------------|---|
| 1. | PN-EN 196-1:1996 | Metody badania cementu. Oznaczanie wytrzymałości |
| 2. | PN-EN 196-2:1996 | Metody badania cementu. Analiza chemiczna cementu |
| 3. | PN-EN 196-3:1996 | Metody badania cementu. Oznaczanie czasu wiązania i stałości objętości |
| 4. | PN-EN 196-6:1996 | Metody badania cementu. Oznaczanie stopnia zmielenia |
| 5. | PN-EN 197-1:2002 | Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku |
| 6. | PN-EN 206-1:2000 | Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność |
| 7. | PN-EN 480-11:2000 | Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Oznaczanie charakterystyki porów powietrznych w stwardniałym betonie |
| 8. | PN-EN 934-2:1999 | Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania |
| 9. | PN-EN 12350-1:2001 | Badania mieszanki betonowej. Część 1. Pobieranie próbek |
| 10. | PN-EN 12350-2:2001 | Badania mieszanki betonowej. Część 2. Badanie konsystencji metodą stożka opadowego |
| 11. | PN-EN 12350-3:2001 | Badania mieszanki betonowej. Część 3. Badanie konsystencji metodą VeBe |
| 12. | PN-EN 12350-4:2001 | Badania mieszanki betonowej. Część 4. Badanie konsystencji metodą oznaczania stopnia zagęszczalności |
| 13. | PN-EN 12350-5:2001 | Badania mieszanki betonowej. Część 5. Badanie konsystencji metodą stolika rozplwowego |
| 14. | PN-EN 12350-6:2001 | Badania mieszanki betonowej. Część 6. Gęstość |
| 15. | PN-EN 12350-7:2001 | Badania mieszanki betonowej. Część 7. Badanie zawartości powietrza. Metody ciśnieniowe |
| 16. | PN-EN 12390-1:2001 | Badania betonu. Część 1. Kształt, wymiary i inne wymagania dotyczące próbek do badania i form |
| 17. | PN-EN 12390-2:2001 | Badania betonu. Część 2. Wykonywania i pielęgnacja próbek do badań wytrzymałościowych |
| 18. | PN-EN 12390-3:2001 | Badania betonu. Część 3. Wytrzymałość na ściskanie próbek do badania |
| 19. | PN-EN 12390-4:2001 | Badania betonu. Część 4. Wytrzymałość na ściskanie – Specyfikacja maszyn wytrzymałościowych |
| 20. | PN-EN 12390-5:2001 | Badania betonu. Część 5. Wytrzymałość na zginanie próbek do badania |
| 21. | PN-EN 12390-6:2001 | Badania betonu. Część 6. Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu próbek do badania |
| 22. | PN-EN 12390-7:2001 | Badania betonu. Część 7. Gęstość betonu |
| 23. | PN-EN 12390-8:2001 | Badania betonu. Część 8. Głębokość penetracji wody pod ciśnieniem |
| 24. | PN-EN 12504-1:2001 | Badania betonu w konstrukcjach. Część 1. Odwierty rdzeniowe – Wycinanie, ocena i badanie wytrzymałości na ściskanie |
| 25. | PN-B-06250: 1988 | Beton zwykły |
| 28. | PN-EN 933-1 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Oznaczanie składu ziarnowego -- Metoda przesiewania |
| 29. | PN-EN 933-4 | Badania geometrycznych właściwości kruszyw -- Część 4: Oznaczanie kształtu ziarn -- Wskaźnik kształtu |
| 30. | PN-EN 1097-6 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Część 6: Oznaczanie gęstości ziarn i nasiąkliwości |
| 31. | PN-EN 1367-1 | Badania właściwości cieplnych i odporności kruszyw na działanie czynników atmosferycznych -- Część 1: Oznaczanie mrozoodporności |
| 32. | PN-EN 1744-1 | Badania chemicznych właściwości kruszyw -- Analiza chemiczna |
| 34. | PN-EN 1097-2 | Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw -- Metody oznaczania odporności na rozdrabnianie |
| 35. | PN-B-06714-43: 1979 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości ziarn słabych |
| 36. | PN-EN 13043 | Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu |
| 39. | PN-B-19705: 1998 | Cement specjalny. Cement portlandzki siarczanoodporny |

- 40. PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
- 41. PN-P-01715: 1985 Włókniny. Zestawienie wskaźników technicznych i użytkowych oraz metod badań
- 42. PN-S-96015: 1975 Drogowe i lotniskowe nawierzchnie z betonu cementowego
- 43. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
- 44. BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
- 45. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą

Inne dokumenty

- 46. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni sztywnych, IBDiM, Warszawa, 2001
- 47. Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych, IBDiM, Warszawa, 1997
- 48. PB-TB-01/2001 Procedura badawcza IBDiM. Badanie odporności betonu na działanie soli odladzających

D-05.03.05 NAWIERZCHNIA Z BETONU ASFALTOWEGO**Normy**

- 1. PN-EN 13043 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
- 2. PN-EN 12591 Asfalty i produkty asfaltowe -- Wymagania dla asfaltów drogowych
- 3. PN-C-96173:1974 Przetwory naftowe. Asfalty upłynnione AUN do nawierzchni drogowych
- 4. PN-EN 12697 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Części 1-43
- 5. PN-EN 13108-1 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania
- 6. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą

Inne dokumenty

- 7. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa, 1997
- 8. Tymczasowe wytyczne techniczne. Polimeroasfalty drogowe. TWT-PAD-97. Informacje, instrukcje - zeszyt 54, IBDiM, Warszawa, 1997
- 9. Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99. Informacje, instrukcje - zeszyt 60, IBDiM, Warszawa, 1999
- 10. WT/MK-CZDP84 Wytyczne techniczne oceny jakości grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego przeznaczonego do nawierzchni drogowych, CZDP, Warszawa, 1984
- 11. Zasady projektowania betonu asfaltowego o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe. Wytyczne oznaczania odkształcenia i modułu sztywności mieszanek mineralno-bitumicznych metodą pełzania pod obciążeniem statycznym. Informacje, instrukcje - zeszyt 48, IBDiM, Warszawa, 1995
- 12. Rozporządzenie 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 z 1999 r., poz. 430).
- 13. „Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych I powierzchniowych utrwaleń na drogach publicznych. WT1 Kruszywa 2008”, Warszawa 2008.

D-05.03.11 FREZOWANIE NAWIERZCHNI**Normy**

- 1. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.

Inne dokumenty

- 2. Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 628).
- 3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

D-05.03.13 NAWIERZCHNIA Z MIESZANKI GRYSOVO-MASTYKSOWEJ**Normy**

1. PN-EN 13043 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
2. PN-EN 12591 Asfalty i produkty asfaltowe -- Wymagania dla asfaltów drogowych
3. PN-C-96173:1974 Przetwory naftowe. Asfalty upłynnione AUN do nawierzchni drogowych
4. PN-EN 12697 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco. Części 1-43
5. PN-EN 13108-1 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania
6. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata

Inne dokumenty

7. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa, 1997
8. Tymczasowe wytyczne techniczne. Polimeroasfalty drogowe. TWT-PAD-97. Informacje, instrukcje - zeszyt 54, IBDiM, Warszawa, 1997
9. Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99. Informacje, instrukcje - zeszyt 60, IBDiM, Warszawa, 1999
10. WT/MK-CZDP84 Wytyczne techniczne oceny jakości grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego przeznaczonego do nawierzchni drogowych, CZDP, Warszawa, 1984
11. Zasady projektowania betonu asfaltowego o zwiększonej odporności na odkształcenia trwałe. Wytyczne oznaczania odkształcenia i modułu sztywności mieszanek mineralno-bitumicznych metodą pełzania pod obciążeniem statycznym. Informacje, instrukcje - zeszyt 48, IBDiM, Warszawa, 1995
12. Rozporządzenie 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 z 1999 r., poz. 430).
13. „Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych I powierzchniowych utrwaleń na drogach publicznych. WT1 Kruszywa 2008”, Warszawa 2008.

D-06.00.00 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**D-06.01.01 UMOCNIE NIE SKARP, ROWÓW PRZEZ HUMUSOWANIE I OBSIANIE TRAWĄ****Normy**

1. PN-B-12074:1998 Urządzenia wodno-melioracyjne. Umacnianie i zadarnianie powierzchni biowłókniną. Wymagania i badania przy odbiorze
2. PN-B-12099:1997 Zagospodarowanie pomelioracyjne. Wymagania i metody badań
3. PN-EN ISO 4167 Sznurki rolnicze poliolefinowe
4. PN-R-65023:1999 Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych
5. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania

Inne dokumenty

6. Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt-Warszawa, 1979.
7. Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99. Informacje, instrukcje - zeszyt 60, IBDiM, Warszawa, 1999.

D-06.01.03 UMOCNIE NIE DNA ROWÓW I ŚCIEKÓW ELEMENTAMI PREFABRYKOWANYMI

1. PN-B-11104:1960 Materiały kamienne. Brukowiec
2. PN-EN 13242 Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym

3. PN-B-12074:1998 Urządzenia wodno-melioracyjne. Umacnianie i zadarnianie powierzchni biowłókniną. Wymagania i badania przy odbiorze
5. PN-B-12099:1997 Zagospodarowanie pomelioracyjne. Wymagania i metody badań
6. PN-B-14501:1990 Zaprawy budowlane zwykłe
7. PN-EN 197-1 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
8. PN-EN ISO 4167 Sznurki rolnicze poliolefinowe
9. PN-R-65023:1999 Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych
10. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
11. PN-S-96035:1997 Drogi samochodowe. Popioły lotne
12. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
13. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe

Inne materiały

14. Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt-Warszawa, 1979.
15. Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99. Informacje, instrukcje - zeszyt 60, IBDiM, Warszawa, 1999.

D-06.02.01 PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI

1. PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu -- Metody pomiaru cech geometrycznych
2. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek i gruntu
3. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
4. PN-B-06253 Konstrukcje betonowe. Warunki wykonania i ochrony w środowisku agresywnych wód gruntowych
5. PN-EN 12620 Kruszywa do betonu
6. PN-B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
7. PN-EN 197-1 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
8. PN-B-24620 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno
9. PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
10. PN-C-96177 Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco
11. PN-D-95017 Surowiec drzewny. Drewno tartaczne iglaste
12. PN-D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
13. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
14. PN-S-96012 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem.
15. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
16. BN-79/6751-01 Materiały do izolacji przeciwwilgotnościowej. Papa asfaltowa na taśmie aluminiowej
17. BN-88/6751-03 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych
18. BN-68/6753-04 Asfaltowe emulsje kationowe do izolacji przeciwwilgotnościowych

Inne dokumenty

19. Wytyczne wykonania przepustów z rur polietylenowych opracowane przez firmę AROT VIA POLSKA,
20. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych – CBPBDiM W-wa,

D-06.03.01 UMOCNIE NIE POBOCZY

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania laboratoryjne
2. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą
3. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
4. PN-EN 197-1 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
5. PN-S-06102 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

6. PN-S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego

D-06.04.01 OCZYSZCZENIE ISTNIEJĄCYCH ROWÓW Z NAMUŁU

Normy

1. PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg

Inne dokumenty

2. Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 628).
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. Nr 112, poz. 1206).

D-07.00.00 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU

D-07.01.01 OZNAKOWANIE POZIOME

Normy

1. PN-89/C-81400 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport
2. PN-85/O-79252 Opakowania transportowe z zawartością. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe
3. PN-EN 1423:2000 Materiały do poziomego oznakowania dróg Materiały do posypywania. Kulki szklane, kruszywo przeciwpoślizgowe i ich mieszaniny)
3a. PN-EN 1423:2001/A1:2005 Materiały do poziomego oznakowania dróg Materiały do posypywania. Kulki szklane, kruszywo przeciwpoślizgowe i ich mieszaniny (Zmiana A1)
4. PN-EN 1436:2007 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomego oznakowania dróg
5. PN-EN 1463-1:2000 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Punktowe elementy odbłaskowe Część 1: Wymagania dotyczące charakterystyki nowego elementu
5a. PN-EN 1463-1:2000/A1:2005 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Punktowe elementy odbłaskowe Część 1: Wymagania dotyczące charakterystyki nowego elementu (Zmiana A1)
5b. PN-EN 1463-2:2003 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Punktowe elementy odbłaskowe Część 2: Badania terenowe
6. PN-EN 1871:2003 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Właściwości fizyczne
6a. PN-EN 13036-4: 2004(U) Drogi samochodowe i lotniskowe – Metody badań – Część 4: Metoda pomiaru oporów poślizgu/poślizgnięcia na powierzchni: próba wahadła

Inne dokumenty

7. Załącznik nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych poziomych i warunki ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181)
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041)
9. Warunki Techniczne. Poziome znakowanie dróg. POD-97. Seria „I” - Informacje, Instrukcje. Zeszyt nr 55. IBDiM, Warszawa, 1997
10. Warunki Techniczne. Poziome znakowanie dróg. POD-2006. Seria „I” - Informacje, Instrukcje. IBDiM, Warszawa, w opracowaniu
11. Prawo przewozowe (Dz. U. nr 53 z 1984 r., poz. 272 z późniejszymi zmianami)
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. nr 195, poz. 2011)
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych (Dz. U. nr 73, poz. 1679)
14. Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych (RID/ADR)
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych uprawnionych do ich wydania (Dz.U. nr 249, poz. 2497)

D-07.02.01 OZNAKOWANIE PIONOWE

Normy

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. PN-76/C-81521 | Wyroby lakierowane - badanie odporności powłoki lakierowanej na działanie wody oraz oznaczanie nasiąkliwości |
| 2. PN-83/B-03010 | Ściany oporowe - Obliczenia statyczne i projektowanie |
| 3. PN-84/H-74220 | Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego zastosowania |
| 4. PN-88/C-81523 | Wyroby lakierowane - Oznaczanie odporności powłoki na działanie mgły solnej |
| 5. PN-89/H-84023.07 | Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki |
| 6. PN-B-03215:1998 | Konstrukcje stalowe - Połączenia z fundamentami - Projektowanie i wykonanie |
| 7. PN-B-03264:2002 | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone - Obliczenia statyczne i projektowanie |
| 8. PN-EN 40-5:2004 | Słupy oświetleniowe. Część 5. Słupy oświetleniowe stalowe. Wymagania. |
| 9. PN-EN 206-1:2003 | Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność |
| 10. PN-EN 485-4:1997 | Aluminium i stopy aluminium - Blachy, taśmy i płyty - Tolerancje kształtu i wymiarów wyrobów walcowanych na zimno |
| 11. PN-EN ISO 1461:2000 | Powłoki cynkowe наносzone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie jednostkowe) – Wymaganie i badanie |
| 12. PN-EN 10240:2001 | Wewnętrzne i/lub zewnętrzne powłoki ochronne rur stalowych. Wymagania dotyczące powłok wykonanych przez cynkowanie ogniowe w ocynkowniach zautomatyzowanych |
| 13. PN-EN 10292 | Taśmy i blachy ze stali o podwyższonej granicy plastyczności powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy |
| 14. PN-EN 10327 | Taśmy i blachy ze stali niskowęglowych powlekane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy |
| 15. PN-EN 12767 | Bierne bezpieczeństwo konstrukcji wsporczych dla urządzeń drogowych. Wymagania i metody badań |
| 16. PN-EN 12899-1:2005 | Stałe, pionowe znaki drogowe - Część 1: Znaki stałe |
| 17. PN-EN 12899-5 | Stałe, pionowe znaki drogowe - Część 5 Badanie wstępne typu |
| 18. PN-EN 60529:2003 | Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP) |
| 19. PN-EN 60598-1 | Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania |
| 20. PN-EN 60598-2 | Oprawy oświetleniowe - Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe drogowe |
| 21. PN-H-74200:1998 | Rury stalowe ze szwem, gwintowane |
| 22. PN-EN ISO 2808 | Farby i lakiery - oznaczanie grubości powłoki |
| 23. PN-91/H-93010 | Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco |
| 24. PN-S-02205:1998 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania |

Inne dokumenty

25. Załączniki nr 1 i 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220, poz. 2181)
26. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041)
27. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 08 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. nr 249, poz. 2497)
28. CIE No. 39.2 1983 Recommendations for surface colours for visual signalling (Zalecenia dla barw powierzchniowych sygnalizacji wizualnej)
29. CIE No. 54 Retroreflection definition and measurement (Powierzchniowy współczynnik odbłasku definicja i pomiary)
30. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz. 881)

31. Stałe odblaskowe znaki drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zalecenia IBDiM do udzielania aprobat technicznych nr Z/2005-03-009

D-07.02.02 SŁUPKI PROWADZĄCE ORAZ ZNAKI KILOMETROWE I HEKTOMETROWE

Normy

- | | |
|---------------------|--|
| 1. PN-EN 12899-1 | Stałe pionowe znaki drogowe. Część 1: Znaki stałe |
| 2. PN-EN ISO 1043-1 | Tworzywa sztuczne. Symbole i skróty nazw. Część 1: Polimery podstawowe i ich cechy charakterystyczne |

Inne dokumenty

3. Załącznik nr 4: „Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (załącznik do Dz. U. nr 220, poz. 2181).
4. Pismo Z-cy Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad do Dyrektorów Oddziałów GDDKiA nr GDDKiA-BZ-3.4-407-55/06 z dnia 18 grudnia 2006 r. (w sprawie ujednolicenia oznakowania i zasad stosowania słupków prowadzących, znaków kilometrowych i hektometrowych oraz numeru drogi na drogach krajowych).

D-07.05.01 BARIERY OCHRONNE STALOWE

Normy

- | | |
|----------------------|---|
| 1. PN-B-03264 | Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie |
| 2. PN-EN 206-1 | Beton -- Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność |
| 3. PN-B-06251 | Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne |
| 4. PN-EN 12620 | Kruszywa do betonu |
| 5. PN-EN 197-1 | Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku |
| 6. PN-EN 934-2 | Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Część 2: Domieszki do betonu -- Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie |
| 7. PN-EN 1008 | Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu |
| 8. PN-D-95017 | Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste. Wspólne wymagania i badania |
| 9. PN-D-96000 | Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia |
| 10. PN-D-96002 | Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia |
| 11. PN-H-84020 | Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki |
| 12. PN-H-93010 | Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco |
| 13. PN-H-93403 | Stal. Ceowniki walcowane. Wymiary |
| 14. PN-H-93407 | Stal. Dwuteowniki walcowane na gorąco |
| 15. PN-H-93419 | Stal. Dwuteowniki równoległosienne IPE walcowane na gorąco |
| 16. PN-EN 10162 | Kształtowniki stalowe wykonane na zimno -- Warunki techniczne dostawy -- Tolerancje wymiarów i przekroju poprzecznego |
| 21. PN-M-82010 | Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych |
| 22. PN-M-82101 | Śruby ze łbem sześciokątnym |
| 23. PN-M-82121 | Śruby ze łbem kwadratowym |
| 24. PN-M-82503 | Wkręty do drewna ze łbem stożkowym |
| 25. PN-M-82505 | Wkręty do drewna ze łbem kulistym |
| 26. BN-73/0658-01 | Rury stalowe profilowe ciągnięte na zimno. Wymiary |
| 27. BN-87/5028-12 | Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem gładkim, okrągłym i kwadratowym |
| 28. BN-88/6731-08 | Cement. Transport i przechowywanie |
| 29. BN-80/6775-03.01 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania |

30. BN-69/7122-11

Płyty pilśniowe z drewna

31. BN-73/9081-02

Formy stalowe do produkcji elementów budowlanych z betonu kruszywowego.

Wymagania i badania

Inne dokumenty

32. Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych, GDDP, maj 1994.

D-07.06.02 OGRODZENIA I SZLABANY

Normy

1. PN-B-03264 Konstrukcje żelbetowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
2. PN-H-97080-06 Ochrona czasowa -- Warunki środowiskowe ekspozycji
3. PN-EN 206-1 Beton -- Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
4. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
5. PN-EN 12620 Kruszywa do betonu
6. PN-B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoinach bezwodnych
7. PN-B-13051 Szkło płaskie zbrojone
8. PN-EN 197-1 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
9. PN-EN 934-2 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Część 2: Domieszki do betonu -- Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie
10. PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
11. PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
12. PN-H-74220 Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia
13. PN-EN 1179 Cynk i stopy cynku -- Cynk pierwotny
14. PN-H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki
15. PN-H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
16. PN-H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
17. PN-H-84023-07 Stal określonego zastosowania. Stal na rury
18. PN-EN 10084 Stale do nawęglania -- Warunki techniczne dostawy
19. PN-H-93010 Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco
20. PN-H-93200-02 Walcówka i pręty stalowe okrągłe walcowane na gorąco. Walcówka i pręty ogólnego zastosowania. Wymiary
21. PN-H-93401 Stal walcowana. Kątowniki równoramienne
22. PN-H-93402 Kątowniki nierównoramienne stalowe walcowane na gorąco
23. PN-H-93403 Stal. Ceowniki walcowane. Wymiary
24. PN-H-93406 Stal. Teowniki walcowane na gorąco
25. PN-H-93407 Stal. Dwuteowniki walcowane na gorąco
26. PN-H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
27. PN-EN ISO 8501-1 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów -- Wzrokowa ocena czystości powierzchni -- Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niepokrytych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
28. PN-H-97070 Ochrona przed korozją -- Pokrycia lakierowe -- Wytyczne ogólne
29. PN-M-06515 Dźwignice. Ogólne zasady projektowania ustrojów nośnych
30. PN-M-69011 Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach spawanych. Podział i wymagania
31. PN-EN ISO 14343 Materiały dodatkowe do spawania -- Druty elektrodowe, druty, pręty do spawania łukowego stali nierdzewnych i żaroodpornych -- Klasyfikacja
32. PN-M-69775 Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczanie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych
33. PN-M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia
34. PN-M-80201 Liny stalowe z drutu okrągłego. Wymagania i badania
35. PN-M-80202 Liny stalowe 1 x 7
36. PN-EN ISO 898-1 Własności mechaniczne części złącznych wykonanych ze stali węglowej oraz stopowej -- Śruby i śruby dwustronne
37. PN-ISO-8501-1 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych

- podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
38. BN-73/0658-01 Rury stalowe profilowe ciągnione na zimno. Wymiary
39. BN-89/1076-02 Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, staliwnych i żeliwnych. Wymagania i badania
40. BN-83/5032-02 Siatki metalowe. Siatki plecione ślimakowe
41. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.

Inne dokumenty

42. Katalog powtarzalnych elementów drogowych, CBPBDiM „Transprojekt” Warszawa 1979-1982
43. Wytyczne stosowania ogrodzeń drogowych (projekt). CBPBDiM „Transprojekt” Warszawa 1990.

D-07.06.03 URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE RUCH PIESZYCH

3. PN-EN 206-1 Beton -- Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
4. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne
5. PN-EN 12620 Kruszywa do betonu
6. PN-B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoinach bezwodnych
7. PN-B-13051 Szkło płaskie zbrojone
8. PN-EN 197-1 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
9. PN-EN 934-2 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Część 2: Domieszki do betonu -- Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie
10. PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
11. PN-H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
12. PN-H-74220 Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia
13. PN-EN 1179 Cynk i stopy cynku -- Cynk pierwotny
14. PN-H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki
15. PN-H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki
16. PN-H-84020 Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
17. PN-H-84023-07 Stal określonego zastosowania. Stal na rury
18. PN-EN 10084 Stale do nawęglania -- Warunki techniczne dostawy
19. PN-H-93010 Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco
20. PN-H-93200-02 Walcówka i pręty stalowe okrągłe walcowane na gorąco. Walcówka i pręty ogólnego zastosowania. Wymiary
21. PN-H-93401 Stal walcowana. Kątowniki równoramienne
22. PN-H-93402 Kątowniki nierównoramienne stalowe walcowane na gorąco
23. PN-H-93403 Stal. Ceowniki walcowane. Wymiary
24. PN-H-93406 Stal. Teowniki walcowane na gorąco
25. PN-H-93407 Stal. Dwuteowniki walcowane na gorąco
26. PN-H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
27. PN-EN ISO 8501-1 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów -- Wzrokowa ocena czystości powierzchni -- Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niepokrytych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
28. PN-H-97070 Ochrona przed korozją -- Pokrycia lakierowe -- Wytyczne ogólne
29. PN-EN ISO 1461:2000 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie jednostkowe). Wymagania i badania.
30. PN-M-69011 Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach spawanych. Podział i wymagania
31. PN-EN ISO 14343 Materiały dodatkowe do spawania -- Druty elektrodowe, druty, pręty do spawania łukowego stali nierdzewnych i żaroodpornych -- Klasyfikacja

32. PN-M-69775 Spawalnictwo. Wadliwość złączy spawanych. Oznaczanie klasy wadliwości na podstawie oględzin zewnętrznych
33. PN-M-80026 Druty okrągłe ze stali niskowęglowej ogólnego przeznaczenia
34. PN-M-80201 Liny stalowe z drutu okrągłego. Wymagania i badania
35. PN-M-80202 Liny stalowe 1 x 7
36. PN-EN ISO 898-1 Własności mechaniczne części złącznych wykonanych ze stali węglowej oraz stopowej -- Śruby i śruby dwustronne
37. PN-ISO-8501-1 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
38. BN-73/0658-01 Rury stalowe profilowe ciągnięte na zimno. Wymiary
39. BN-89/1076-02 Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, stalowych i żeliwnych. Wymagania i badania
40. BN-83/5032-02 Siatki metalowe. Siatki plecione ślimakowe
41. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.

Inne dokumenty

42. Załącznik nr 4: „Szczegółowe warunki techniczne dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach” do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (załącznik do Dz. U. nr 220, poz. 2181).

D-07.07.01/01 OŚWIETLENIE DRÓG**Normy**

1. PN-80/B-03322 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Fundamenty konstrukcji wsporczych
2. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania badań przy odbiorze
3. PN-88/B-06250 Beton zwykły
4. PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
5. PN-85/B-23010 Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia
6. PN-88/B-30000 Cement portlandzki
7. PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie
8. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
9. PN-80/C-89205 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
10. PN-76/E-02032 Oświetlenie dróg publicznych
11. PN-55/E-05021 Urządzenia elektroenergetyczne. Wyznaczanie obciążalności przewodów i kabli
12. PN-75/E-05100 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa
13. PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa
14. PN-91/E-05160/01 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Wymagania dotyczące zestawów badanych w pełnym i niepełnym zakresie badań typu
15. PN-83/E-06305 Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe wymagania i badania
16. PN-79/E-06314 Elektryczne oprawy oświetleniowe zewnętrzne
17. PN-93/E-90401 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe nie przekraczające 6,6 kV. Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV
18. PN-91/M-34501 Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania
19. PN-86/O-79100 Opakowania transportowe. Odporność na narażanie mechaniczne. Wymagania i badania
20. BN-80/6112-28 Kit miniowy
21. BN-68/6353-03 Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu suspensyjnego
22. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
23. BN-66/6774-01 Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka
24. BN-87/6774-04 Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek

- 25. BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
- 26. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
- 27. BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne
- 28. BN-83/8971-06 Rury bezciśnieniowe. Kielichowe rury betonowe i żelbetowe WIPRO
- 29. BN-89/8984-17/03 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.
- 30. BN-79/9068-01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy konstrukcji wsporczych oświetleniowych i energetycznych linii napowietrznych

Inne dokumenty

- 31. Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE, wyd. 1980 r.
- 32. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. (Dz.U. Nr 13 z dn. 10.04.1972 r.)
- 33. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - Część V. Instalacje elektryczne, 1973 r.
- 34. Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dn. 26.11.1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. (Dz.U. Nr 81 z dn. 26.11.1990 r.)
- 35. Instrukcja zabezpieczeń przed korozją konstrukcji betonowych, nr 240, ITB 1982 r.

D-07.07.01/02 USTAWIENIE ZNAKÓW AKTYWNYCH

Normy

- 1. PN-76/E-02032 Oświetlenie dróg publicznych.
- 2. PN-83/E-06305 Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe wymagania i badania.
- 3. PN-79/E-06314 Elektryczne oprawy oświetleniowe zewnętrzne.
- 4. PN-76/E-90301 Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0,6/1 kV.
- 5. PN-75/E-05100 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
- 6. PN-71/E-0 5160 Rozdzielnice prefabrykowane niskonapięciowe. Ogólne wymagania i badania.
- 7. PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne linie kablowe, przepisy budowy.
- 8. PN-55/EN-05021 Urządzenia elektroenergetyczne. Wyznaczanie obciążalności przewodów i kabli.
- 9. PN-80/B-03322 Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczanie statyczne i projektowanie.
- 10. PN-EN 197-1:2000 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
- 11. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane.
- 12. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- 13. PN-86/0-79100 Opakowania transportowe. Odporność na narażenia mechaniczne. Wymagania i badania.
- 14. PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- 15. PN-80/C-89205 Rury z nieplastycznego polichlorku winylu.
- 16. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
- 17. PN-B-11111 Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.
- 18. BN-79/9068-01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy konstrukcji wsporczych oświetleniowych i energetycznych linii napowietrznych.
- 19. BN-83/8836-02 Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 20. BN-68/6353-03 Folia kalendrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu.
- 21. BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
- 22. BN-88/6731 -08 Cement. Transport i przechowywanie.
- 23. PN-92/E-05009/01/02/03/04/06/07 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Inne materiały

- 24. Załącznik nr 3: „Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach” do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (załącznik do Dz. U. nr 220, poz. 2181).

25. „Instrukcja zabezpieczeń przed korozją konstrukcji budowlanych”

D-07.07.01/03 BUDOWA DROGOWEJ STACJI POMIAROWEJ

1. PN-79/E-06314 Eelektryczne oprawy oświetleniowe zewnętrzne.
2. PN-76/E-90301 Kable elektroenergetyczne o izolacji z tworzyw termoplastycznych i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe 0.6/1 kV.
3. PN-75/E-05100 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa.
4. PN-71/E-0 5160 Rozdzielnice prefabrykowane niskonapięciowe. Ogólne wymagania i badania.
5. PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne linie kablowe, przepisy budowy.
6. PN-55/EN-05021 Urządzenia elektroenergetyczne. Wyznaczanie obciążalności przewodów i kabli.
7. PN-80/B-03322 Fundamenty konstrukcji wsporczych. Obliczanie statyczne i projektowanie.
8. PN-EN 197-1:2000 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
9. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane.
10. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
11. PN-86/0-79100 Opakowania transportowe. Odporność na narażenia mechaniczne. Wymagania i badania.
12. PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
13. PN-80/C-89205 Rury z nieplastycznego polichlorku winylu.
14. PN-B-11113 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.
15. PN-B-11111 Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka.
16. BN-79/9068-01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy konstrukcji wsporczych oświetleniowych i energetycznych linii napowietrznych.
17. BN-83/8836-02 Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
18. BN-68/6353-03 Folia kalendrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu.
19. BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
20. BN-88/6731 -08 Cement. Transport i przechowywanie.
21. PN-92/E-05009/01/02/03/04/06/07 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.

Inne materiały

22. Załącznik nr 3: „Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach” do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (załącznik do Dz. U. nr 220, poz. 2181).
23. Instrukcja dla stacji meteorologicznych. Wyd IMGiW.
24. „Instrukcja zabezpieczeń przed korozją konstrukcji budowlanych”

D-07.07.02**BUDOWA SYGNALIZACJI ŚWIETLNEJ SKRZYŻOWAŃ**

Normy

1. PN-80/B-03322 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Fundamenty konstrukcji wsporczych
2. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania badań przy odbiorze
3. PN-EN 206-1 Beton -- Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
4. PN-EN 12620 Kruszywa do betonu (oryg.)
5. PN-EN 934-2 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Część 2: Domieszki do betonu -- Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie
6. PN-EN 197-1 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
7. PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
8. PN-EN 1329-1 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowlanej -- Niezmiękczonej poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
10. PN-75/E-05100 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa
11. PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne linie kablowe. Projektowanie i budowa
12. PN-EN 60439-1 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe -- Część 1: Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu
13. PN-EN 60432-1 Żarówki -- Wymagania bezpieczeństwa -- Część 1: Żarówki z żarnikiem wolframowym do użytku domowego i podobnych ogólnych celów oświetleniowych
14. PN-93/E-90401 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe nie przekraczające 6,6 kV. Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV
15. PN-93/E-90403 Kable elektroenergetyczne i sygnalizacyjne o izolacji i powłoce polwinitowej na napięcie znamionowe nie przekraczające 6,6 kV. Kable sygnalizacyjne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV
16. PN-EN 10224 Rury i złączki ze stali nierostowej do transportu wody i innych płynów wodnych -- Warunki techniczne dostawy
17. PN-91/M-34501 Gazociągi i instalacje gazownicze. Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi. Wymagania
18. PN-EN 24180-2 Opakowania transportowe z zawartością -- Postanowienia ogólne dotyczące opracowania programów badań właściwości użytkowych -- Część 2: Dane liczbowe (oryg.)
19. PN-83/T-90331 Telekomunikacyjne kable miejscowe z wiązkami czwórkowymi, pęczkowe o izolacji polietylenowej
20. BN-68/6353-03 Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu suspensyjnego
21. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie
22. PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
23. BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
24. BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu
25. BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne
26. BN-89/8984-17/03 Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania.

Inne dokumenty

27. Instrukcja o drogowej sygnalizacji świetlnej. Załącznik nr 2 do zarządzenia Ministrów Transportu i Gospodarki Morskiej oraz Spraw Wewnętrznych z dn. 6 czerwca 1990 r. (poz. 184).
28. Załącznik nr 3: „Szczegółowe warunki techniczne dla sygnałów drogowych i warunki ich umieszczania na drogach” do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (załącznik do Dz. U. nr 220, poz. 2181).
29. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych. Dz.U. Nr 13 z dn. 10.04.1972 r.
30. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych - Część V. Instalacje elektryczne, 1973 r.
31. Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dn. 26.11.1990 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej. Dz.U. Nr 81 z dn. 26.11.1990 r.
32. Instrukcja zabezpieczeń przed korozją konstrukcji betonowych, nr 240 wyd. przez ITB w 1982 r.

D-07.08.04 EKRAN AKUSTYCZNY**Normy**

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. PN-77/B-02011 | Obciążenie wiatrem. |
| 2. PN-83/B-02482 | Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych. |
| 3. PN-B-03264:2002 – | Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie. |
| 4. PN-H-93460.07:1973 | Kształtowniki stalowe gięte na zimno. |
| 5. EN/ISO 140-3 | Acoustics (Akustyka budowlana – arkusz 3). |
| 6. PN-C-81607:1998 | Farby ftalowe. |

Inne dokumenty

1. Instrukcja producenta ekranów.

D-08.00.00. ELEMENTY ULIC**D-08.01.02 KRAWĘŻNIKI KAMIENNE****Normy**

- | | |
|---------------------|---|
| 1. PN-EN 197-1:2002 | Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku |
| 2. PN-EN 206-1:2003 | Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność (W okresie przejściowym można stosować PN-B-06250:1988 Beton zwykły) |
| 3. PN-EN 1343:2003 | Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań |
| 4. PN-EN 12371:2002 | Metody badań kamienia naturalnego – Oznaczanie mrozoodporności |
| 5. PN-EN 12372:2001 | Metody badań kamienia naturalnego – Oznaczanie wytrzymałości na zginanie pod działaniem siły skupionej |
| 6. PN-EN 12407:2001 | Metody badań kamienia naturalnego – Badania petrograficzne |
| 7. PN-EN 13755:2002 | Metody badań kamienia naturalnego – Oznaczanie nasiąkliwości przy ciśnieniu atmosferycznym |
| 8. PN-EN 13242:2004 | Kruszywa dla niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym (W okresie przejściowym można stosować PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka, PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych, PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek) |
| 9. PN-EN 1008:2004 | Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu |

10. PN-B-06265:2004 Krajowe uzupełnienie PN-EN 206-1:2003 – Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność

Inne dokumenty

11. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych – CBPBDiM W-wa,

D-08.02.02 CHODNIK Z BRUKOWEJ KOSTKI BETONOWEJ

1. PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
2. PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek.
3. PN-B-32250:1988 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
4. BN-64/8931-01 Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego.
5. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.
6. PN-EN 14157 Kamień naturalny -- Oznaczanie odporności na ścieranie
7. PN-EN 206-1 Beton -- Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
8. PN-EN 12620 Kruszywa do betonu
9. PN-EN 197-1 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

D-08.03.01 OBRZEŻA BETONOWE

1. PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
2. PN-EN 206-1 Beton -- Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
3. PN-EN 13139 Kruszywa do zaprawy
4. PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
5. PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
7. PN-EN 197-1 Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
8. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
9. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.

D-09.00.00 ZIELEŃ DROGOWA**D-09.01.01 OCHRONA DRZEW I KRZEWÓW W CZASIE BUDOWY**

1. PN-G-98011 Torf rolniczy
2. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
4. PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
5. BN-73/0522-01 Kompost fekalioowo-torfowy

D-10.00.00**INNE ROBOTY****D-10.03.01****OBJAZD TYMCZASOWY W MIKANOWIE****Normy**

1. PN-B-11113 Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych; piasek
2. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
3. BN-80/6775-03/02 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Płyty drogowe.

Inne dokumenty

patrz WWiORB:

4. D-01.01.01 Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych
5. D-01.02.01 Usunięcie drzew i krzewów
6. D-01.02.02 Zdjęcie warstwy humusu i gruntu zanieczyszczonego ze skarp i poboczy
7. D-02.01.01 Wykonanie wykopów w gruncie nieskalistym
8. D-02.03.01 Wykonanie nasypów
9. D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża

10. D-04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych
11. D-04.04.01 Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
12. D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
13. D-04.05.01 Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem
14. D-04.07.01 Podbudowa z betonu asfaltowego
15. D-05.03.05 Nawierzchnia z betonu asfaltowego
16. D-06.01.01 Umocnienie skarp, rowów przez humusowanie i obsianie trawą
17. D-06.01.03 Umocnienie dna rowów i ścieków elementami prefabrykowanymi
18. D-06.02.01 Przepusty pod zjazdami
19. D-06.03.01 Umocnienie poboczy
20. D-07.01.01 Oznakowanie poziome
21. D-07.02.01 Oznakowanie pionowe
22. D-07.02.02 Słupki prowadzące oraz znaki kilometrowe i hektometrowe

D-10.04.01 NAWIERZCHNIE NA PRZEJAZDACH KOLEJOWYCH

Normy

1. PN-B-11112 Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych
2. PN-D-95006 Materiały drzewne nawierzchni kolejowej normalnotorowej
3. PN-K-92011 Torowiska tramwajowe. Wymagania i badania
4. PN-S-96026 Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
5. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki
6. BN-77/8939-02 Przejazdy kolejowe. Nawierzchnia drogowa z prefabrykowanych płyt żelbetowych. Wymagania i badania przy odbiorze
7. BN-77/8939-03 Przejazdy kolejowe. Prefabrykowane płyty żelbetowe nawierzchni drogowej.

D.10.07.01 ZJAZDY DO GOSPODARSTW I NA DROGI BOCZNE

Normy

1. PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku
2. PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
3. PN-EN 1340:2004 i PN-EN 1340:2004/ACKrawężniki betonowe. Wymagania i metody badań
4. PN-88/B-06250 Beton zwykły
5. PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe
6. PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
7. PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu
8. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie

Inne dokumenty

patrz WWiORB:

1. D-01.01.01 Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych
2. D-01.02.01 Usunięcie drzew i krzewów
3. D-01.02.02 Zdjęcie warstwy humusu i gruntu zanieczyszczonego ze skarp i poboczy
4. D-02.01.01 Wykonanie wykopów w gruncie nieskalistym
5. D-02.03.01 Wykonanie nasypów
6. D-04.01.01 Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża
7. D-04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych
8. D-04.04.01 Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
9. D-04.04.02 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
10. D-04.05.01 Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem

11. D-04.07.01 Podbudowa z betonu asfaltowego
12. D-05.03.05 Nawierzchnia z betonu asfaltowego
13. D-06.01.01 Umocnienie skarp, rowów przez humusowanie i obsianie trawą
14. D-06.01.03 Umocnienie dna rowów i ścieków elementami prefabrykowanymi
15. D-06.02.01 Przepusty pod zjazdami
16. D-06.03.01 Umocnienie poboczy
17. D-08.02.02 Chodnik z brukowej kostki betonowej
18. D-08.03.01 Obrzeża betonowe
19. Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych – CBPBDiM W-wa,

D-10.11.01 BUDOWA PRZEJAZDU KOLEJOWEGO

Normy

1. PN-EN 50122-1:2002 - Zastosowania kolejowe. Urządzenia stacyjne. Część 1: Środki ochrony dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego i uziemień.
2. PN-EN 50122-2:2003(U) - Zastosowania kolejowe. Urządzenia stacyjne. Część 2: Środki ochrony przed oddziaływaniem prądów błądzących wywołanych przez trakcję elektryczną prądu stałego.
3. PN-EN 50126:2002(U) - Zastosowania kolejowe - Specyfikacja niezawodności, dostępności, podatności utrzymaniowej i bezpieczeństwa.
4. PN-EN 50128:2002(U) - Zastosowania kolejowe - Łączność, sygnalizacja i systemy sterowania - Programy dla kolejowych systemów sterowania i zabezpieczenia.
5. PN-EN 50129:2003(U) - Zastosowania kolejowe - Łączność, sygnalizacja i systemy sterowania - Elektroniczne systemy sygnalizacji związane z bezpieczeństwem.
6. PN-69/K-02057 - Koleje normalnotorowe. Skrajnia budowli na PKP.
7. N SEP-E-004 - Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
8. PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
9. BN-88/9315-11 - Sterowanie ruchem kolejowym. Symbole graficzne i oznaczenia literowo-cyfrowe.

Inne dokumenty

10. „E1 – Instrukcja sygnalizacji na PKP”; zatwierdzona Zarządzeniem Nr 157 Zarządu PKP z dnia 20 lipca 1998 r.; Biuletyn PKP A 1998 Nr 30 poz. 158 (z późniejszymi zmianami).
11. „WTB-E10 – Wytyczne techniczne budowy urządzeń sterowania ruchem kolejowym w przedsiębiorstwie Polskie Koleje Państwowe”; wprowadzone Zarządzeniem Nr 43 Zarządu PKP z dnia 09 września 1996 r. Biuletyn PKP A 1996 Nr 20 poz. 43 (z późniejszymi zmianami).
12. „Ie-5 – Instrukcja o zasadach eksploatacji i prowadzenia robót w urządzeniach sterowania ruchem kolejowym”; wprowadzona Zarządzeniem Nr 17 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 maja 2005 r. Biuletyn PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. B Nr 02 poz. 18.
13. [5] „Ie-6 – Wytyczne odbioru technicznego oraz przekazywania do eksploatacji urządzeń sterowania ruchem kolejowym”; wprowadzone Zarządzeniem Nr 23 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 27 grudnia 2004 r.
14. „Ie-7 – Instrukcja diagnostyki technicznej i kontroli okresowych urządzeń sterowania ruchem kolejowym”; wprowadzona Zarządzeniem Nr 18 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 maja 2005 r.
15. „R1 – Instrukcja o prowadzeniu ruchu pociągów na PKP”; wprowadzona Zarządzeniem Nr 30 Zarządu PKP z dnia 6 kwietnia 1998 r.; Biuletyn PKP A 1998 Nr 11 poz. 31(z późniejszymi zmianami).
16. „Ir-3 – Instrukcja o sporządzaniu regulaminów technicznych”; ustalona Uchwałą Nr 34 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 20 stycznia 2005 r.
17. „Ir-7 – Instrukcja obsługi przejazdów kolejowych”; wprowadzona Zarządzeniem Nr 3 Zarządu PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 2 marca 2005 r. Biuletyn PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. B Nr 01 poz. 6.
18. „Wytyczne projektowania i eksploatacji systemu ochrony ziemnozwarciowej i przeciwporażeniowej z usztywnieniami grupowymi w układzie otwartym na liniach kolejowych”; wprowadzone Decyzją Nr6 Członka Zarządu – Dyrektora ds. Techniki PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. z dnia 9 lutego 2006 r.

19. „Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa w urządzeniach srk z elementami elektronicznymi”; opracowanie Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa w Warszawie, październik 1994 r.
20. Wymagania bezpieczeństwa dla urządzeń sterowania ruchem kolejowym (opracowanie CNTK, luty 1998r., zalecone do stosowania przez DG PKP Naczelny Zarząd Automatyki i Telekomunikacji pismem nr KA2b-5400-01/98 z dnia 06.02.1998r.).
21. oraz pozostałe nie wymienione przepisy i normy obowiązujące w budownictwie, a także przepisy i instrukcje obowiązujące w PKP PLK S.A.

GG.00.12.01. POMIAR POWYKONAWCZY ZREALIZOWANYCH DROGOWYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Normy

1. PN-N-02207:1986 (PN-86/N-02207) Geodezja. Terminologia
2. PN-N-02251:1987 (PN-87/N-02251) Geodezja. Osnowy geodezyjne. Terminologia
3. PN-N-02260: 1987 (PN-87/N-02260) Kartografia. Reprodukacja kartograficzna. Terminologia.
4. PN-N-99310: 1977 (PN-73/N-99310) Geodezja. Pomiary realizacyjne. Nazwy i określenia.
5. PN-N-99252:1991 (PN-91/N-99252) Dalmierze elektroniczne. Terminologia.

Inne dokumenty

6. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989r. (Dz. U. Nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami).
7. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami).
8. Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. (Dz. U. Nr 14 poz. 60 z późniejszymi zmianami).
9. Ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 7 lipca 1994r (Dz. U. Nr 89 poz. 415 z późniejszymi zmianami).
10. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. Nr 25 poz. 133).
11. Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 maja 1990 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych oraz przekazywania materiałów i informacji powstałych w wyniku tych prac do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. Nr 33 poz. 195).
12. Instrukcje techniczne byłego Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii lub Głównego Geodety Kraju w szczególności:
 - a) O-1 „Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych”,
 - b) O-3 „Zasady kompletowania dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej”,
 - c) G-1 „Geodezyjna osnowa pozioma”,
 - d) G-2 „Wysokościowa osnowa geodezyjna”,
 - e) G-3 „Geodezyjna obsługa inwestycji”,
 - f) G-4 „Pomiary sytuacyjne i wysokościowe”,
 - g) G-5 Ewidencja Gruntów i Budynków
 - h) G-7 „Geodezyjna inwentaryzacja sieci uzbrojenia terenu”,
 - i) K-1 „Mapa zasadnicza”1979 r.(tylko do aktualizacji istniejącej mapy zasadniczej wykonanej wg tych przepisów),
 - j) K-1 System informacji o terenie. Podstawowa mapa kraju – 1995 r. (tylko do aktualizacji istniejącej mapy zasadniczej wykonanej wg tych przepisów),
 - k) K-1 Mapa zasadnicza – 1998 r.
 - l) G-1.9. „Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów.”
 - m) G-1.5 Szczegółowa osnowa pozioma, projektowanie, pomiar i opracowanie wyników.
 - n) G-3.1 Osnowy realizacyjne.
 - o) G-3.2 Pomiary realizacyjne.
 - p) K-1.2 Mapa zasadnicza. Aktualizacja i modernizacja.

ROBOTY MOSTOWE

M.11.00.00. FUNDAMENTOWANIE**M.11.01.01. WYKOPY W GRUNCIE NIESPOISTYM WRAZ Z UMOCNINIEM (ROZPARCIEM)****M.11.01.02. WYKOPY W GRUNCIE SPOISTYM WRAZ Z UMOCNINIEM (ROZPARCIEM)****Normy**

1. PN-92/D-95017 Surowiec drzewny. Drewno iglaste. Wymagania i badania.
2. PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.
3. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania i badania przy odbiorze.
4. BN-72/8932/01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
5. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

M.11.01.04. ZASYPANIE WYKOPÓW WRAZ Z ZAGĘSZCZENIEM**Normy**

1. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania i badania przy odbiorze.
2. BN-72/8932/01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
3. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

M.11.03.01. WYKONANIE PALI WIELKOŚREDNICOWYCH TYPU TUBEX O ŚR. 406/560 MM, PIONOWYCH, Z POZOSTAWIONĄ OSŁONĄ**M.11.03.03. WYKONANIE PALI WIELKOŚREDNICOWYCH TYPU TUBEX O ŚR. 406/560 MM, UKOŚNYCH, Z POZOSTAWIONĄ OSŁONĄ****M.11.03.06. PRÓBNE OBCIĄŻENIE PALI****Normy**

1. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania i badania przy odbiorze.
2. BN-72/8932/01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.
3. PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
4. PN-83/B-02482 Fundamenty budowlane. Nośność pali i fundamentów palowych.

Inne dokumenty

5. Tymczasowe Świadczenie Dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym Nr 359/95 „Pale stalowo - betonowe wkręcane systemu TUBEX” Warszawa 1995r.

M.12.00.00. ZBROJENIE**M.12.01.01. ZBROJENIE STALĄ KLASY A-I (ST3SX,Y-B)****M.12.01.02. ZBROJENIE STALĄ KLASY A-II (18G2-B)****Normy**

1. PN-89/H-84023/06 Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki.
2. PN-82/H-93215 Pręty stalowe walcowane na gorąco w podwyższonych temperaturach.
3. PN-80/H-04310 Próba statyczna rozciągania metali.
4. PN-78/H-04408 Technologiczna próba zginania.
5. PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie

M.13.00.00. BETON**M.13.01.01. BETON FUNDAMENTÓW KLASY B30 (W DESKOWANIU)****M.13.01.03. BETON PODPÓR KLASY B30 W ELEMENTACH O GRUB. < 60 CM****M.13.01.04. BETON PODPÓR KLASY B30 W ELEMENTACH O GRUB. > 60 CM****M.13.01.05. BETON USTROJU NIOSĄCEGO KLASY B30 W ELEMENTACH O GRUB. < 60 CM****Normy**

- | | |
|----------------------|--|
| 1. PN-EN 197-1:2002 | Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku. |
| 1. PN-EN 196-1 | Metody badania cementu – Oznaczanie wytrzymałości |
| 2. PN-EN 196-2 | Metody badania cementu – Analiza chemiczna cementu |
| 3. N-EN 196-3 | Metody badania cementu – Oznaczanie czasu wiązania i stałości objętości |
| 4. PN-76/P-79005 | Opakowania transportowe. Worki papierowe. |
| 5. PN-86/B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu. |
| 6. PN-76/B-06714/12 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych. |
| 7. PN-76/B-06714/13 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych. |
| 8. PN-76/B-06714/34 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie reaktywności alkalicznej. |
| 9. PN-EN 1008:2004 | Woda zarobowa do betonów. |
| 10. PN-99/C-14554/4 | Woda i ścieki. Badania twardości. Oznaczanie sumarycznej zawartości wapnia i magnezu w ściekach metodą miareczkową z EDTA oraz obliczanie zawartości magnezu w wodzie i ściekach. |
| 11. PN-82/C-04566/02 | Woda i ścieki. Badania zawartości siarki i jej związków. Oznaczanie siarkowodoru i siarczków rozpuszczalnych metodą kolorymetryczną z tiofluoresceiną i kwasem ohydroksyrtęciobenzoesowym. |
| 12. PN-82/C-04566/03 | Woda i ścieki. Badania zawartości siarki i jej związków. Oznaczanie siarkowodoru i siarczków rozpuszczalnych metodą tiomerkurymetryczną. |
| 13. PN-76/C-04628/02 | Woda i ścieki. Badanie zawartości cukrów. Oznaczanie cukrów ogólnych, cukrów rozpuszczonych i skrobi nierozpuszczalnej metodą kolometryczną z antronem. |
| 14. PN-73/C-04600/00 | Woda i ścieki. Badania zawartości chloru i jego związków oraz zapotrzebowania chloru. postanowienia ogólne i zakres normy. |
| 15. PN-78/C-04541 | Woda i ścieki. Oznaczanie suchej pozostałości, pozostałości po prażeniu, straty przy prażeniu oraz substancji rozpuszczonych, substancji rozpuszczonych mineralnych i substancji rozpuszczonych lotnych. |
| 16. PN-EN 934-1:2009 | Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Wymagania podstawowe. |
| 17. PN-88/B-06250 | Beton zwykły. |
| 18. PN-63/B-06251 | Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne. |
| 19. PN-74/B-06261 | Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie. |
| 20. PN-74/B-06262 | Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N. |
| 21. PN-91/S-10042 | Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie. |
| 22. PN-96/B-11112 | Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych. |
| 23. PN-78/B-06714/15 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego. |
| 24. PN-78/B-06714/16 | Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziarn. |
| 25. PN-S-10040:1999 | Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężające. Wymagania i badania. |

Inne dokumenty

26. Zalecenia do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchniowej betonu w konstrukcjach mostowych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, 1998.
27. Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in situ” w nowo budowanych konstrukcjach obiektów mostowych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, 1998.

M.13.01.06. BETON USTROJU NIOSĄCEGO KLASY B30 W ELEMENTACH O GRUB. > 60 CM

Normy

1. PN-86/B-01300 Cementy. Terminy i określenia.
2. PN-88/B-04300 Cement. Metody badań. Oznaczenia cech fizycznych.
3. PN-76/B-06000 Cement. Pobieranie i przygotowanie próbek.
4. PN-88/B-30000 Cement portlandzki.
5. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
6. PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
7. PN-89/B-06714/01 Kruszywa mineralne. Badania. Podział, nazwy i - określenie badań.
8. PN-76/B-06714/12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych.
9. PN-78/B-06714/13 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych.
10. PN-78/B-06714/15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego.
11. PN-78/B-06714/16 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziaren.
12. PN-77/B-06714/17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności.
13. PN-77/B-06714/18 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości.
14. PN-78/B-06714/19 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią.
15. PN-87/B-06721 Kruszywa mineralne. Pobieranie próbek.
16. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
17. PN-EN 934-1:2009 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Wymagania podstawowe.
18. PN-88/B-06250 Beton zwykły.
19. BN-73/6736-01 Beton zwykły. Metody badań. Szybka ocena wytrzymałości na ściskanie.
20. BN-78/6736-02 Beton zwykły. Beton towarowy.
21. PN-91/S-10042 Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Projektowanie.
22. PN-77/S-10040 Żelbetowe i betonowe konstrukcje mostowe. Wymagania i badania.
23. PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
24. PN-74/B-06261 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie.
25. PN-74/B-06262 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N.

Inne dokumenty

26. Zalecenia do wykonywania oraz odbioru napraw i ochrony powierzchniowej betonu w konstrukcjach mostowych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, 1998.
27. Zalecenia dotyczące oceny jakości betonu „in situ” w nowo budowanych konstrukcjach obiektów mostowych. Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, 1998.

M.13.02.02. BETON KLASY PONIŻEJ B25 BEZ DESKOWANIA

1. Normy
2. PN-86/B-01300 Cementy. Terminy i określenia.
3. PN-88/B-04300 Cement. Metody badań. Oznaczenia cech fizycznych.
4. PN-76/B-06000 Cement. Pobieranie i przygotowanie próbek.
5. PN-88/B-30000 Cement portlandzki.
6. BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.
7. PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
8. PN-89/B-06714/01 Kruszywa mineralne. Badania. Podział, nazwy i - określenie badań.
9. PN-76/B-06714/12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych.
10. PN-78/B-06714/13 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych.
11. PN-78/B-06714/15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego.
12. PN-78/B-06714/16 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziaren.
13. PN-77/B-06714/17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności.
14. PN-77/B-06714/18 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości.
15. PN-78/B-06714/19 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metodą bezpośrednią.
16. PN-87/B-06721 Kruszywa mineralne. Pobieranie próbek.
17. PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
18. PN-EN 934-1:2009 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Wymagania podstawowe.
19. PN-88/B-06250 Beton zwykły.

- | | | |
|-----|---------------|---|
| 20. | BN-73/6736-01 | Beton zwykły. Metody badań. Szybka ocena wytrzymałości na ściskanie. |
| 21. | BN-78/6736-02 | Beton zwykły. Beton towarowy. |
| 22. | PN-91/S-10042 | Obiekty mostowe. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. 1.Projektowanie. |
| 23. | PN-77/S-10040 | Żelbetowe i betonowe konstrukcje mostowe. Wymagania i badania. |
| 24. | PN-63/B-06251 | Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne. |
| 25. | PN-74/B-06261 | Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie. |
| 26. | PN-74/B-06262 | Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N. |

M.13.03.02. MONTAŻ PREFABRYKATÓW SPRĘŻONYCH TYPU ODWRÓCONE „T”

1. Projekt typowy „Prefabrykowane belki strunobetonowe dla przęseł wolnopodpartych (typ KUJAN - odwrócone T)” - aktualizacja wykonana przez Transprojekt Gdańsk z czerwca 1993 r. zgodnie z normą PN 91/S 10042.

M.15.00.00. IZOLACJA**M.15.01.01. MAŁOWANIE POWIERZCHNI BETONOWYCH ROZTWOREM ASFALTOWYM****Normy**

1. PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
2. PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
3. BN-68/6753-04 Asfaltowe emulsje kationowe do izolacji przeciwwilgociowych.

M.15.02.01. PAPY ASFALTOWE NA TKANINACH I FOLIACH O GRUB. $\geq 0,5$ CM**Normy**

1. PN-80/B-01800 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie.
2. PN-85/B-01805 Ogólne zasady ochrony.
3. PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych.
4. PN-69/B-10260 Izolacje bitumiczne.
5. PN-72/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe.
6. PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
7. PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
8. PN-74/S-96022 Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie z betonu asfaltowego.
9. PN-64/S-96032 Nawierzchnie z asfaltu lanego.
10. BN-79/6751-01 Materiały izolacji przeciwwilgociowej. Papa asfaltowa na taśmie aluminiowej.

Inne dokumenty

11. „Zasady wykonywania izolacji przeciwwodnych z materiałów samoprzylepnych na drogowych obiektach mostowych” - IBDiM, Warszawa 1991r.
12. „Zasady wykonywania izolacji przeciwwodnych z materiałów zgrzewalnych na drogowych obiektach mostowych” - IBDiM, Warszawa 1991r.
13. „Zasady wymiany izolacji pomostów drogowych obiektów mostowych” - IBDiM, Warszawa 1990r.
14. „Metody badań izolacyjnych materiałów samoprzylepnych, zgrzewalnych i mastyksów” - IBDiM, Warszawa 1991r.

M.16.00.00. ODWODNIENIE**M.16.01.01. WPUSTY ULICZNE****M.16.01.02. RURY SPUSTOWE****Normy**

1. PN-75/H-83101 Żeliwo szare.

Inne dokumenty

2. katalog „Żeliwny wpust ściekowy z rurą spustową □ 200 i 150 mm” opracowany przez Koneckie Zakłady Odlewnicze,

M.16.01.03. SĄCZKI ODWADNIAJĄCE IZOLACJĘ**Normy**

1. PN-B-11112 Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych.
2. PN-C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastikowego polichlorku winylu.

M.17.00.00. ŁOŻYSKA**M.17.01.02. ŁOŻYSKA ELASTOMEROWE**

1. PN-66/8935-01 Drogi samochodowe. Łożyska mostowe. Warunki techniczne wykonania i badania przy odbiorze.
2. PN-69/8935-03 Drogi samochodowe. Łożyska mostowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

M.18.00.00. URZĄDZENIA DYLATACYJNE**M.18.01.03. PRZYKRYCIA DYLATACYJNE****Normy**

1. PN-84/6774-02 Kruszywo mineralne. Kruszywo kamienne łamane do nawierzchni drogowych.
2. BN-78/B-06714/40 Kruszywo mineralne. Badania. Oznaczenie wytrzymałości na miażdżenie.
3. PN-78/B-06714/43 Kruszywa mineralne. Badanie. Oznaczenie zawartości ziarn słabych.
4. PN-85/C-04132 Przetwory naftowe. Pomiar ciągliwości asfaltów.
5. PN-73/C-04021 Przetwory naftowe. Oznaczenie temperatury mięknięcia asfaltów metodą „Pierścień i kula”.
6. PN-84/C-04134 Przetwory naftowe. Pomiar penetracji asfaltów.
7. PN-90/C-04004 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Oznaczenie gęstości.

M.19.00.00. ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE**M.19.01.01. KRAWĘŻNIK MOSTOWY KAMIENNY****Normy**

1. • BN-66/6775-01 Elementy kamienne. Krawężniki drogowe, uliczne i mostowe.
2. PN-84/B-04110 Materiały kamienne. Oznaczenia wytrzymałości na ściskanie.
3. PN-85/B-04101 Materiały kamienne. Oznaczenia nasiąkliwości wody.
4. PN-85/B-04102 Materiały kamienne. Oznaczenia mrozoodporności metodą bezpośrednią.
5. PN-85/B-04111 Materiały kamienne. Oznaczenia ścieralności na tarczy Boehmego.
6. PN-84/B-04110 Materiały kamienne. Oznaczenia wytrzymałości kamienia na uderzenie.

M.19.01.02. BARIERY OCHRONNE NA OBIEKTACH MOSTOWYCH**Normy**

- | | |
|-------------------|---|
| 1. PN-B-03264 | Konstrukcje betonowe żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie |
| 2. PN-EN 206-1 | Beton -- Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność |
| 3. PN-B-06251 | Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne |
| 4. PN-EN 12620 | Kruszywa do betonu |
| 5. PN-EN 197-1 | Cement -- Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku |
| 6. PN-EN 934-2 | Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu -- Część 2: Domieszki do betonu -- Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie |
| 7. PN-EN 1008 | Woda zarobowa do betonu -- Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu |
| 8. PN-M-82121 | Śruby ze łbem kwadratowym |
| 9. PN-M-82503 | Wkręty do drewna ze łbem stożkowym |
| 10. PN-M-82505 | Wkręty do drewna ze łbem kulistym |
| 11. PN-H-84020 | Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki |
| 12. PN-H-93010 | Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco |
| 13. PN-H-93403 | Stal. Ceowniki walcowane. Wymiary |
| 14. PN-H-93407 | Stal. Dwuteowniki walcowane na gorąco |
| 15. PN-H-93419 | Stal. Dwuteowniki równoległościennne IPE walcowane na gorąco |
| 16. PN-EN 10162 | Kształtowniki stalowe wykonane na zimno -- Warunki techniczne dostawy -- Tolerancje wymiarów i przekroju poprzecznego |
| 17. PN-M-82010 | Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych |
| 18. PN-M-82101 | Śruby ze łbem sześciokątnym |
| 19. BN-73/0658-01 | Rury stalowe profilowe ciągnięte na zimno. Wymiary |

Inne dokumenty

20. Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych, GDDP, maj 1994.

M.19.01.04. PORĘCZE (BALUSTRADY) NA OBIEKTACH MOSTOWYCH**Normy**

- | | |
|------------------|---|
| 1. PN-66/H-84020 | Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego stosowania. Gatunki. |
| 2. PN-88/M-69433 | Spawalnictwo. Elektrody otulone do spawania stali niskowęglowych i stali o podwyższonej wytrzymałości. |
| 3. PN-81/H-84023 | Stal określonego zastowania. Gatunki. |
| 4. BN-89/1076-02 | Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, stalowych i żeliwnych. Wymagania i badania. |

M.19.01.05. ZABEZPIECZENIE PRZECIWPORAŻENIOWE NA OBIEKTACH MOSTOWYCH**Normy**

- | | |
|-------------------|--|
| 1. PN-88/H-84020 | Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki. |
| 2. PN-69/H-93401 | Stal walcowana. Kątowniki równoramienne. |
| 3. PN-77/M-82008 | Podkładki sprężyste. |
| 4. PN-85/M-82101 | Śruby z łbkiem sześciokątnym. |
| 5. PN-86/M-82144 | Nakrętki sześciokątne. |
| 6. BN-75/9317-56 | Sieć trakcyjna. Osprzęt. Ogólne wymagania i badania. |
| 7. BN-77/9317-115 | Sieć trakcyjna kolejowa. Człon osłony przed porażeniem prądem. |

M.20.00.00. INNE ROBOTY**M.20.01.03. DRENAŻ PIONOWY ZA PRZYCZÓŁKAMI**

1. Rozporządzenie 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)

M.20.01.05. UMOCNIE NIE SKARP STOŻKÓW PRZYCZÓŁKÓW ELEMENTAMI BETONOWYMI

Normy

1. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
2. PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. parkingów i torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania.
3. PN-B-06250 Beton zwykły.
4. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
5. PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
6. PN-B-06711 Kruszywa mineralne. Piasek do zapraw.
7. BN-80/6775/03 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów, torowisk tramwajowych. Płyty chodnikowe.
8. BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic,
9. BN-88/B-6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.

M.20.01.10. SCHODY SKARPOWE

Normy

1. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
2. normy dotyczące stali zbrojeniowej - wg M 12.00.00.
3. normy dotyczące betonu i konstrukcji betonowych - wg M 13.00.00.
4. normy dotyczące stali konstrukcyjnej i zabezpieczenia antykorozyjnego - wg M 14.00.00.

M.20.01.13. PUNKTY POMIAROWO-KONTROLNE NA DROGOWYCH OBIEKTACH INŻYNIERSKICH

1. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
2. Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji. Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 1979
3. Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK, 1989
4. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK, 1983
5. Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK, 1979
6. Wytyczne techniczne G-3.2 Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1983
7. Wytyczne techniczne G-3.1 Osnowy realizacyjne, GUGiK, 1983.
8. Dz. U. Nr 63 „Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie”

M.20.01.18. WYZNACZENIE SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWE OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH

1. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. nr 30 poz. 163 z późniejszymi zmianami)
2. Instrukcja techniczna 0-1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych
3. Instrukcja techniczna G-3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa, 1979
4. Instrukcja techniczna G-1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK, 1978
5. Instrukcja techniczna G-2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK, 1983
6. Instrukcja techniczna G-4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK, 1979
7. Wytyczne techniczne G-3.2 Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1983
8. Wytyczne techniczne G-3.1. Osnowy realizacyjne, GUGiK, 1983.
9. Wytyczne techniczne G-1.9. Katalog znaków geodezyjnych oraz zasady stabilizacji punktów.

M.20.01.19. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE POWIERZCHNI BETONOWYCH

Normy

1. PN 88/B 01807 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Zasady diagnostyki konstrukcji.
2. PN 92/B 01814 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje żelbetowe i betonowe. Metoda badania przyczepności powłok ochronnych.

Inne dokumenty

3. „Wymagania techniczne wykonania i odbioru napraw i ochrony powierzchniowej betonu w konstrukcjach mostowych”. WTW nr XM/93 Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych. Warszawa 1993 r.
4. Zarządzenie Generalnego Dyrektora GDDP nr 10 z dnia 27 listopada 1998 r. „Zalecenia do wykonywania i odbioru napraw i ochrony powierzchniowej betonu w konstrukcjach mostowych”.

M.20.01.25. ROZBIÓRKA ELEMENTÓW OBIEKTU

1. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz. U. Nr 62, poz. 628),
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. Nr 112, poz. 1206),
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11.12.2001 r. w sprawie rodzajów odpadów lub ich ilości, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów, oraz kategorii małych i średnich przedsiębiorstw, które mogą prowadzić uproszczoną ewidencję odpadów. (Dz. U. Nr 152, poz. 1735),
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28.05.2002 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym, nie będącym przedsiębiorcami, do wykorzystania na ich własne potrzeby. (Dz. U. Nr 74, poz. 686),
5. Ustawa z dnia 27.07.2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw. (Dz. U. Nr 100, poz. 1085),
6. Ustawa z dnia 11.05.2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. (Dz. U. Nr 63, poz. 639),
7. Ustawa z dnia 13.09.1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. (Dz. U. Nr 132, poz. 622),

D-05.03.12.A WARSTWA WIAŻĄCA Z ASFALTU TWARDOLANEGO**Normy**

1. PN-EN 13043 Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu
2. PN-B-11213:1997 Materiały kamienne – elementy kamienne – krawężniki uliczne, mostowe i drogowe
3. PN-C-04024: 1991 Ropa naftowa i przetwory naftowe. Pakowanie, znakowanie i transport
4. PN-EN 12591 Asfalty i produkty asfaltowe -- Wymagania dla asfaltów drogowych
5. PN-EN 12697 Mieszanki mineralno-asfaltowe -- Metody badań mieszanek mineralno-asfaltowych na gorąco – Części 1-43
6. PN-S-96025: 2000 Drogi samochodowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.
7. BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża
8. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.
9. DIN 1996 część 13 Eindruckversuch mit ebenem Stempel (badanie penetracji nawierzchni gładkim stemplem)

Inne dokumenty

10. Tymczasowe wytyczne techniczne: Polimeroasfalty drogowe. TWT-PAD-97. Informacje, instrukcje - zeszyt 54, IBDiM, Warszawa, 1997
11. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa, 1997
12. WT/MK-CZDP 84 Wytyczne techniczne oceny jakości grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego przeznaczonego do nawierzchni drogowych. CZDP, Warszawa, 1984
13. Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99. Informacje, instrukcje - zeszyt 60, IBDiM Warszawa, 1999

14. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 z 1999 r., poz. 430).
15. „Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych I powierzchniowych utrwaleń na drogach publicznych. WT1 Kruszywa 2008”, Warszawa 2008