

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OSTROWIE

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH

KATEGORIA - 45233200-1

Oznaczenie kodu według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

**ROBOTY W ZAKRESIE RÓŻNYCH NAWIERZCHNI –
NAWIERZCHNIA ŻWIROWA PARKOWA**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OSTROWIE

Spis treści:

1. WSTĘP	59
1.1 PRZEDMIOT SST	59
1.2 Zakres stosowania SST	59
1.3 Zakres robót objętych SST	59
1.4 Określenia podstawowe	59
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót	59
2. MATERIAŁY	60
2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów	60
3. SPRZĘT	60
3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	60
3.2 Sprzęt do wykonania nawierzchni	60
4. TRANSPORT	60
4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu	60
4.2 Transport materiałów do nawierzchni	60
5. WYKONANIE ROBÓT	61
5.1 Ogólne zasady wykonania robót	61
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	61
6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót	61
6.2 Badania i pomiary po ukończeniu budowy nawierzchni	61
7. OBMIAR ROBÓT	61
7.1 Ogólne zasady obmiaru robót	61
7.2 Jednostka obmiarowa	62
8. OBMIAR ROBÓT	62
8.1 Ogólne zasady odbioru robót	62
9. PODSTAWY PŁATNOŚCI	62
9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności	62
9.2 Cena jednostki obmiarowej	62
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	62

1. WSTĘP

1.1 PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni żwirowej wykonanej z mieszanki żwiru i gliny – nawierzchnia przepuszczalna.

1.2 ZAKRES STOSOWANIA SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót drogowych wymienionych w pkt 1.1

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni z mieszaniną gliny, piasku i pospółki żwirowej.

1.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST „Wymagania ogólne” pkt 1.4

- Nawierzchnie gruntowe nieulepszone - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszego w którym występujące gruntowe podłoże jest odpowiednio ukształtowane w profilu podłużnym i o przekroju poprzecznym oraz zagęszczony.
- Nawierzchnie gruntowe ulepszone - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszego, w którym występujący grunt podłoże jest ulepszone mechanicznie lub chemicznie, wyrównane i odpowiednio ukształtowane w profilu podłużnym i przekroju poprzecznym oraz zagęszczony.
- Nawierzchnie twarde nie ulepszone - nawierzchnie nieprzystosowane do szybkiego ruchu samochodowego ze względu na pylenie, duże nierówności, ograniczony komfort jazdy (wibracje, hałas).
- Nawierzchnie brukowe - nawierzchnie, której warstwa ścierna wykonana jest z brukowca.
- Nawierzchnie żwirowe - nawierzchnie zaliczana do twardych nie ulepszonych, której warstwa ścierna jest wykonana z mieszanki żwirowej bez użycia lepiszcza czy spoiwa.
- Mieszanka optymalna - mieszanka gruntu rodzimego z innym gruntem poprawiającym skład granulometryczny i właściwości gruntu rodzimego.
- Mieszanka popiołowo-gruntowa - mieszanka gruntu, popiołu i wody dobranych w odpowiednich proporcjach.
- Grunt stabilizowany aktywnymi popiołami lotnymi - mieszanka popiołowo-gruntowa zagęszczona i stwardniała w wyniku ukończenia procesu wiązania popiołu.
- Stabilizacja gruntu aktywnymi popiołami lotnymi - proces technologiczny polegający na spulchnianiu i rozdrabnianiu gruntu i zmieszaniu go z popiołem lotnym i wodą oraz zagęszczeniu przy wilgotności optymalnej.
- Wskaźnik różnoziarnistości - wielkość charakteryzująca zagęszczalność gruntów niespoistych, określony wg wzoru:

$$U = \frac{d_{60}}{d_{10}}$$

gdzie:

d₆₀ - średnica oczek przez które przechodzi 60% gruntu (mm)

d₁₀ - średnica oczek siata przez które przechodzi 10% gruntu (mm)

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność ze SST na poszczególne asortymenty robót oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Wykonawca przed rozpoczęciem robót w terminie 14 dni przedstawi inspektorowi nadzoru do akceptacji:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ZAGOSPODAROWANIE TERENU PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ W OSTROWIE

- szczegółowy harmonogram robót utrzymujących,
- uzgodniony projekt oznakowania robót,
- orzeczenie o jakości, aprobaty, aktualne świadectwa dopuszczenia wymagane w SST na zastosowane materiały,
- program zapewnienia jakości.

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy w terminie 7 dni od daty ustalonej z Inwestorem.

- w okresie od przekazania terenu budowy każdego dnia aż do potwierdzenia przez Zamawiającego ostatecznego odbioru robót, Wykonawca odpowiada za utrzymanie oznakowania oraz bezpieczeństwa ruchu w obrębie prowadzonych robót,
- Wykonawca będzie prowadził roboty przy zachowaniu istniejącego ruchu,
- Koszt zabezpieczenia terenu prowadzonych robót nie podlega oddzielnej zapłacie i jest włączony w cenę jednostkowa.

2.MATERIAŁY

2.1 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 2

2.1.1 Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę z wyprzedzeniem przez rozpoczęciem robót. Zatwierdzenie źródła materiałów nie oznacza, że wszystkie materiały z tego źródła będą przez Inspektora dopuszczone do wbudowania.

2.1.1.1 Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektorowi na wszystkie dostarczone na budowę i przeznaczone do robót materiały (pospółka, piasek, żwir, itp.)

2.1.1.2. Materiały przeznaczone do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom SST na poszczególne asortymenty robót z uwzględnieniem zależności od kategorii ruchu na drodze i stanu technicznego drogi.

2.1.1.3. Inspektor ma prawo nie wyrazić zgodę na zastosowanie materiałów niezgodnych z wymaganiami oraz przedstawionymi dokumentami. W przypadku zastosowania przez Wykonawcę materiałów nie uzgodnionych z Inspektorem, roboty nie zostaną odebrane.

2.1.2. Składowanie materiałów.

Wykonawca we własnym zakresie zabezpiecza miejsce składowania materiałów zapewniające zachowanie ich jakości i przydatności do robót.

3.SPRZĘT

3.1 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2 SPRZĘT DO WYKONANIA NAWIERZCHNI

3.2.1. Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektorowi wykaz sprzętu i jego parametry oraz ważną legalizację na wymagające tego urządzenia pomiarowe.

3.2.2. Wykonawca powinien dysponować sprawnym technologicznie sprzętem do wykonania robót.

Rodzaj, ilość i parametry sprzętu określają SST dla poszczególnych asortymentów robót. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem rezerwowym umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego.

4.TRANSPORT

4.1 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST ” Wymagania ogólne” pkt.4

4.2 TRANSPORT MATERIAŁÓW DO NAWIERZCHNI

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 5

5.1.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość i zgodność z wymaganiami SST oraz poleceniami Inspektora.

5.1.2. Współpraca Inspektora, Zamawiającego i Wykonawcy.

5.1.2.1. Inspektor w porozumieniu z Inwestorem będzie podejmował decyzje we wszystkich sprawach związanych z jakością robót, postępem robót oraz we wszystkich sprawach związanych z interpretacją SST i warunkami umowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt.6

6.2 BADANIA I POMIARY PO UKOŃCZENIU BUDOWY NAWIERZCHNI

6.2.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadawalający.

6.2.2. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji i z zaleceniami Inspektora.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one określone Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Badania mogą być wykonane przez własne laboratorium jeżeli takie posiada Wykonawca lub laboratorium zaakceptowane przez Inspektora.

6.2.3. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt7

7.1. Projektowanie składu mieszanki żwirowej.

Projekt składu mieszanki żwirowej powinien być opracowany w oparciu o wyniki badań kruszyw przeznaczonych do mieszanki żwirowej, wyniki badań mieszanki, wilgotność optymalna mieszanki zgodne z normą PN-B-04481(1).

7.2 Wbudowanie i zagęszczenie mieszanki żwirowej.

Mieszanka żwirowa i jej warstwy powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki. Grubość rozłożonej warstwy mieszanki powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto wcześniej określoną i ustaloną grubość z Inspektorem. Mieszanka po rozłożeniu powinna być zagęszczona przejściami walca statycznego gładkiego. Zagęszczenie nawierzchni o przekroju daszkowym powinno rozpocząć się od krawędzi i stopniowo przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się w kierunku jej osi. Zagęszczenie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpocząć od d00nej krawędzi i przesuwając się w kierunku jej górnej krawędzi. Wskaźnik zagęszczenia zagęszczonej mieszanki powinien wynosić nie mniej jak 0,98 zagęszczenia maksymalnego określonego według normalnej próby. Procedura zgodnie z PN-B-04481[1] i BN-77/8931-12[6]. Wilgotność mieszanki żwirowej w czasie zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej. Wilgotność można badać dowolną metodą.

7.2 JEDNOSTKA OBMAROWA

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonania nawierzchni z kostki betonowej i płyt prefabrykowanych.

8. OBMAR ROBÓT

8.1 OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST „Wymagania ogólne” pkt.8 Roboty uznaje się za wykonane zgodnie ze SST, Dokumentacją Projektową jeżeli wszystkie pomiary z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWY PŁATNOŚCI

9.1 OGÓLNY USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2 CENA JEDNOSTKI OBMAROWEJ

Cena 1m² wykonanej nawierzchni żwirowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- spulchnianie, wyprofilowanie i zagęszczenie,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych zgodnie z poleceniami Inspektora.

Cena wykonania 1m² nawierzchni gruntowej ulepszonej obejmuje:

dla nawierzchni ulepszonej mechanicznie

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robótTM,
- dostarczenie i rozłożenie materiałów warstwami na założoną grubość i szerokość,
- wymieszanie materiałów,
- wyrównanie do wymaganego profilu,
- skropienie wodą i zagęszczenie poszczególnych warstw,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w SST.

dla nawierzchni ulepszonej chemicznie:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie, ustawienie, rozebranie i odwiezienie deskowań,
- dostarczenie do miejsca wbudowania i rozłożenia środka chemicznego,
- wymieszanie w korycie z gruntem podłoża,
- wyrównanie, wyprofilowanie i zagęszczenie,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w SST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN-B-11112 - Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych,

PN-B-11113 - Kruszywo mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek,

PN-S-04001 - Drogi samochodowe. Metody badań mas mineralno-bitumicznych i nawierzchni bitumicznych.

PN-C-04024 - Ropa naftowa: przetwory naftowe. Pakowanie, znakowanie i transport.

PN-S-96504 - Drogi samochodowe.

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

PN-B-04481 - Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

PN-B-11111 - Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych żwirowych i mieszanki.

PN-B-11113 - Kruszywa mineralne, kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.

BN-64/8931-01 - Drogi Samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łątą.

BN-77/8931-12 - Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.