SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANO-MONTAŻOWYCH

KATEGORIA – 45212220-4

WIELOFUNKCYJNE OBIEKTY SPORTOWE

Oznaczenie kodu według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

STNTETYCZNA NAWIERZCHNIA TRAWIASTA

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP....147

1.1. Przedmiot ST....147
1.2. Zakres stosowania ST....147
1.3. Zakres robót objętych ST....147
1.4. Określenia podstawowe....147
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót....147

2. MATERIAŁY....147

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów....147
2.2. Żwir płukany....147
2.3. Geowłóknina....147
2.4. Piasek 147
2.5. Kruszywo łamane....147
2.6. Kruszywo dolomitowe....147
2.7. Mata elastyczna....148
2.8. Trawa syntetyczna boiska piłkarskiego....148
2.9. Trawa syntetyczna rzutni do pchnięcia kulą....148
2.10. Granulat gumowy....148

3. SPRZĘT....148

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu....148
3.2. Sprzęt do wykonywania podkładów....148

4. TRANSPORT....149

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu....149
4.2. Transport materiałów....149

5. WYKONANIE ROBÓT....149

5.1. Ogólne zasady wykonania robót....149
5.2. Koryto pod nawierzchnie....149
5.3. Podbudowa....149
5.4. Podsypka piaskowa....149
5.5. Ustawienie obrzeży....149
5.6. Nawierzchnia syntetyczna trawiasta....149

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT....151

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót....151
6.2. Badania w czasie robót 151
6.3. Badania w czasie robót....151
6.4. Ocena badań....152

7. PRZEDMIAR ROBÓT....152

7.1. Ogólne zasady przedmiaru robót....152
7.2. Jednostka przedmiarowa....152

8. ODBIÓR ROBÓT....152

8.1. Ogólne zasady odbioru podkładów....152
8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu....152

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI....152

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności....152

10. PRZEPISY ZWIĄZANE....153

10.1. Normy....153
10.2. Inne materiały....153

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót syntetycznej nawierzchni trawiastej boiska piłkarskiego.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) ma zastosowanie jako dokument przetargowy i umowny przy zlecaniu i realizacji robót określonych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Niniejsza ST dotyczy robót, które obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie nawierzchni :

Boiska piłkarskiego i rzutni pchnięcia kulą

- niwelacja terenu,
- korytowanie,
- warstwa filtracyjna z drenażem,
- piasek zagęszczony,
- warstwa nośna
- warstwa wyrównawcza,
- warstwa nawierzchniowa elastyczna,
- wykładzina syntetyczna trawiasta,

do których wykonania zostały użyte materiały i wyroby odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.
Wykładzina typu trawa syntetyczna przeznaczona jest do wykonywania nawierzchni sportowych na otwartej przestrzeni obiektów sportowych .

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w niniejszej ST są zgodne ustawą Prawo budowlane, rozporządzeniami wykonawczymi do tej ustawy, nomenklaturą Polskich Norm i aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne" pkt 1.5.
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne" pkt 2.
Zakres usługi dotyczącej nawierzchni z trawy syntetycznej obejmuje roczną pielęgnację w tym uzupełnianie granulatu, zgodnie z wymaganiami producenta w zakresie konserwacji nawierzchni w całym okresie gwarancji, nie rzadziej jednak niż raz na kwartał.

2.2. Żwir płukany

Żwir płukany frakcji 8 -16 mm

2.3. Geowłóknina

Geowłóknina 150 – 200 g/m^2 przepuszczająca wodę

2.4. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003/ AC: a w szczególności mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

2.5. Kruszywo łamane

Kruszywo dolomitowe, łamane frakcji
stabilizowane mechaniczne 4 – 31,5 mm

2.6. Kruszywo dolomitowe

Kruszywo kamienne frakcji 0 – 4 mm

2.7. Mata elastyczna

Prefabrykowany podkład FTS z granulatu gumowego pochodzącego z recyklingu,skompaktowany, otoczony dwustronnie powłoką poliestrowa. Guma zespojona poliuretanem eliminuje możliwość przesuwania się granulatu względem siebie. FTS eliminuje ryzyko skawalenia i przemieszczania granulatu dzięki czemu zostają zachowane pierwotne parametry podkładu

mata typu (shock pad) – gr 2,0cm
mata typu (shock pad) – gr 4,5cm

2.8. Trawa syntetyczna boiska piłkarskiego

Nawierzchnia z trawy syntetycznej musi posiadać certyfikat FIFA, aprobatę techniczną i atest higieniczny. Minimalne wymagania dla trawy syntetycznej i wypełnienia:

- Kolor: zielony,
- linie boiska wklejane, systemowe w kolorze białym,
- charakterystyka włókna 100% polietylenu
- ciężar włókna 11 200 Dtex (±5%),
- osadzenie pączków w linii,
- odległość pomiędzy splotami 5/8 cal,
- wysokość włókna 60 mm,
- gęstość splotów włókien 8 750 (±5%) na 1 m^2
- gęstość włókien 140 000 na 1 m^2
- ciężar całkowity 2027 g/m^2
- wypełnienie zgodnie z kartą

2.9. Trawa syntetyczna rzutni do pchnięcia kulą

Nawierzchnia z trawy syntetycznej musi posiadać certyfikat FIFA, aprobatę techniczną i atest higieniczny. Minimalne wymagania dla trawy syntetycznej i wypełnienia:

- kolor zielony
- charakterystyka włókna 100% polietylenu,
- ciężar włókna 11 200 Dtex (±5%),
- osadzenie pączków w linii,
- odległość pomiędzy splotami 5/8 cal,
- wysokość włókna 45 mm,
- gęstość splotów włókien 8 750 (±5%) na 1 m^2
- gęstość włókien 140 000 na 1 m^2
- ciężar całkowity 1724 g/m^2
- wypełnienie tylko piaskiem do 80%

Składowanie syntetycznej trawy;
Po rozładunku rolki powinny pozostać w oryginalnym opakowaniu i być ułożone na płaskiej i czystej powierzchni. Mogą być układane jedna na drugą, do wysokości 3-4 rolek, a stykać powinny się na całej długości, aby uniknąć zagięć i załamań.
Należy maksymalnie skrócić czas składowania do momentu rozpoczęcia instalacji.
Najlepszym rozwiązaniem jest rozładowanie i ułożenie rolek na boisko bezpośrednio w miejscach ich późniejszej instalacji.

2.10. Granulat gumowy

Termoplastyczny granulat gumowy np. MONDO Ecofill lub równoważne.
- kolor zielony
- ilość wypełnienia nie więcej niż 7000 kg rocznie w okresie gwarancji wg karty technicznej producenta.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do wykonywania podkładów

Przy wykonywaniu podkładów Wykonawca powinien korzystać z:

- wibratora płytowego z osłoną
- przenośnych zbiorników na wodę,
- elektronarzędzi

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne" pkt 4.

4.2. Transport materiałów

Materiały przewozić i przechowywać zgodnie z zaleceniami producenta, zabezpieczone przed zniszczeniem.
Obrzeża betonowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Obrzeża należy układać na środkach transportowych w pozycji pionowej z nachyleniem w kierunku jazdy. Obrzeża powinny być zabezpieczone w czasie transportu, a górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości tej warstwy
Piasek i kruszywo kamienne można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne" pkt 5.

5.2. Koryto pod nawierzchnie

Koryto wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi nawierzchni oraz zagęszczone. Wskaźnik zagęszczenia koryta nie może być mniejszy od 1,03 wg normalnej próby Proctora. Dopuszczalne tolerancje dla głębokości wykonanego koryta wynoszą ± 2 cm. Dla szerokości koryta dopuszczalne tolerancje wynoszą ± 5 cm.

5.3. Podbudowa

Podbudowa jako tzw. warstwa mrozoodporna nakładana jest na wcześniej zagęszczone istniejące podłoże. Grubość podbudowy zależy od rodzaju podkładu. Należy użyć mrozoodpornego materiału z kamienia naturalnego. Materiał ten na całej grubości jest wstępnie ubity i na końcu zagęszczony.

5.4. Podsypka piaskowa

Na zagęszczonej podbudowie zasypuje się piasek, najlepiej odsiany Podsypka powinna być zagęszczona i wyprofilowana w stanie wilgotnym .

5.5. Ustawienie obrzeży

Przed przystąpieniem do ustawienia obrzeży należy wytyczyć linię obrzeża ustawionego w pozycji pionowej zgodnie z zakresem określonym w Dokumentacji Projektowej.
Wykop pod ławę należy wykonać zgodnie z Dokumentacją Projektową i normą PN-68/B-06050.
Obrzeża ustawiać należy na podsypce piaskowej o grubości 3 cm po zagęszczeniu Wysokość obrzeży nad nawierzchnią od strony ciągu komunikacyjnego powinny wynosić 5÷6 cm.
Niweleta obrzeży powinna być zgodna z projektowaną niweletą ciągu komunikacyjnego. Tylna ściana obrzeża powinna być po ustawieniu obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym. Materiał, którym zostanie obsypana tylna ściana obrzeża należy ubić. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą być wypełnione całkowicie na pełną głębokość.

5.6. Nawierzchnia syntetyczna trawiasta

Wymagania dotyczące wykonania prac nawierzchniowych.
Nawierzchnia może być instalowana jedynie przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem (w oryginale) wystawionym przez producenta nawierzchni i dotyczącym przedmiotowego zadania. Spełnianie wszystkich wymaganych minimalnych parametrów nawierzchni określonych w opisie należy potwierdzić stosownymi wiarygodnymi dokumentami, (np. Aprobatą lub Rekomendacją Techniczną ITB lub równorzędnym) oraz kartą techniczną wystawioną i potwierdzoną przez producenta (w oryginale). Nawierzchnia powinna posiadać aktualny atest higieniczny. Oferowana nawierzchnia z trawy syntetycznej powinna spełniać wymogi użytkowe zgodne z warunkami określonymi przez FIFA Quality Concept for Football Turf do poziomu minimum 1 Star (dla obiektów treningowych i ogólnodostępnych) co powinno zostać potwierdzone stosownym certyfikatem dla obiektu wyposażonego w oferowaną nawierzchnię.
Przed rozłożeniem rolki należy dokładanie sprawdzić wszystkie jej wymiary, unikać zbyt dużych zakładek pomiędzy brytami trawy.

Instalacja trawy

Należy zaznaczyć punkty ułożenia brytów trawy przed ich rozładowaniem. Pierwsza rolka powinna być rozłożona wzdłuż bocznej krawędzi. Następne układane równolegle z 5 cm zakładką
Cięcie sąsiadujących brytów trawy należy wykonywać poprzez dwie wykładziny. Należy w tym celu posłużyć się specjalnym nożem posiadającym regulację wysokości ostrza, które pozwoli na uniknięcie cięcia w tym samym czasie podkładu i włókien (źdźbeł). Cięcia należy wykonywać tak, aby jak najmniej uszkadzać łączenia splotów, co powoduje mniejsze zniszczenie włókien.
W przypadku znacznych zmian temperatury w czasie instalacji, należy sprawdzić położenie trawy, która ma tendencje do rozszerzania się i skracania. W przypadku występowania takiego zjawiska należy korygować ułożenie rolek. Przygotowane i przycięte bryty trawy powinny być klejone tego samego dnia.
Podczas prac związanych z układaniem wykładzin temperatura otoczenia i podłoża powinna wynosić co najmniej + 10st. C, a wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 65 %. Prace należy prowadzić w czasie trwania bezdeszczowej pogody.

Klejenie

Bryty trawy mogą być klejone wyłącznie na taśmach łączeniowych. Dwuskładnikowy poliuretanowy klej rozkładany jest na taśmie na szerokości 16 cm, przy zużyciu 400-500 g na metrze długości. Klej należy rozprowadzać przy pomocy szpachelki B-2 lub zaleca się używania specjalnych maszyn do nanoszenia kleju. Klej należy przygotowywać zgodnie z instrukcją. Z uwagi na charakterystykę kleju musi być on bardzo dobrze mechanicznie wymieszany. Klej może być nakładany na suchej taśmie i podkładzie brytów trawy przy temperaturze powyżej 10ºC. W przypadku niższych temperatur, klej należy po przygotowaniu przechowywać w ciepłych pomieszczeniach magazynowych.
Producent poleca i rekomenduje stosowanie maszyny do klejenia. Maszyna pozwala na równomierne rozłożenie kleju na taśmie, a także pozwala na wprowadzenie grubszej warstwy kleju na styku łączenia trawy. Jest to bardzo ważne, gdyż uniemożliwia to penetrację piasku kwarcowego na linii styku brytów trawy.
Przed przyłożeniem brytów trawy do taśmy z klejem należy bardzo dokładnie sprawdzić ułożenie centralne taśmy łączeniowej. Statystycznie najwięcej reklamacji spowodowanych jest złym ustawieniem taśmy łączeniowej. Jako pierwszy należy dociskać docinany bryt trawy uważając, aby nie zbrudzić klejem włókien trawy. Bryty trawy należy dociskać bezpośrednio po przyłożeniu, a także ponownie, kiedy następuje polimeryzacja kleju. Klej po dociśnięciu musi wypełnić w całości porowatość podłoża trawy przy dodatkowym założeniu, iż jest to minimalna grubość. Wiązanie finalne kleju w zależności od temperatury otoczenia następuje w czasie 20-90 minut (sprawdzoną metodą dociskania miejsc klejonych jest chodzenia poprzez ustawianie stopy za stopą). Rolki (walce) dociskowe nie są wskazane, ale małe traktory z pustymi wózkami do zasypywania piaskiem mogą być używane. W przypadku zastosowania traktora należy unikać raptownych skrętów kół w miejscach klejenia.

Linie

Linie boisk są zaznaczone przez wklejanie trawy o innym kolorze np. biały. Linie wycinane są nożem o dwóch ostrzach (rozsuwanie umożliwia wybór szerokości cięcia). W przypadku linii należy zastosować szerszą taśmę łączeniową (25 cm). Należy dokonać testu wycinania linii, aby upewnić się czy została dobrze wybrana jego szerokość (zdarzają się sytuacje, gdy szerokość cięcia jest inna niż wycięta przestrzeń, a spowodowane to może być różnicami temperatur i różnymi rozciągnięciami położonych brytów trawy).

Zasypywanie ECOFILL'em

Położona i sklejona wraz z liniami trawa wymaga zasypania granulatem gumowym. Po równomiernym rozsypaniu granulatu należy szczotkować, aby mógł penetrować wgłąb włókien trawy. Granulat winien być rozsypywany przynajmniej w dwóch partiach oraz partii finalnej. Jeśli dana trawa wymaga zasypania piaskiem kwarcowym w ilości 12 kg/m2 to powinna być zasypana dwukrotnie po 5 kg/m2 i dodatkowo na koniec 2 kg/m2. Szczotkowanie każdej partii wymaga trójkątnej szczotki ciągniętej przez mini traktor. .Zabiegi powyższe powinny być dokonywane przy suchej trawie i z zastosowaniem suchego granulatu (wilgoć może spowodować złą penetrację granulatu w trawie). Maszyna do rozsypywania granulatu musi go rozprowadzać regularnie i w odpowiedniej ilości. Maszyna powinna pracować wzdłuż szerokości boiska. Ostatnia partia granulatu jest wsypywana i wczesywana po 3-6 miesiącach od daty rozpoczęcia użytkowania boiska. Ostatnia dosypka to około 5-10% z całej ilości granulatu gumowego.

Konserwacja

Walory estetyczne, przydatność do gry i parametry bezpieczeństwa boiska, zależą od odpowiedniej konserwacji i pielęgnacji nawierzchni aby nie pojawiały się wyrastające rośliny ani inne elementy jak np. kamienie, gruz, liście, śmieci itp.

Częste szczotkowanie nawierzchni czy odkurzanie za pomocą dmuchawy usuwa gromadzące się zanieczyszczenia, które pochodzą z: naturalnego użytkowania (np. pył polietylenowy), gry (np. sznurówki, bandaże), zaśmiecania dokonywanego przez widzów (np. niedopałki papierosów, kapsle) i zanieczyszczonego powietrza (np. sadza, spaliny).
Jesienią spadające liście muszą być dokładnie usuwane z powierzchni boiska; w przeciwnym wypadku mogą gnić - rozkładać się ułatwiając w ten sposób wegetację mchom czy nawet chwastom. Jako środek zapobiegawczy zaleca się wykonanie raz w roku zabiegów chwastobójczych Dużo łatwiej jest zapobiegać pojawieniu się chwastów niż próbować je usuwać, gdy już się pojawią i zapuszczą korzenie.
Większe zanieczyszczenia, śmieci mogą być wyczesywane i zbierane za pomocą specjalnej maszyny: szczotka obrotowa i pojemnik na śmieci. Do konserwacji można również używać dmuchawę do liści, pod warunkiem, że siła nadmuchu jest precyzyjnie ustawiona – nie powoduje przemieszczeń zbyt dużych ilości granulatu gumowego oraz, że dysza dmuchająca ustawiona jest poziomo w stosunku do podłoża i podmuch nie powoduje zbyt dużego zagęszczenia (ubicia) granulatu gumowego. W większości przypadków osoby odpowiedzialne z utrzymanie boiska nie muszą się martwić o dosypki granulatu gumowego. Po dokonaniu prawidłowej instalacji nawierzchni granulat gumowy jest "zamknięty" przez włókna trawy, więc ewentualne dosypki zdarzają się rzadko lub dotyczą jedynie niewielkich obszarów boiska.
W celu utrzymania gwarancji, raz w roku musi być wykonany przegląd gwarancyjny, w ramach którego będzie wykonana specjalna gruntowna konserwacja nawierzchni przy użyciu specjalnych maszyn. Ta konserwacja musi być wykonana przez specjalistyczną i przeszkoloną firmę.
Szczegółowe wytyczne na temat programu konserwacji boiska zawiera Karta Gwarancyjna opracowana przez producenta nawierzchni.

UWAGI!

- Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Projekt powinien być zgodny z właściwymi normami i obowiązującymi przepisami, w szczególności z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 z 2002 r., poz. 690).
- Projekt techniczny obiektu sportowego lub rekreacyjnego powinien uwzględniać właściwości techniczno – użytkowe wykładziny.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- Do zasypywania piaskiem i granulatem należy użyć specjalistycznej maszyny z regulacją prędkości zasypu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne" pkt 6.

6.2. Badania w czasie robót

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości.
Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.
Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, e zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną wyżej.

oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.
Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora budowy.

6.3. Badania w czasie robót

Sprawdzenie podłoża i podbudowy

Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową i normą.
Dopuszczalne tolerancje wynoszą dla :
- głębokości koryta ± 2 cm,
- szerokości koryta : ± 5 cm.

Sprawdzenie podsypki.
Sprawdzenie podsypki w zakresie składu, grubości i wymaganych spadków polega na stwierdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową .
Sprawdzenie wykonania nawierzchni
Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami niniejszej ST .
Sprawdzenie równości nawierzchni
Sprawdzenie równości nawierzchni przeprowadzać należy łatą, co najmniej raz na każdej ułożonej nawierzchni zjazdu i w punktach wątpliwych. Dopuszczalny prześwit pod łatą 4 m nie powinien przekraczać 1 cm.
Ocena jakości obrzeży
Ocenę prefabrykatów do wbudowania należy wykonać zgodnie z ustaleniami PN-80/B-10021**.** Dopuszczalne odchylenia profilu podłużnego obrzeży nie mogą przekraczać ± 1 cm. a odchylenia linii obrzeży od projektowanego kierunku nie może wynosić więcej niż ± 1 cm.

6.4. Ocena badań

Nawierzchnia zostanie uznana za wykonaną, jeżeli wyniki wszystkich przeprowadzonych badań wymienionych w p. 6.3. okażą się pozytywne.

7. PRZEDMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka przedmiarowa

Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni.
Jednostką obmiarową jest 1m (metr) ustawionego obrzeża

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru podkładów.

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.
Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 ST dały pozytywny wynik.
Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie niepozytywny, nawierzchnie nie powinny być odebrane.
- nawierzchnie poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- w przypadku gdy nie jest możliwe powyższe rozwiązanie, usunąć nawierzchnię i ponownie wykonać.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:
– przygotowanie podłoża,
– ewentualnie wykonanie podbudowy,
– wykonanie podsypki,
  - ocenę wyników badań
  - wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości usunięcia.
  - stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

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

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe
- PN-EN 13139:2003/ AC:2004 Kruszywa do zaprawy
- PN-EN 1008:2004 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonów. Specyfikacja. Pobieranie próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonów.
- BN-80/6775-03/02 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic,
- BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg i ulic parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża.
- PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

10.2. Inne materiały

Dokumentacje i specyfikacje w zamówieniach publicznych", Izba Projektowania Budowlanego, Warszawa 2005.

Karty Techniczne i instrukcje wykonania robót poszczególnych producentów.