

## **D.05.02.02 NAWIERZCHNIA Z BRUKOWCA (45233353-0)**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)**

Przedmiotem tej części Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące prowadzenia i odbioru robót związanych z budową kanalizacji sanitarnej na zadaniu: :

**Wykonane kanału sanitarnego wraz z przyłączami w miejscowości Zawady, Kolonia Pietrzyki, Maszty, Liski, Bogumiły, Turowo, Turowo Duże, Jeże oraz wodociągu tranzytowego Kałęczyn – Zawady i wodociągu wraz z przyłączami w m. Turowo Duże i Jeże gm. Pisz”.**

#### **1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji Robót wymienionych w pkt.1.1.

#### **1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w n/n Specyfikacji Technicznej dotyczą zasad prowadzenia Robót związanych z odbudową nawierzchni z brukowca projektowanych miejscach lokalizacji projektowanych sieci .

#### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1. Brukowiec** – naturalny kamień uzyskany z rozbiórki istniejącej nawierzchni.

**1.4.2. Nawierzchnia brukowa**– nawierzchnia, której warstwa ścieralna jest wykonana z kamienia naturalnego.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **2. MATERIAŁY**

#### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

#### **2.2. Materiały do wykonania nawierzchni z brukowca**

Materiałami stosowanymi do budowy nawierzchni z brukowca, zgodnie z zasadami n/n ST jest brukowiec uzyskany z rozbiórki istniejącej nawierzchni pod budowę sieci.



### **2.2.2. Kruszywo**

Kruszywo na podsypkę i do wypełnienia spoin powinno odpowiadać wymaganiom norm PN-B-06711 [3] i PN-B-06712 [4].

### **2.2.4. Woda**

Woda stosowana do podsypki powinna być odmiany „1” i odpowiadać wymaganiom PN-B-32250 [6].

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **3.2. Sprzęt do wykonania nawierzchni z brukowca**

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni z brukowca powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- wibratorów płytowych do ubijania ułożonej brukowca,
- innego drobnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu**

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **4.2. Transport materiałów do wykonania nawierzchni**

Nie dotyczy

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót**

Ogólne zasady wykonywania Robót podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram Robót, uwzględniające warunki w jakich wykonywane będą Roboty związane z wykonaniem nawierzchni z brukowca.

### **5.2. Wykonanie podsypki**

Podsypkę należy wykonać z kruszywa odpowiadającego wymaganiom PN-B-06712 [4] i cementu wg PN-EN 197-1 [5].

Grubość podsypki po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinna wynosić 5 cm.

### **5.3. Układanie nawierzchni z brukowca**

Brukowiec należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu bruku, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.



Do ubijania ułożonej nawierzchni z brukowca stosuje się wibratory płytowe. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do wypełniania spoin należy stosować drobny, ostry piasek odpowiadający PN-B-06711 [3].

Brukowiec należy układać z zachowaniem projektowanych podłużnych i poprzecznych spadków.

Nawierzchnię można oddać do użytku bezpośrednio po wykonaniu.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót**

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **6.2. Badania przed przystąpieniem do Robót**

Przed przystąpieniem do Robót, Wykonawca powinien uzyskać od dostawców materiałów deklaracje zgodności oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania Robót i przedstawić ich wyniki Inspektorowi Nadzoru w celu akceptacji materiałów, zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt. 2. n/n ST.

### **6.3. Badania w czasie Robót**

#### **6.3.1. Sprawdzenie podsypki**

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową oraz pkt. 5.2. niniejszej ST.

#### **6.3.2. Sprawdzenie wykonania nawierzchni**

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z brukowca polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z Dokumentacją Projektową i wymaganiami wg pkt. 5.3. niniejszej ST:

- pomiar szerokości spoin,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,
- sprawdzenie, czy pierwotny wzór nawierzchni jest zachowany.

### **6.4. Sprawdzenie cech geometrycznych nawierzchni**

#### **6.4.1. Równość**

Nierówności należy mierzyć łata 4-metrową.

Nierówności nawierzchni mierzone zgodnie z normą BN-68/8931-04 [8] nie powinny przekraczać 8 mm.

#### **6.4.2. Rzędne nawierzchni**

Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać  $\pm 1$ cm.



### **6.4.3. Szerokość nawierzchni**

Szerokość nawierzchni nie może różnić się od szerokości istniejącego więcej niż  $\pm 5$  cm.

### **6.4.4. Spadki poprzeczne**

Spadki poprzeczne nawierzchni powinny być dostosowane do pierwotnej nawierzchni z tolerancją  $\pm 0,5\%$ .

### **6.4.5. Grubość podsypki**

Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości podsypki nie powinny przekraczać  $\pm 1$  cm.

## **6.5. Częstotliwość pomiarów**

Częstotliwość pomiarów dla cech geometrycznych nawierzchni z brukowca, wymienionych w pkt. 6.4. powinna być dostosowana do powierzchni wykonanych Robót.

Zaleca się, aby pomiary cech geometrycznych wymienionych w pkt. 6.4. były przeprowadzone nie rzadziej niż 2 razy na  $100 \text{ m}^2$  nawierzchni i w punktach charakterystycznych dla niwelety lub przekroju poprzecznego oraz wszędzie tam, gdzie poleci Inspektor Nadzoru.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót**

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest  $1 \text{ m}^2$  (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni, zgodnie z Dokumentacją Projektową i pomiarem w terenie.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru Robót**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **8.2. Rodzaje odbiorów**

Odbiór nawierzchni z brukowca obejmuje:

- a) odbiór ostateczny,
- b) odbiór pogwarancyjny,

zgodnie z zasadami podanymi w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.





## 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Płatność za 1 m<sup>2</sup> wykonanej nawierzchni należy przyjmować na podstawie obmiaru i oceny jakości Robót i materiałów w oparciu o pomiary.

Cena wykonania Robót obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie Robót,
- wykonanie podsypki
- ułożenie i ubicie brukowca
- wypełnienie spoin piaskiem,
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Normy

- |    |               |  |
|----|---------------|--|
| 1. | PN-B-06711    | Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.                    |
| 2. | PN-B-06712    | Kruszywa mineralne do betonu zwykłego.                             |
| 3. | PN-B-32250    | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.                     |
| 4. | BN-68/8931-04 | Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą. |



## **S 05.03.00 Wykonanie zieleni drogowej (trawników)**

### **(45233252-0)**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot Specyfikacji technicznej**

Przedmiotem tej części Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące prowadzenia i odbioru robót związanych z budową kanalizacji sanitarnej na zadaniu :

**Wykonane kanału sanitarnego wraz z przyłączami w miejscowości Zawady, Kolonia Pietrzyki, Maszty, Liski, Bogumiły, Turowo, Turowo Duże, Jeże oraz wodociągu tranzytowego Kałęczyn – Zawady i wodociągu wraz z przyłączami w m. Turowo Duże i Jeże gm. Pisz”.**

##### **UWAGA:**

Inne materiały i urządzenia o parametrach odpowiadających tym, które zostały wymienione w Specyfikacji Technicznej, Przedmiarach Robót lub Dokumentacji Projektowej mogą zostać wykorzystane przy prowadzeniu przedsięwzięcia.

##### **1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i umowny przy Robotach wymienionych w punkcie 1.1.

##### **1.3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania robót związanych z wykonaniem trawników ( odsianiem łąk i trawników) po wykopach pod wykonane sieci.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

**1.4.1. Humusowanie** – przykrycie terenu ziemią roślinną w celu zapewnienia dobrego wzrostu trawy i jej przyjęcia się.

**1.4.2. Ziemia urodzajna** – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót – wg S 00.00.00**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonanych Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST oraz z zaleceniami nadzoru .

#### **2. MATERIAŁY**

##### **2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.



## **2.2. Materiały do wykonania humusowania i obsiania trawą trawników**

Materiałami do wykonania humusowania i obsiania trawników według zasad n/n Specyfikacji Technicznej są następujące materiały, zaakceptowane przez nadzór/ Inspektora Nadzoru:

### **2.2.1. Ziemia urodzajna (humus)**

Do humusowania terenu zakładanych trawników można użyć ziemię roślinną (humus) zdjętą z pasa robót ziemnych.

Ziemia urodzajna, dostarczona do miejsc zakładania trawników nie powinna być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

### **2.2.2. Trawa**

Wybór gatunków traw należy dopasować do warunków miejscowych, a więc do rodzaju gleby i stopnia jej zawilgocenia. Najlepiej nadają się do tego specjalne mieszanki traw, mające gęste i drobne korzonki.

Do obsiania trawników należy użyć nasion uniwersalnej mieszanki traw o gwarantowanej jakości, spełniającej wymagania normy PN-R-65023 [2].

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Wymagania ogólne dotyczące sprzętu**

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **3.2. Sprzęt do wykonania Robót**

Do wykonania Robót należy stosować następujący sprzęt zaakceptowany przez Inżyniera:

- do uprawy gleby - glebogryzarka,
- sprzęt do zakładania trawników - wał kolczatka oraz wał gładki,
- do pozyskania ziemi urodzajnej - spycharka i ładowarka,
- do pielęgnacji trawników - kosiarki mechaniczne do koszenia,
- do transportu - samochody ciężarowe.

Pozostałe Roboty mogą być wykonane ręcznie.

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Wymagania ogólne dotyczące transportu**

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **4.2. Transport materiałów do zakładania trawników**

#### **4.2.1. Transport ziemi urodzajnej**

Transport ziemi urodzajnej może być wykonywany dowolnymi środkami transportu, wybranymi przez Wykonawcę.

#### **4.2.2. Transport nasion trawy**

Środki transportowe powinny być czyste i zabezpieczające nasiona przed zamoknięciem oraz obniżeniem ich wartości siewnej.



## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Ogólne zasady wykonywania Robót podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca przedstawi nadzorowi/Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram Robót, uwzględniające wszystkie warunki w jakich będą zakładane trawniki.

### 5.2. Zakładanie trawników

Wymagania dotyczące wykonywania Robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- teren (grunt rodzimy) powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia roślinna powinna być rozścielona równą warstwą gr. 10 cm i starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim a potem wałem kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw należy wysiewać w ilości 2 kg na 100 m<sup>2</sup>.
- nasiona traw należy przykryć przez wymieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką. Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody,
- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość ok. 5÷10 cm, następne, gdy trawa odrośnie do wysokości 10÷12 cm,
- nawożenie w trakcie pielęgnacji - nawóz wysiewany, gdy trawa jest zupełnie sucha, a po wysiewie obficie należy podlać,
- w okresie suszy należy systematycznie zraszać wodą obsiane powierzchnie.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### 6.2. Kontrola przed rozpoczęciem Robót

Przed wykonywaniem trawników Wykonawca powinien sprawdzić jakość używanych materiałów w zakresie zgodności z wymaganiami podanymi w pkt. 2.2.

### 6.3. Kontrola jakości zakładania trawników

#### 6.3.1. Kontrola w trakcie zakładania trawników

Kontrola Robót w zakresie humusowania i obsiania polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z zanieczyszczeń,
- ręcznego przekopania gleby,
- rozścielenia humusu z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- prawidłowego uwałowania terenu,





- zgodności składu mieszanki traw z wymaganiami,
- gęstości zasiewu nasion,
- dosiewania powierzchni trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych ździebeł traw,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresu podlewania, zwłaszcza podczas suszy.

Dopuszcza się odchyłkę dla ilości wysianych nasion traw w  $\text{kg}/1000 \text{ m}^2 - \pm 0,5 \text{ kg}$ .

### **6.3.2. Kontrola Robót przy odbiorze trawników**

Kontrola Robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. "łysin"),
- braku obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

### **7.1. Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót**

Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **7.2. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową Robót związanych z założeniem trawników jest  $1 \text{ m}^2$  (metr kwadratowy), na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiarów w terenie.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### **8.1. Ogólne zasady odbioru Robót**

Ogólne zasady odbioru Robót podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **8.2. Sposób odbioru Robót**

Założenie trawników będzie podlegało:

- a) odbiorowi robót zanikających lub ulegających zakryciu,
  - b) odbiorowi ostatecznemu,
  - c) odbiorowi pogwarancyjnemu,
- zgodnie z zasadami podanymi w S 00.00.00.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w S 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

### **9.2. Cena jednostki obmiarowej**

Płatność za  $1 \text{ m}^2$  trawnika należy przyjmować na podstawie obmiaru i oceny jakości Robót w oparciu o wyniki pomiarów i badań.

Cena wykonania Robót obejmuje:



- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu, dowóz ziemi urodzajnej, rozścielenie ziemi urodzajnej,
- zakładanie trawników,
- pielęgnację trawników: podlewanie, koszenie nawożenie, odchwaszczanie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **10.1. Normy**

1. BN-74/9191-02 Urządzenia melioracyjne. Darniowanie. Wymagania i badania przy odbiorze.
2. PN-R-65023 Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych.
3. PN-S-02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.



## **S 06.00.00 Lista prawnych uregulowań, norm i standardów stosowanych w Specyfikacji Technicznej, obecnie obowiązujących w Polsce**

### **Normy**

PN-92/D-95017	Surowiec drzewny. Drewno wielkowymiarowe iglaste. Wspólne wymagania i badania
PN-75/D-96000	Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia
PN-72/D-96002	Tarcica liściasta ogólnego przeznaczenia
BN-77/8931-12	Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu
PN-88/B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
PN-74/B-06261	Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie
PN-EN 480-1:1999	Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Metody badań. Beton wzorcowy i zaprawa wzorcowa do badania
PN-83/B-06256	Beton odporny na ścieranie
PN-88/B-06250	Beton zwykły
PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
PN-87/B-01100	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia
PN-86/B-06712	Kruszywa mineralne do betonu
PN-EN 197-1:2002	Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
PN-86/B-01802	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Nazwy i określenia
PN-80/B-01800	Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betonowe i żelbetowe. Klasyfikacja i określenie środowisk
PN-90/B-04615	Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań
PN-B-24620:1998	Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno
PN-88/H-84020	Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
BN-62/638-03	Beton hydrotechniczny. Składniki betonu. Wymagania techniczne
PN-ISO 3443-4	Tolerancje w budownictwie. Metoda przewidywania odchyłek montażowych i ustalania tolerancji.
PN-B-10702: 1999	Wodociągi i kanalizacja . Zbiorniki . Wymagania i badania
PN-EN 1453-1:2002	Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych o ściankach strukturalnych, do odprowadzania nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U). Część 1: Wymagania dotyczące rur i systemu
PN-76/M-75001	Armatura sieci domowej. Wymagania i badania
PN-H-74200:1998	Rury stalowe ze szwem, gwintowane
PN-B-06050:1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
BN-83/8836-02	Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP)
PN-84/O-79101	Opakowania transportowe. Odporność na uszkodzenia mechaniczne opakowań o masie zawartości powyżej 150 kg. Wymagania i badania



BN-68/6353-03	Folia kalandrowana techniczna z uplastycznionego polichlorku winylu suspensyjnego
BN-88/6731-08	Cement. Transport i przechowywanie
BN-66/6774-01	Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka
BN-87/6774-04	Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Piasek
BN-83/8836-02	Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze
BN-89/8971-06	Telekomunikacyjne sieci miejscowe. Linie kablowe. Ogólne wymagania i badania
BN-79/9068-01	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy konstrukcji wsporczych oświetleniowych i energetycznych linii napowietrznych
PN-B-11111:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka
PN-B-11112:1996/Az1:2001	Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych (Zmiana Az1)
PN-B-11113:1996	Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
PN-B-11115:1998	Kruszywa mineralne. Kruszywa sztuczne z żużla stalowniczego do nawierzchni drogowych
PN-91/C-04024	Ropa naftowa i przetwory naftowe. Pakowanie, znakowanie i transport
PN-65/C-96170	Przetwory naftowe. Asfalty drogowe
PN-67/S-04001	Drogi samochodowe. Metody badań mas mineralno-bitumicznych i nawierzchni bitumicznych
PN-61/S-96504	Drogi samochodowe. Wypełniacz kamienny do mas bitumicznych
PN-S-96025:2000	Drogi samochodowe i lotniskowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania
BN-80/6775-03/04	Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża
BN-68/8931-01	Drogi samochodowe. Oznaczenie wskaźnika piaskowego
BN-68/8931-04	Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata.

### Inne dokumenty

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ARKADY - 1987 r.  
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe. ARKADY - 1987 r.  
Tymczasowe wytyczne techniczne. Polimeroasfalty drogowe. TWT-PAD-97. Informacje, instrukcje - zeszyt 54, IBDiM, Warszawa, 1997  
Warunki techniczne. Drogowe kationowe emulsje asfaltowe EmA-99. Informacje, instrukcje - zeszyt 60, IBDiM, Warszawa, 1999  
Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych – cz. V Instalacje elektryczne – wyd. COBR Elektromontaż  
WT/MK-CZDP84 Wytyczne techniczne oceny jakości grysów i żwirów kruszonych z naturalnie rozdrobnionego surowca skalnego przeznaczonego do nawierzchni drogowych, CZDP, Warszawa, 1984  
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





Przepisy budowy urządzeń elektrycznych. PBUE wyd. 1997 r.  
Instrukcja zabezpieczeń przed korozją konstrukcji budowlanych  
Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa, 1997  
Prawo budowlane – ustawa z dnia 7 lipca 1994 z kolejnymi aktualizacjami  
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 „O odpadach”  
Rozporządzenie MGPIB z 19.12.1994r (Dz.U. Nr 10)  
Rozporządzenie MGPIB z 21.02.1995r (Dz.U. Nr 25, poz. 133 z dnia 13 marca 1995r).  
Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. Nr 30, póź. 163 z późniejszymi zmianami).  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie  
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów  
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30.09.1980 w sprawie ochrony środowiska przed odpadami i innymi zanieczyszczania oraz utrzymania czystości w miastach i wsiach (Dz. U. nr 24/80 poz. 91)  
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.  
Ustawa z dn. 24 sierpnia 1991r o ochronie przeciwpożarowej (wraz z późniejszymi zmianami).  
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 w sprawie rodzaju urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu.  
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).  
Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27.03.2003r(Dz. U. Nr 80 poz. 717)  
Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 97.129.844 z późniejszymi zmianami),  
Ustawa z dnia 07.06.2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków  
Aprobaty i kryteria techniczne dotyczące wyrobów budowlanych (Dz. U. 98.107.679),  
Systemy oceny zgodności oraz sposoby znakowania wyrobów budowlanych (Dz. U 98.113.728),  
Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 27 stycznia 1994 w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczenia ścieków.  
Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych.  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19.11.2002r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.



# ZAŁĄCZNIK DO SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

(dla celów informacyjnych)

Wyłącznie dla celów informacyjnych przedstawiamy poniżej listę regulacji prawnych (np. ustaw, rozporządzeń, itp.), norm i standardów zastosowanych w Specyfikacjach Technicznych, które obecnie obowiązują w Polsce, jako uzupełnienie spisów zawartych w punkcie 10 „Przepisy związane” każdej Specyfikacji Technicznej:

1. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.
2. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 stycznia 1986 r. w sprawie wykonania niektórych przepisów ustawy o drogach publicznych
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie
6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej
7. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych
8. Ustawa z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody
9. Zarządzenie Ministra Łączności z dnia 2 września 1997 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać linie i urządzenia telekomunikacyjne oraz urządzenia do przesyłania płynów lub gazów w razie ich skrzyżowania się lub zbliżenia.
10. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 5 maja 1999 r. w sprawie określenia odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew lub krzewów, elementów ochrony akustycznej, wykonywanie robót ziemnych, budynków lub budowli w sąsiedztwie linii kolejowych oraz sposobu urządzania i utrzymywania zasłon odśnieżnych i pasów przeciwpożarowych
11. Ustawa z 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury
12. Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 18 października 2000 r. w sprawie zasad i trybu udzielania i cofania zezwoleń na prowadzenie prac konserwatorskich, archeologicznych i wykopaliskowych oraz warunków ich prowadzenia i kwalifikacji osób uprawnionych do wykonywania tych prac
13. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej.
14. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
15. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych .
16. 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.
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia - druga połowa lipca 2002 r.
18. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów
19. Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji



20. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych.
21. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie oceny systemów zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie
22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych
23. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 1 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.
24. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności
25. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów
26. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach
27. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym
28. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 17 kwietnia 2002 r. w sprawie ogólnych warunków obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej architektów oraz inżynierów budownictwa
29. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne
30. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 lipca 2001 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe

