

SPECYFIKACJA TECHNICZNA – NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ułożeniem elastycznej nawierzchni przepuszczalnej z granulatu gumowego SBR i EPDM ze spoiwem na bazie żywic poliuretanowych, bezpiecznej dla spadku z wysokości od 1.60 m (40mm) do 3.0m – 120mm wraz z przygotowaniem podłoża pod tę nawierzchnię.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.3

1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z oczyszczaniem terenu do położenia nawierzchni.

1.3.1. Roboty rozbiórkowe i oczyszczenie terenu przeznaczonego pod plac zabaw

1.3.2 Niwelacja dla uzyskania terenu płaskiego

1.3.3 Zdjęcie nadmiaru gleby i korytowanie pod nawierzchnie syntetyczne

1.3.4 Ułożenie podbudowy pod nawierzchnie syntetyczne

1.3.5 Ułożenie obrzeży gumowych SBR/betonowych

1.3.6 Wykonanie nawierzchni syntetycznych zgodnie z technologią wykonania.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SWZ i poleceniami Zamawiającego.

1.6 Sprzęt

Roboty związane z oczyszczaniem terenu przeznaczonego pod nawierzchnie syntetyczną mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

1.7 Wykonanie robót

1.7.1 Oczyszczenie terenu przeznaczonego pod plac zabaw

1. Demontaż starej nawierzchni
2. Usunięcie kamieni i innych zbędnych materiałów
3. Zniwelowanie i wyrównanie nierówności w podłożu
4. Wykorygowanie powierzchni pod nawierzchnie syntetyczne

1.7.2 Wykonanie podbudowy pod nawierzchnie syntetyczne.

- Korytowanie, które należy dostosować do grubości nawierzchni
- Wykonanie obrzeży SBR/betonowych na ławie betonowej z betonu klasy C-15
- Przykrycie obrzeża/krawężnika warstwą nawierzchni bezpiecznej (dot. elementów betonowych)
- Wykonanie podbudowy tłuczniowej

Warstwy podbudowy:

- Warstwa tłucznia kamiennego (31,5-63mm)-20cm
- Warstwa klinca kamiennego (4-31,5mm)- 3cm

Wymagania dla kruszyw:

Do wykonania podbudowy należy użyć następujące rodzaje kruszywa , według PN-B-11112 - tłuczeń od 31,5 – 63mm oraz kliniec od 4 – 31,5mm. Jakość kruszywa powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-B-11112[8]

Sprzęt:

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie

Transport:

Kruszywo i piasek można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem. Należy go umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

Wykonanie:

Minimalna grubość warstwy podbudowy z tłucznia nie może być po zagęszczeniu mniejsza od 1,5-krotności wymiaru największych ziaren tłucznia. Kruszywo grube powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości. Grubość rozłożonej warstwy powinna być taka, aby po zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną. Kruszywo grube po rozłożeniu powinno być przywałowane walcem statycznym o nacisku jednostkowym nie mniejszym niż 30 kN/m. Po zagęszczeniu warstwy kruszywa grubego , należy rozłożyć kruszywo drobne w równej warstwie, w celu zaklinowania kruszywa grubego. Do zagęszczenia należy użyć walca wibracyjnego o nacisku jednostkowym co najmniej 18 kN/m², albo płytową zagęszczarkę wibracyjną o nacisku jednostkowym co najmniej 16 kN/m². Podbudowa powinna być odpowiednio wyprofilowana spadkami podłużnymi i poprzecznymi (odchyłki mierzone łata długości 2m nie powinny być większe niż 2mm).

Wykonując wszystkie warstwy podbudowy należy zwrócić uwagę na zachowanie odpowiednich spadków poziomych – min. 1% w kierunku terenów zielonych i zagęszczenie mechaniczne poszczególnych warstw. W przypadku braku możliwości odprowadzania wody należy wykonać drenaż francuski.

Obrzeża utrzymujące podbudowę i nawierzchnię ustawić na wysokości dopasowanej do grubości warstw podbudowy i nawierzchni w ten sposób, by nie wystawały ponad nawierzchnię więcej niż 5mm.

1.7.3 Wykonanie nawierzchni syntetycznych:

Nawierzchnia bezpieczna powinna być wykonana jako przepuszczalna, bezpieczna dla upadków min. 1,6m (40mm) do stosowania na zewnątrz, z możliwością umieszczania na niej elementów urządzeń do ćwiczeń ruchowych, pozwalająca na ukształtowanie zgodnie z niniejszą specyfikacją.

Przewiduje się zamówienie nawierzchni o grubości wymaganej dla upadków z wysokości, od 1.60m (40mm) do 3.0m – 120mm.

Nawierzchnia bezpieczna wylewana winna składać się z dwóch warstw. Dolna warstwa amortyzująca składająca z mieszanki granulatu SBR, o frakcji 2-6mm z klejem poliuretanowym.

Druga warstwa nawierzchni to kolorowa warstwa wierzchnia składająca się z granulatu EPDM z produkcji pierwotnej o frakcji 1-3,5mm, pochodzącego z mieszanki na bazie kauczuków typu EPDM.

Nawierzchnia gumowe muszą posiadać certyfikat na spełnienie PN-EN 1177.

Nawierzchnia gumowa musi być przystosowana do WSU urządzeń wg normy 1176.

Sposób układania nawierzchni:

Bezpieczna nawierzchnia poliuretanowa wykonywana jest na miejscu przeznaczenia na mokro. Kluczową rolę spełnia mieszalnik bębnowy zaprojektowany do mieszania granulatu. Proces instalacji nawierzchni odbywa się przy temperaturach podłoża od +5°C do + 25°C bez opadów atmosferycznych przy odpowiedniej wilgotności. Ze względów na zróżnicowane warunki klimatyczne można zastosować kleje poliuretanowe różnego typu, dopasowując właściwości i parametry lepiszcza do występujących różnic temperatur, nasłonecznienia i wilgotności, dających możliwość instalacji nawierzchni w warunkach innych niż standardowe.

W przypadku ułożenia nawierzchni niebieskiej zaleca się ułożenie kleju z UV.

Nawierzchnię zabezpieczyć na krawędziach zewnętrznych oporem w postaci krawężników betonowych oraz przykryć warstwą nawierzchni.

Sposób przeprowadzania odbioru nawierzchni:

- nawierzchnia powinna posiadać jednolitą fakturę zewnętrzną,
- dopuszczalna tolerancja nierówności nawierzchni +/- 5mm na łacie 3m

Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni:

- elementy gumowe są nawierzchniami rekreacyjnymi i do tego powinny służyć,
- nawierzchnia nie nadaje się do jazdy na łyżworolkach, rowerach, motorach itp.,
- nie należy ustawiać bezpośrednio na nawierzchni żadnych obiektów o ostrych krawędziach,
- należy dbać, aby na nawierzchni nie znajdowały się kamienie lub inne twarde przedmioty, które przy nadeptnięciu mogą spowodować uszkodzenie nawierzchni,
- unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni,
- należy unikać wnoszenia na nawierzchnie ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się na powierzchni zabrudzenia i śmieci,
- w przypadku zabrudzenia ziemią, piaskiem czy błotem należy nawierzchnię oczyścić przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci należy usunąć ręcznie lub za pomocą szczotki

1.8 Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z SWZ pod względem zastosowania materiałów i dokładności wykonania.

1.9 Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są: m², m³

1.10 Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową

1.11 Podstawa płatności

Wynagrodzenie Wykonawcy płatne będzie na podstawie faktur wystawionych przez Wykonawcę na podstawie protokołów odbioru.