|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | **Załącznik nr 4 – Wykaz norm** |
|  | **BUDOWA SYSTEMU PRZETŁACZANIA ŚCIEKÓW Z MIEJSCOWOŚCI SOKOLNIKI I OLESZNA DO ZBIORCZEGO SYSTEMU KAANALIZACJI MIEJSCOWOŚCI ŁAGIEWNIKI** |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Nr normy | Nazwa |
| 1 | PN-B-12095:1997 | Urządzenia wodno-melioracyjne. Nasypy. Wymagania i badania przy odbiorze – lub równoważne. |
| 2 | PN-86/B-02480 | Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów – lub równoważne. |
| 3 | PN-B-02481:1998 | Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar – lub równoważne. |
| 4 | PN-74/B-04452 | Grunty budowlane. Badania polowe – lub równoważne. |
| 5 | PN-88/B-04481 | Grunty budowlane. Badania próbek gruntu – lub równoważne. |
| 6 | PN-B-06050:1999 | Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne – lub równoważne. |
| 7 | PN-81/B-03020 | Grunty budowlane. Posadowienie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie – lub równoważne. |
| 8 | PN-S-02205:1998 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania – lub równoważne. |
| 9 | PN-B-10736:1999 | Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania – lub równoważne. |
| 10 | PN-EN 1997-1:2008 | Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne – lub równoważne. |
| 11 | PN-EN 1997-2:2009 | Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego – lub równoważne. |
| 12 | PN-EN 1993-5:2009 | Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 5. Palowanie i ścianki szczelne – lub równoważne. |
| 13 | PN-EN 12063:2001 | Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ścianki szczelne – lub równoważne. |
| 14 | PN-EN10248-1:1999 | Grodzice walcowane na gorąco ze stali niestopowych. Techniczne warunki dostawy – lub równoważne. |
| 15 | PN-EN10248-2:1999 | Grodzice walcowane na gorąco ze stali niestopowych. Tolerancje kształtu i wymiarów – lub równoważne. |
| 16 | PN-EN10249-1:1999 | Grodzice walcowane na zimno ze stali niestopowych. Techniczne warunki dostawy – lub równoważne. |
| 17 | PN-EN10249-2:1999 | Grodzice walcowane na zimno ze stali niestopowych. Tolerancje kształtu i wymiarów – lub równoważne. |
| 18 | PN-EN 1997-1:2008 | Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 1: Zasady ogólne – lub równoważne. |
| 19 | PN-EN 1997-2:2009 | Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego – lub równoważne. |
| 20 | PN-EN13331-1:2004 | Obudowy ścian wykopów. Część 1: Opisy techniczne wyrobów – lub równoważne. |
| 21 | PN-EN13331-2:2005 | Obudowy ścian wykopów. Część 2: Ocena na podstawie obliczeń lub badań – lub równoważne. |
| 22 | PN-B-01700: 1999. | Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne. PKN marzec 1999r – lub równoważne. |
| 23 | PN-B-010702: 1999. | Wodociągi i kanalizacja. Zbiorniki. Wymagania i badania. PKN marzec 1999r – lub równoważne. |
| 24 | PN-EN 13101:2005 | Stopnie do podziemnych studzienek z dostępem dla personelu. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności – lub równoważne. |
| 25 | PN-EN 124:2000 | Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością – lub równoważne. |
| 26 | PN-S-02204. | Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg. PKN grudzień 1997r – lub równoważne. |
| 27 | PN-EN 13598-1: | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – lub równoważne. |
| 28 | PN-EN 1917:2004/AC:2009 | Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe – lub równoważne. |
| 29 | PN-B-01700: 1999. | Wodociągi i kanalizacja. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne. PKN marzec 1999r – lub równoważne. |
| 30 | PN-B-010702: 1999. | Wodociągi i kanalizacja. Zbiorniki. Wymagania i badania. PKN marzec 1999r – lub równoważne. |
| 31 | PN-EN 13101:2005 | Stopnie do podziemnych studzienek z dostępem dla personelu. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności– lub równoważne. |
| 32 | PN-EN 124:2000 | Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością – lub równoważne. |
| 33 | PN-EN 752-1: 2000. | Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje. PKN styczeń 2000r – lub równoważne. |
| 34 | PN-EN 752-2: 2000. | Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania. PKN styczeń 2000r – lub równoważne. |
| 35 | PN-EN 752-3: 2000. | Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Planowanie. PKN styczeń 2000r – lub równoważne. |
| 36 | PN-EN 752-4: 2001. | Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia hydrauliczne i oddziaływanie na środowisko. PKN marzec 2001r – lub równoważne. |
| 37 | PN-EN 752-5: 2001. | Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Modernizacja. PKN marzec 2001r. |
| 38 | PN-EN 752-6: 2002. | Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Układy pompowe. PKN marzec 2002r – lub równoważne. |
| 39 | PN-EN 752-7: 2002. | Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Eksploatacja i użytkowanie. PKN marzec 2002r – lub równoważne. |
| 40 | PN-EN 752:2008. | Drain and sewer systems outside buildings (Zewnętrzne systemy kanalizacyjne). PKN marzec 2008r – lub równoważne. |
| 41 | PN-S-02204. | Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg. PKN grudzień 1997r – lub równoważne. |
| 42 | PN-B-12042. | Drenowanie. Projektowanie rozstawu i głębokości drenowania na podstawie kryteriów hydrauliczno-hydrologicznych. PKN grudzień 1998r – lub równoważne. |
| 44 | PN-EN 476 | Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w kanalizacji grawitacyjnej – lub równoważne. |
| 45 | PN-EN 1610 | Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych – lub równoważne. |
| 46 | PN-EN 13598-1 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych – lub równoważne. |
| 47 | PN-EN 1917:2004/AC:2009 | Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe – lub równoważne. |
| 48 | PN-EN 1436:2000 | Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomych oznakowań dróg – lub równoważne. |
| 49 | PN-EN 206:2014-04 | Beton. Część 1: wymagania, właściwości, produkcja i zgodność – lub równoważne. |
| 50 | PN-EN 12620:2004 | Kruszywa do betonu – lub równoważne. |
| 51 | PN-EN-1008:2004 | Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badania i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu – lub równoważne. |
| 52 | PN-EN 197 1-4:2002 | Cement. Część 1 do 4 – lub równoważne. |
| 53 | PN-EN 1338:2005 | Betonowa kostka brukowa. Wymagania i metody badań – lub równoważne. |
| 54 | PN-EN 1339:2005 | Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań – lub równoważne. |
| 55 | PN-EN 1340:2004 | Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań – lub równoważne. |
| 56 | PN-EN 1342:2003 | Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań – lub równoważne. |
| 57 | PN-EN 1343:2003 | Krawężniki z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań – lub równoważne. |
| 58 | PN-B-11213:1997 | Materiały kamienne. Elementy kamienne, krawężniki uliczne, mostowe i drogowe – lub równoważne. |
| 59 | PN-EN 12591 | Asfalty i produkty asfaltowe. Wymagania dla asfaltów drogowych |
| 60 | PN-EN 12597 | Asfalty i produkty asfaltowe. Terminologia – lub równoważne. |
| 61 | PN-EN 13043 | Kruszywa do mieszanek bitumicznych i powierzchniowych utrwaleń stosowanych na drogach, lotniskach i innych powierzchniach przeznaczonych do ruchu – lub równoważne. |
| 62 | PN-EN 13108-1 | Mieszanki mineralno-asfaltowe - Wymagania - Część 1: Beton asfaltowy - – lub równoważne. |
| 63 | PN-60-/B-11104 | Materiały kamienne. Brukowiec – lub równoważne. |
| 64 | PN-88/B-04481 | Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu – lub równoważne. |
| 65 | PN-87/S-02201 | Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe. Podział, nazwy, określenia – lub równoważne. |
| 66 | PN-S-02205:1998 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania – lub równoważne. |
| 67 | PN-84/S-96023 | Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego – lub równoważne. |
| 68 | PN-S-96012:1997 | Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem. Wymagania i badania – lub równoważne. |
| 69 | PN-S-96013:1997 | Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Wymagania i badania – lub równoważne. |
| 70 | PN-S-96014:1997 | Drogi samochodowe. Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną. Wymagania i badania – lub równoważne. |
| 71 | PN–57/S-06100 | Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej. Warunki techniczne – lub równoważne. |
| 72 | PN–57/S-06101 | Drogi samochodowe. Nawierzchnie z brukowca. Warunki techniczne |
| 73 | PN–58/S-96026 | Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej nieregularnej. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze – lub równoważne. |
| 74 | PN-63/B-06251 | Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne – lub równoważne. |
| 75 | PN-60-/B-11100 | Materiały kamienne. Kostka drogowa – lub równoważne. |
| 76 | PN-EN 1917:2004 | Studzienki włazowe i niewłazowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe |
| 77 | PN-EN 681 – 1.2 | Uszczelnienia elastomerowe -- Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rurowych stosowanych w instalacjach wodociągowych i odwadniających -- Część 1: Guma  Uszczelnienia z elastomerów -- Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających -- Część 2: Elastomery termoplastyczne |
| 78 | PN-B 04481 | Grunty budowlane -- Badania próbek gruntu |
| 79 | PN-EN12201-2:2012 | Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Polietylen (PE) -- Część 2: Rury |
| 80 | PN-EN 545:2010 | Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych -- Wymagania i metody badań |
| 81 | PN-EN 1092-2 | Kołnierze i ich połączenia -- Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN -- Kołnierze żeliwne |
| 82 | PN-EN 1092-2:1999 | Kołnierze i ich połączenia -- Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN -- Kołnierze żeliwne |

Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym w każdej takiej normie, ocenie technicznej, aprobacie, specyfikacji technicznej, systemowi referencji technicznych. W związku z powyższym należy przyjąć, że każdej: normie, ocenie technicznej, aprobacie, specyfikacji technicznej, systemowi referencji technicznych występujących w opisie przedmiotu zamówienia towarzyszą wyrazy „lub równoważne".  Zgodnie z art. 101 ust. 5 Pzp wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym w tych dokumentach, jest obowiązany udowodnić, poprzez dołączenie do oferty stosownych przedmiotowych środków dowodowych, o których mowa w art. 104-107 ustawy Pzp, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia.

Opracował : Andrzej Baczmański