

SST B.09.00.00
NAWIERZCHNIE BITUMICZNO-ASFALTOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni mineralno-bitumicznej asfaltowej.

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie zagospodarowania terenu i robót niekubaturowych..

- wykonanie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych (gr.5 cm) na placu rekreacyjnym.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami koordynatora i inspektora nadzoru.

2. Materiały

2.1. Plac rekreacyjny

- podbudowa z betonu asfaltowego gr. 7cm
- warstwa ścieralna mieszanka mineralno-bitumiczna asfaltowa gr. 5cm

3. Sprzęt

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu, robotami niekubaturowymi oraz wykonanie nawierzchni z asfaltu, mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu należy wykonać po zakończeniu robót budowlanych.

5.2. Roboty związane z zagospodarowaniem terenu i robotami niekubaturowymi.

5.2.1. Zagospodarowanie terenu,

5.2.2 Roboty związane z wykonaniem nawierzchni placu o wymiarach 10m x 18m

z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych:

- wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem gr. 12cm,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego grubości 15cm,
- wykonanie podbudowy z betonu asfaltowego gr. 7cm
- wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych grubości 5cm,

5.3.1 Wbudowanie mieszanki

5.3.1.1. Warunki atmosferyczne

Nie dopuszcza się układania asfaltu lanego podczas opadów atmosferycznych Asfalt twardolany nie może być układany w temperaturze otoczenia niższej niż 0° C.

5.3.1.2 Przygotowanie podłoża

Podłoże powinno posiadać projektowany profil, a powierzchnia jego musi być sucha i dokładnie oczyszczona z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń (piasek, błoto, kurz, rozlane paliwo, itp.). Do usuwania zanieczyszczeń należy stosować szczotki mechaniczne i ręczne oraz sprzęt pneumatyczny (dmuchawy, odkurzacze itp.).

Podłoże nie powinno być skrapiane lepiszczem asfaltowym przed ułożeniem na nim warstwy asfaltu

twardolanego.

5.3.1.3. Wykonanie warstwy z asfaltu twardolanego

Mieszanke asfaltu twardolanego należy wbudować w sposób mechaniczny, przy użyciu układarki. Układanie ręczne jest dopuszczalne tylko w tych miejscach, gdzie nie jest możliwe wbudowanie jej przy pomocy układarki.

Układanie mieszanki musi odbywać się w sposób ciągły, bez przestojów, z jednostajną prędkością.

Temperatura wytwarzania mieszanki asfaltu twardolanego powinna być zgodna z podaną przez producenta polimeroasfaltu:

Temperatura wbudowywania asfaltu twardolanego nie powinna przekraczać 250°C.

Złącze podłużne należy dokładnie zatrzeć, aby otrzymać równą powierzchnię. W razie potrzeby do rozgrzania krawędzi można stosować promienniki podczerwieni.

Złącze robocze powinno być równe, a powierzchnia krawędzi powinna być posmarowana asfaltem, bitumiczną masą zalewową lub oklejona samoprzylepną taśmą asfaltowo-kauczukową. Sposób wykonywania złącz roboczych powinien być zaakceptowany przez koordynatora. Taśmy oraz bitumiczna masa zalewowa muszą posiadać aktualną aprobatę techniczną.

Jeśli na warstwie asfaltu twardolanego ma być ułożona warstwa ścieralna z SMA, to warstwa asfaltu twardolanego powinna być podczas jej układania uszorstniona grysem 2/5 mm lub 5/8 mm w ilości 2 do 3 kg/m². Nawierzchnię można oddać do eksploatacji po jej ostygnięciu do temperatury otoczenia.

6. Kontrola jakości robót (nawierzchnia asfaltowa)

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Badania kontrolne obejmują cały proces budowy od okresu przygotowawczego (badania zgromadzonych materiałów) poprzez etap budowy (produkcja i wbudowanie mieszanek), aż do badań końcowych (jakość wykonanej nawierzchni).

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania asfaltu, wypełniacza oraz kruszyw przeznaczonych do produkcji mieszanki mineralno-asfaltowej i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Skład i uziarnienie mieszanki mineralno-asfaltowej

Badanie składu mieszanki mineralno-asfaltowej polega na wykonaniu ekstrakcji wg PN-S-04001:1967. Wyniki powinny być zgodne z receptą laboratoryjną z dopuszczalną tolerancją. Dopuszcza się wykonanie badań innymi równoważnymi metodami.

6.3.2. Właściwości mieszanki mineralno-asfaltowej

Właściwości mieszanki mineralno-asfaltowej należy określać na próbkach 7cmx7cmx7cm wg DIN 199 .część 13

6.4. Badania i pomiary wykonanej warstwy

6.4.2. Równość warstwy

Nierówności podłużne warstwy mierzone wg BN-68{8931-04 lub metodą równoważną nie powinny być większe od 4 mm.

Nierówności poprzeczne nawierzchni należy mierzyć 4-metrową łatą. Nierówności nie mogą przekraczać 5 mm.

6.4.3. Spadki poprzeczne warstwy

Spadki poprzeczne nawierzchni na prostych powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją: 1: 0,5 %.

6.4.4. Rzędne niwelety

Niweleta ułożonej warstwy powinna być zgodna z rysunkami. Tolerancja dla niwelety wynosi 1: 10mm.

6.4.5. Grubość warstwy

Grubość warstwy powinna być zgodna z grubością projektową z tolerancją $\pm 10\%$.

6.4.6. Szerokość warstwy

Szerokość wykonanej warstwy powinna być zgodna z dokumentacją projektową z tolerancją ± 5 cm.

6.4.7. Złącza podłużne i poprzeczne

Sprawdzenie prawidłowości wykonania złącz podłużnych i poprzecznych polega na oględzinach zewnętrznych. Złącza powinny być dobrze związane i zatarte.

6.4.8. Obramowanie warstwy

Sprawdzenie wykonuje się przez oględziny i pomiar przymiarem z podziałką milimetrową. Przy opornikach drogowych nawierzchnia powinna wystawać od 3 do 5 mm ponad powierzchnię i być równo obciążona.

6.4.9. Stan zewnętrzny nawierzchni

Wygląd warstwy powinien być jednorodny, bez spękań, deformacji, plam i wykruszeń.

6.5. Odbiór robót

6.5.1. Ogólne zasady odbioru robót ,

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie ze Specyfikacją, jeżeli ich jakość i ilość jest zgodna ze Specyfikacją i poleceniami koordynatora.

Zasady odbioru robót zostały ujęte w Specyfikacji "Wymagania ogólne". W przypadku stwierdzenia usterek, Koordynator ustali zakres wykonania robót poprawkowych, które Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z koordynatorem i inspektorem nadzoru.

7. Zakres rzeczowy robót przy układaniu asfaltu

Do zakresu rzeczowego robót opisanych niniejszą Specyfikacją należy :

opracowanie projektu organizacji i harmonogramu robót oraz uzyskanie zgody koordynatora i inspektora nadzoru,

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- zakup materiałów,
- opracowanie recepty laboratoryjnej
- przygotowanie miejsca ułożenia asfaltu twardoianego
- wytworzenie mieszanki na podstawie zatwierdzonej przez Koordynatora recepty laboratoryjnej
- transport mieszanki do miejsca wbudowania
- mechaniczne lub ręczne rozłożenie mieszanki zgodnie z zaprojektowaną grubością niweletą i spadkami poprzecznymi, zagęszczenie obcięcie i posmarowanie krawędzi,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych
- oczyszczenie miejsca prac

8. Kontrola jakości

8.1 Roboty ziemne wg SST B.01.00.00

8.2. Nawierzchnia z mieszanek mineralno- bitumiczne

- wg pkt. 6

9. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są:

- nawierzchnie -m²

10. Odbiór robót

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających, oraz odbiorowi końcowemu.

11. Podstawa płatności

Wg zapisów zawartych w Ogólnej specyfikacji wykonania i odbioru robót

12. Przepisy związane.

PN~EN 206-1:2003 Beton.

PN-EN 196~1:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.

PN-EN 196-3:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenia czasów wiązania i stałości objętości.

PN-EN 196~6:1997 Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.
PN-90/B-30000 Cement portlandzki.
PN-88/B-32250 Woda do betonu i zapraw.
PN-B-06050: 1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
BN~ 77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.
PN~85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy-
PN-C-81911:1997 Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81608:1998 Farby chlorokauczukowe.
PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych,
PN-EN 12591 Asfalty i produkty asfaltowe. Bitumy do układania. Specyfikacja z dostosowaniem do warunków polskich,
PN-EN 12607 Asfalty i produkty asfaltowe. Oznaczenie odporności na twardnienie pod wpływem ciepła i powietrza RTFOT .
PN-EN 1427 Asfalty i produkty asfaltowe. Oznaczenie temperatury mięknięcia. Metoda Pierścień i Kula.
PN-EN 12593 Asfalty i produkty asfaltowe. Oznaczenie temperatury łamliwości metodą Frassa.