

„BUDOWA DWÓCH BOISK PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM W PACANOWIE”

LOKALIZACJA INWESTYCJI

**Działka nr ewid. 1680/1; 1680/3; 1972/2; 2006; 1824/1 obręb 0014 Pacanów,
Gmina Pacanów**

ST 01.08. NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA (CPV 45233200-1)

1. Informacje ogólne.
 - 1.1. Nazwa zamówienia.
 - 1.2. Przedmiot i zakres niniejszej SST.
 - 1.3. Określenia podstawowe
 - 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót
2. MATERIAŁY
 - 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.
3. SPRZET
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
 - 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót
 - 6.2. Kontrola podbudowy.
7. OBMIAR ROBÓT
 - 7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót
 - 7.2. Jednostki obmiarowe.
 - 7.3. Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni
8. ODBIORY ROBÓT.
9. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH
10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE
 - 10.1 Zalecane normy

1. Informacje ogólne.

1.1. Nazwa zamówienia.

Niniejsza Szczegółowa Specyfikacja Techniczna (SST) odnosi się do wykonania i odbioru robót nawierzchni poliuretanowych przy realizacji zamówienia publicznego pod nazwą „BUDOWA DWÓCH BOISK PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ I GIMNAZJUM W PACANOWIE”

1.2. Przedmiot i zakres niniejszej SST.

1.2.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST jest wykonanie nawierzchni poliuretanowo-gumowej boiska wielofunkcyjnego

1.2.2. Zakres robót objętych SST.

Zakres, którego dotyczy niniejsza SST, obejmuje roboty i czynności wykonania nawierzchni poliuretanowych.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólna ST.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej ST. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonaniem nowej nawierzchni poliuretanowej. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami Inspektora. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej ST.

Nawierzchnia sportowa, poliuretanowo-gumowa o grubości całkowitej 13 mm – na podbudowie betonowej jamistej.

Nawierzchnia powinna być przepuszczalna dla wody.

Nawierzchnia przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, przeznaczona do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, sektorów i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów, boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej. Nawierzchnia musi posiadać certyfikat IAAF, Atest Higieniczny PZH oraz Rekomendację ITB. Projektowana nawierzchnia musi spełniać wymogi normy - PN EN 14877. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw elastycznej (nośnej) i użytkowej. Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiscza poliuretanowego. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Tak wykonaną warstwę należy pokryć warstwą użytkową, którą stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Czynność tą wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny (przy użyciu specjalne natryskarki np. firmy SMG). Grubość warstwy użytkowej 2-3mm. Po całkowitym związaniu mieszaniny są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

b) Nawierzchnia musi posiadać parametry techniczne nie gorsze niż:

| Poz. | Określenie parametru, jednostka | Wartość wymagania |
|------|--|----------------------|
| 1. | Wytrzymałość na rozciąganie , (MPa) | >0,70 |
| 2. | Wydłużenie względne przy rozciąganiu, (%) | 53 ±3 |
| 3. | Wytrzymałość na rozdzieranie , (N) | > 100 |
| 4. | Ścieralność (mm) | <0,09 |
| 5. | Zmiana wymiarów w temp. 60 °C : (%) | <0,02 |
| 6. | Twardość według metody Shore'a . A , (Sh. A) | 65±5 |
| 7. | Przyczepność do podkładu : (MPa) o betonowego o asfaltobetonowego o CONIPUR ET (z mieszaniny kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU | >0,6 >0,5 >0,5 |
| 8. | Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni: o w stanie suchym o w stanie mokrym | >0,35 >0,30 |

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
ST 01.08. NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA

| | | |
|-----|---|---|
| 9. | Odporność na uderzenie: o powierzchnia odcisku kulki, (mm ²) o stan powierzchni po badaniu | 500 + 25 bez zmian |
| 10. | Odporność na działanie zmiennych cykli hydrotechnicznych oceniona : o przyrostem masy, (%) o zmianą wyglądu zewnętrznego | <0,70 bez zmian |
| 11. | Wygląd zewnętrzny nawierzchni | Nawierzchnia o jednorodnej strukturze i barwie , mieszanina granulatu EPDM i spoiwa PU |
| 12. | Mrozoodporność oceniona: o przyrostem masy, (%) o zmianą wyglądu zewnętrznego | <0,80 bez zmian |
| 13. | Odporność na starzenie w warunkach sztucznych , oceniona zmianą barwy po naświetleniu , (nr skali szarej) | 5 (bez zmian) |
| 14. | Masa powierzchniowa nawierzchni (kg/m ²) | 9,70 + 0,3 |

Uwaga!

Nawierzchnia powinna posiadać aktualne badania laboratorium, które posiada akredytację na wykonywanie badań na zgodność z PN EN 14877.

c) Nawierzchnia musi posiadać:

- ważną aprobatę lub rekomendację techniczną ITB;
- atest higieniczny PZH;
- badania potwierdzające zgodność z wymaganiami IAAF - wydane przez akredytowaną jednostkę IAAF;
- badania potwierdzające bezpieczeństwo ekologiczne według normy DIN 18035-6:2003 - wydane przez akredytowaną jednostkę IAAF;
- certyfikat IAAF - bieganie w kółkach;
- aktualne badania na zgodność z normą PN EN 14877, wykonane i potwierdzone przez laboratorium, posiadające akredytację na wykonywanie ww. badań;
- wykonawca powinien posiadać autoryzację producenta oferowanej nawierzchni sportowej. Autoryzacja musi być wydana specjalnie na zadanie objęte przetargiem. Autoryzacja ta musi zawierać potwierdzenie dostarczenia przez producenta wszystkich niezbędnych oryginalnych materiałów do wykonania oferowanego konkretnego rodzaju nawierzchni sportowej, w przypadku wygrania przez oferenta przetargu
- kartę techniczną nawierzchni wydaną przez producenta systemu; poliuretanowych (zawierająca charakterystykę i parametry techniczne oferowanej nawierzchni).

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej ST.

Rodzaje sprzętu używanego do wykonania poszczególnych robót pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z Inspektorem. 3. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczalne do robót.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwości przewożonych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

Dla zachowania w procesie realizacji wymaganej jakości mogą być wykonywane tylko przez autoryzowanego (przeszkolonego przez producenta) wykonawcę potwierdzającego swoje kwalifikacje stosownym dokumentem wydanym przez producenta nawierzchni (wykonawca powinien dołączyć stosowny dokument dotyczący przedmiotowego zadania). Doświadczenie w wykonywaniu nawierzchni syntetycznych wykonawca powinien potwierdzić referencjami poświadczającymi wykonanie obiektów o powierzchniach nie mniejszych niż projektowane.

Wykonawca powinien załączyć kartę techniczną oferowanej nawierzchni (potwierdzona przez producenta nawierzchni) lub inne dokumenty określające jednoznacznie jej parametry techniczne oraz dokumenty zaświadczone o możliwości ich wykorzystania. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i

wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, PZJ, harmonogramem robót oraz poleceniami Inspektora. Decyzje Inspektora w sprawach akceptacji materiałów i elementów robót muszą być oparte na wymaganiach zawartych w Umowie, DP i ST. Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Przed montażem nawierzchni :

- sprawdzić odpowiednie wyprofilowanie podłoża,
- odchylenia płaszczyzny powierzchni mierzone łatą 2 m nie powinny być większe niż 2 mm,
- podłoże musi być bezwzględnie suche i wolne od zanieczyszczeń (odpyłone),
- nie może być zaolejone (ewentualne plamy usunąć),
- prace należy prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie, przy wilgotności powietrza oscylującej w granicach 40-90% i temperaturze podłoża wyższej o co najmniej 3°C od panującej w tym miejscu temperatury punktu rosy,
- sprawdzić ilość i rodzaj materiałów dostarczonych do wykonania nawierzchni.

Wykonanie nawierzchni

Wykonanie nawierzchni wg technologii dostawcy nawierzchni z uwzględnieniem uwag j.w.

Malowanie linii

Linie malować farbą poliuretanową, metoda natrysku .

Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Podczas wykonywania prac , należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40 - 90% , a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3° C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót rozbiórkowych z projektem organizacji robót i przepisami BIOZ.

6.2. Kontrola podbudowy.

Powierzchnia podkładu z betonu asfaltowego winna być wykonana z dopuszczalną odchylenia płaszczyzny powierzchni mierzone łatą 2 m nie powinny być większe niż 2mm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej ST. Podstawa dokonywania obmiarów, określająca zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe.

Jednostkami obmiarowymi są jednostki przyjęte dla poszczególnych robót w przedmiarze i kosztorysie ofertowym.

7.3. Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

- Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość, min. 13 mm $\pm 10\%$
- Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną z granulatem EPDM oraz jednolity kolor
- Warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą elastyczną
- Nawierzchnia z EPDM w warstwie górnej powinna być trwale związana z warstwą poliuretanu
- Nie należy dopuścić do powstawania „łysych plam” , a nadmiar granulatu EPDM powinien być zebrany
- Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie
- Spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonych w przepisach IAAF i PZLA

Wykonawca powinien przedłożyć komplet dokumentów odbiorowych dotyczących nawierzchni.

Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

– Atest Higieniczny PZH

- Deklaracja zgodności - do odbioru
- Autoryzacja producenta systemu
- Karta techniczna systemu
- Badania na bezpieczeństwo ekologiczne nawierzchni (UVP)
- Aktualne badania na zgodność z PN-EN 14877

8. ODBIORY ROBÓT.

Ogólne zasady odbiorów robót. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów konstrukcji, opisanych w niniejszej SST tolerancji wymiarowych wykonania oraz wyników badań laboratoryjnych.

9. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZACYCH

Zasady rozliczenia robót jw. Określono w ST ogólnej.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

10.1 Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN).