

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Remont boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Chelm.

INWESTOR :

Gmina Rudna, pl. Zwycięstwa 15, 59-305 Rudna

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Remont boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Chelm.

ADRES I KATEGORIA:

Chelm, dz. nr 135/2 obręb 0003 Chelm, gmina Rudna

Kategoria obiektu budowlanego: VIII

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 021103_2.0003.135/2

DATA OPRACOWANIA: 2 grudnia 2022 r.

Opracował:

mgr inż. Adam Wałęga

uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej z ograniczeniami Nr 37/93/Lw

WSTĘP	2
B 01.00. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH	15
B 01. 01 Renowacja nawierzchni poliuretanowej boiska – CPV 45236119-7	15-16
B 01. 02. Płyty EPDM gr. 40 mm – CPV 45236119-7	17-18

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna (ST) odnosi się do wymagań wspólnych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną wykonane w ramach zadania inwestycyjnego pt: „Remont boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Chełm”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia publicznego i zawarcia umowy na wykonanie prac budowlanych zawartych w projekcie pn. „Remont boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Chełm”. Zakres specyfikacji technicznej określają przepisy, jakie winny spełniać budynki i obiekty budowlane zgodnie z przepisami wykonawczymi określającymi wymagania techniczne i użytkowe określone w art. 5 ustawy Prawo Budowlane.

1.1.Dane ewidencyjne

-Obiekt: Remont boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Chełm.

-Adres:

Chełm, dz. nr 135/2 obręb 0003 Chełm, gmina Rudna

IDENTYFIKATOR DZIAŁKI: 021103_2.0003.135/2

-Inwestor: Gmina Rudna

59 – 305 Rudna,

pl. Zwycięstwa 15

-Wykonawca dokumentacji projektowej:

Pracownia Projektowo-Usługowa „SKALA”

59 – 300 Lubin, ul. Prof. J. Zwierzyckiego 26

-Wykonawca prac:

.....

.....

1.1.Zakres robót objętych ST

Wytyczne zawarte w niniejszej ST obejmują wymagania ogólne dla prac określanych w dokumentacji projektowej, przedmiarze robót i mają zastosowanie przy ich wykonywaniu, odbiorze robót będących przedmiotami następujących specyfikacji:

45236119-7 Naprawa boisk sportowych

1.2.Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi PN.

1.2.1.Inwestor

Gmina Rudna

59 – 305 Rudna, Pl. Zwycięstwa 15

1.2.2.Użytkownik

Gmina Rudna.

1.2.3.Projektant

Uprawniona osoba fizyczna lub prawna będąca autorem opracowań projektowych i uprawniona do wprowadzania zmian w dokumentacji technicznej.

1.2.4.Inspektor nadzoru inwestorskiego

Osoba prawna lub fizyczna wykonująca nadzór nad realizacją przedmiotu kontraktu w imieniu Inwestora. Do podstawowej roli inspektora nadzoru inwestorskiego w zamierzonym procesie budowlanym należy co określone zostało w art. 25 Prawa Budowlanego kontrola wykonywanych robót z projektem, przepisami a także z warunkami techniczno – budowlanymi.

1.2.5.Wykonawca

Osoba prawna lub fizyczna wykonująca przedmiot kontraktu, odpowiedzialna, za jakość robót oraz zgodność z dokumentacją projektową, ST i zaleceniami Inwestora.

1.2.6.Pozwolenie na budowę

Decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy.

1.2.7.Dokumentacja budowy

Dokumentacją budowy jest zgłoszenie robót wraz załączonym projektem budowlanym, projektami wykonawczymi, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, książki obmiarów.

1.2.8.Teren budowy

Przestrzeń, w której prowadzone są prace budowlane.

1.2.9.Dokumentacja podwykonawcza

Dokumentacja sporządzona przez Wykonawcę robót obejmująca całość prac wykonanych z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonywania robót.

1.2.10.Dziennik budowy

Dziennik budowy jest to książka w której opisuje się przebieg procesu budowy. Składa się ona z ponumerowanych stron opatrzonych pieczęcią Urzędu i służy on do ciągłego notowania przebiegu realizacji zadania inwestycyjnego, dokonanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej.

1.2.11.Księga obmiaru

Jest to zaakceptowany przez Inwestora zeszyt z ponumerowanymi stronami, w którym dokonuje się okresowych wycień i zestawień wykonanych robót potwierdzonych przez Inwestora.

1.2.12.Specyfikacje techniczne

Zbiór wszystkich dokumentów technicznych związanych z realizacją budowy, kontrolą i odbiorem poszczególnych elementów prac budowlanych.

1.2.13.Operat kołaudacyjny

Zbiór wszystkich dokumentów umownych z odnotowanymi zmianami, wynikami wykonanych badań, pomiarów przeprowadzonych prób stwierdzających, jakość wykonanych prac oraz zestawienie ilości robót wykonanych, a także ich rozliczeń stanowiących podstawę do odbioru końcowego.

1.2.14.Rachunek ilościowy (RI)

Jest to szczegółowy zakres prac zawarty w przedmiarze robót stanowiącym załącznik do tego opracowania i objęty przetargiem.

1.2.15.Wynagrodzenie ryczałtowe

Sposób płatności wynagrodzenia ryczałtowego określają warunki kontraktu.

1.2.16.Oznaczenia i skróty

PN-92/B-011111 – Polska Norma z roku 1992 / branża i numer normy

BN-93/1111-22 – Norma Branżowa z roku 1993 / numer normy

BHP – Bezpieczeństwo i Higiena Pracy – instrukcja

ITB – Instytut Techniki Budowlanej – instrukcje wydane a dotyczące wykonania i odbioru prac budowlanych

ST – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

PZJ – Program zapewnienia, jakości

PT – Projekt techniczny

PW – Projekt wykonawczy

1.3.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wymagania formalno – prawne i ogólne dotyczące zamierzonego zadania inwestycyjnego zostaną określone w warunkach umownych. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów i opuszczeń w dokumentacji projektowej i ST. Po wykryciu błędów w dokumentacji Wykonawca powinien powiadomić Inwestora i Jednostkę Projektową, a Inwestor zobowiązuje w ramach dodatkowego nadzoru autorskiego i inwestorskiego do ich usunięcia. Dodatkowo Wykonawca wykona na swój koszt pełną dokumentację wykonawczą tam gdzie projekt techniczny nie będzie dla niego wystarczający do realizacji robót.

1.3.1.Zakres robót

Wykonawca powinien zapewnić całość robocizny, materiałów, sprzętu, narzędzi, transportu i dostaw niezbędnych do wykonania robót objętych umową, zgodnie z jej warunkami, PT i tam gdzie będzie potrzebny PW (projektem wykonawczym), ST i ewentualnymi wskazówkami inspektora nadzoru inwestorskiego. Przed ostatecznym odbiorem robót Wykonawca uporządkuje plac budowy, dokona rozliczenia wykonanych robót, dostaw inwestorskich i przygotuje obiekt do przekazania. Wykonawca wykona do dnia odbioru i przedstawi Inwestorowi komplet dokumentów budowy wymagany przepisami ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz. U. 2016 poz. 290 z późn. zm.). Jednocześnie dokonane zostanie rozliczenie z Inwestorem za zużyte media i wynajmowane pomieszczenia.

1.3.2.Ochrona i utrzymanie robót

Podczas realizacji robót tj. od czasu przejęcia do czasu przekazania placu budowy Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę robót oraz mienia Inwestora przekazanego razem z placem budowy. Wykonawca będzie utrzymywać roboty budowlane do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to polecenie Inspektora nadzoru inwestorskiego powinien rozpocząć utrzymanie nie później niż w 24 godziny od wezwania pod rygorem wstrzymania prac z winy Wykonawcy.

1.3.3.Zgodność robót z projektem technicznym (PT), projektem wykonawczym (PW) i ST

Projekt techniczny (PT), projekt wykonawczy (PW) i Specyfikacje techniczne oraz inne dodatkowe dokumenty przekazane przez inspektora nadzoru budowlanego (np. protokoły konieczności na roboty dodatkowe, zamiennie i zaniechane) stanowią o zamówionym zakresie i są integralną częścią umowy a wymagania w nich zawarte są obowiązujące dla Wykonawcy. Realizacja prac budowlanych ma być wykonana zgodnie z wymogami wynikającymi z art. 7, ust, 1 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. prawo budowlane (Dz. U. 2016 poz. 290 z późn. zm.), w którym wyliczone został zespół przepisów zaliczanych, jako techniczno - budowlane.

Wykonawca nie może wykorzystywać istniejących błędów w PT, PW lub ich opuszczać. O ich wykryciu

Wykonawca powinien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru inwestorskiego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek, a w przypadku poważnych błędów inspektor nadzoru budowlanego wezwie projektanta do ich usunięcia. Wszystkie wykonywane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z PN, PB, PW, ST. Dane określone w PN, PB, PW, ST uważane są za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

W sytuacji, gdy roboty lub użyte materiały dla realizacji zamierzenia inwestycyjnego nie będą zgodne z PN, PB, PW i ST i wpłyną one na zmianę charakterystyki wykonanych elementów obiektu budowlanego, to takie roboty lub materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi na koszt Wykonawcy.

1.4. Projekt montażowy, rozwiązania systemowe,.

Wykonawca w ramach umowy stosując rozwiązania systemowe opracuje szczegóły wykonawcze i uzgodni je w Jednostce Projektowej.

1.5. Teren budowy

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

Wykonawca dostarczy Inwestorowi w terminie na 14 dni przed ustalonym w umowie terminie przekazania terenu budowy:

-oświadczenia wynikające z przepisów prawa budowlanego osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie, (kierownik robót),

Inwestor przekaze plac budowy Wykonawcy w terminie ustalonym umową.

1.5.1. Sposób ubezpieczenia i zabezpieczenia terenu budowy

O fakcie przystąpienia do robót Wykonawca obwieści w widoczny sposób publicznie w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru inwestorskiego, oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez inspektora nadzoru inwestorskiego tablic informacyjnych i ostrzegawczych zgodnych z odpowiednimi przepisami i w miarę potrzeb podświetlanych. Koszt zabezpieczenia placu budowy i prowadzonych robót nie podlega oddzielnej zapłacie przez Inwestora.

Realizowane prace budowlane przy zadaniu inwestycyjnym będącym przedmiotem umowy należy ubezpieczyć w jednym z towarzystw ubezpieczeniowych zaakceptowanych przez Inwestora. Przedmiotem ubezpieczenia winny być objęte zarówno szkody własne jak i osób trzecich przebywających na terenie budowy, w zakresie następstw od nieszczęśliwych wypadków, uszkodzeń od ognia, kradzieży, świadomych zniszczeń przez osoby trzecie, uszkodzeń od ognia oraz warunków atmosferycznych. Wartość robót objęta ubezpieczeniem powinna uwzględnić roboty, materiały, sprzęt i urządzenia do wartości szacunkowej określonej przez Wykonawcę do wykonania przedmiotu umowy.

Zadaniem ubezpieczenia jest wyłączenie odpowiedzialności materialnej Wykonawcy i Zamawiającego z tytułu wypadków i powstałych szkód losowych i odpowiedzialności cywilnej w czasie realizacji robót.

Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego przedstawić polisę ubezpieczeniową oraz dowody opłacenia składek. Koszty ubezpieczenia budowy ponosi Wykonawca prac realizowanych na podstawie zawartej umowy.

1.7 Powiązania prawne i odpowiedzialność prawna

1.7.1 Stosowanie się do ustaleń prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować wszystkie powszechnie obowiązujące przepisy wydane przez władze miejscowe, które są w jakichkolwiek sposób związane z robotami, a także jest w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie w trakcie realizacji budowy.

Wykonawca będzie respektować prawa patentowe lub innych praw własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszystkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystywania opatentowanych i zastrzeżonych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

Nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne w całości obciążające Wykonawcę.

1.7.2 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed zniszczeniem i uszkodzeniem własności Inwestora, publicznej i prywatnej. Jeżeli z uwagi na niedopełnienie, niewłaściwe prowadzenie robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie w/w własności, to Wykonawca na swój koszt naprawi, odtworzy uszkodzoną własność lub odkupi urządzenie. Stan uszkodzonej, zniszczonej, a następnie naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia lub zniszczenia.

1.7.3 Ochrona środowiska w czasie prowadzenia robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy w zakresie ochrony środowiska naturalnego.

1.7.4 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla środowiska, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się zastosowania materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o natężeniu przekraczającym dopuszczalne. Wszystkie materiały zastosowane przez Wykonawcę do realizacji robót budowlanych muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania wydane przez uprawnioną jednostkę, oraz jednoznaczne o braku szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie realizacji prac budowlanych, a po ich zakończeniu ich szkodliwość zanika, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych producenta. Jeżeli okaże się, że wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na ich wykorzystanie od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca dla realizacji robót wykorzystał materiały szkodliwe dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Inwestor.

1.7.5 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca umieści sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie prowadzonych prac budowlanych. Materiały łatwopalne i niebezpieczne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Prace pożarowo – niebezpieczne realizowane będą na zasadach uzgodnionych z upoważnionym przedstawicielem Inwestora.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszystkie straty powodowane pożarem wywołanym w wyniku realizacji robót albo przez personel Wykonawcy jak.

Wykonawca odpowiadać będzie za straty spowodowane przez pożar wywołany przy osoby trzecie powstały w wyniku zaniedbań w zabezpieczeniu budowy i materiałów niebezpiecznych.

1.7.6 Bezpieczeństwo i higiena pracy (bhp)

Podczas realizacji prac Wykonawca winien przestrzegać przepisów dotyczących bhp. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel Wykonawcy nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni pracownikom i będzie utrzymywał urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie przez Inwestora i są uwzględnione w cenie kosztorysowej.

1.7.7 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i

wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

2.Materiały

2.1.Akceptowanie użytych materiałów

Wykonawca, na co najmniej trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi Inwestorowi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania i odpowiednie świadectwa badania, jakości, do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Zatwierdzenie danego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła przez Inwestora.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań sprawdzających w celu udokumentowania, że materiały pozyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania ST w okresie prowadzenia robót.

Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub o niezadowalającej, jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrzenia w te materiały.

Materiały wykończeniowe stosowane na powierzchniach wykańczanych widocznych z jednego miejsca powinny być z tej samej partii materiału w celu zachowania tych samych właściwości kolorystycznych w czasie całego procesu eksploatacji.

2.2.Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty te nie zostaną przyjęte i niezapłacone.

2.3.Inspekcja wytwórni

Wytwórnice dostarczające materiały, zarówno przed jak i po akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego mogą być kontrolowane w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami ST.

2.4.Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy nie będą one potrzebne do wbudowania, były zabezpieczone przed zniszczeniem zachowały swoją, jakość i właściwości, oraz były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz żeby w sposób skuteczny zabezpieczone były przed dostępem osób trzecich.

Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

3.Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PT, PW i ST.

W przypadku braku ustaleń w wyżej wymienionych dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z PT, PW i ST. Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Używany sprzęt winien być zgodny z odpowiednimi normami ochrony środowiska i przepisami jego użytkowania. Wykonawca dostarczy na żądanie inspektorowi nadzoru inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków technologicznych, zostaną przez inspektora nadzoru inwestorskiego nie dopuszczone do prac.

Wykonawca jest zobligowany do skalkulowania kosztów jednorazowych sprzętu w cenie jednostkowej robót do których jest przeznaczony, koszty transportu sprzętu nie podlegają oddzielnej zapłacie.

4.Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych prac budowlanych i właściwości przewożonych materiałów.

5.Wykonanie robót

5.1.Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość stosowanych materiałów, wykonywanych robót, za ich zgodność z PT, PW, wymaganiami ST, programem zapewnienia, jakości (PZJ), oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

5.2.Decyzja i polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego

Decyzje inspektora dotyczące lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, PT, ST, PN, innych normach branżowych i instrukcjach.

Inspektor jest upoważniony jest do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych.

Polecenia inspektora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

W przypadku opóźnień w realizacji budowy i stwarzające zagrożenie dla finalnego zakończenia prac inspektor nadzoru ma prawo wprowadzić podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

6.Kontrola jakości robót

6.1.Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty inspektora nadzoru inwestorskiego PZJ, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe, organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z PT, ST oraz poleceniami i ustaleniami z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

Program zapewnienia jakości (PZJ) winien zawierać:

a) część ogólną opisującą:

-organizację wykonania robót wraz z terminami i sposób ich prowadzenia, -instrukcje BHP,

-wykazy zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,

-wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót,

b) część szczegółową opisującą każdy asortymentu robót:

-wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz

wyposażeniem, -sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymogom.

6.1.Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca robót odpowiedzialny jest za pełną kontrolę pac i jakość materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to odpowiedni personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i odpowiednich normach.

W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inspektor nadzoru inwestorskiego ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie zgodne z PB.

6.2.Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm i instrukcji.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez inspektora. Wyniki przechowywane będą na terenie budowy i okazywane na każde żądanie inspektora nadzoru.

6.3.Badania przeprowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót przedstawionego przez Wykonawcę w PZJ, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników dostarczanych przez Wykonawcę. Jeżeli wyniki badań wykażą, że raporty Wykonawcy są nie wiarygodne, to inspektor zleci przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań. W tym przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.4.Atesty, jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań, jakości materiałów przez Wykonawcę, inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzające ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia materiału dostarczona na budowę winna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę inspektorowi nadzoru inwestorskiego. Materiały posiadające atesty, a urządzenia ważne legalizacje, mogą być badane w dowolnym czasie.

Atesty i legalizacje przechowywane będą na terenie budowy przez Wykonawcę i okazywane inspektorowi na każde żądanie.

6.5.Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Inwestora i Wykonawcę przez cały czas trwania budowy. Obowiązek prowadzenia dziennika spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i ekonomicznej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imiona i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonywane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika, opatrzone datą i podpisem Wykonawcy oraz inspektora.

Do dziennika udowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przyjęcia i zakres obowiązków funkcyjnych na budowie,
- datę przyjęcia placu budowy,
- datę rozpoczęcia robót,
- uzgodnienie przez inspektora PZJ i harmonogramu robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach, -uwagi i polecenia inspektora,
- daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem przyczyn ich wstrzymania,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperatury powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w PB,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót, -dane dotyczące sposobu zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, oraz przeprowadzonych badań z podaniem kto je prowadził, -wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je prowadził, -inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedstawione inspektorowi do ustosunkowania się.

Decyzje inspektora wpisane do dziennika udowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęcia stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Księga obmiaru robót

Księga obmiaru robót jest dokumentem budowy. Za prowadzenie księgi obmiaru robót odpowiedzialny jest Wykonawca. Księga obmiaru robót stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego wykonania każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót prowadzi się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w ST.

Księga obmiaru robót zawiera karty obmiaru robót z:

- numerem kolejnym karty,
- podstawą wyceny i opisem robót,
- ilość przedmiarową robót,
- datę obmiaru,
- obmiarem przeprowadzonym zgodnie z zasadami podanymi w pkt 7 n / w ST, -ilością robót wykonanych od początku budowy.

Księga obmiaru robót musi być przedstawiona do sprawdzenia inspektorowi po wykonaniu robót, przed ich zakryciem jednak nie później niż na koniec okresu rozrachunkowego wynikającego z umowy. Fakt przedstawienia księgi obmiaru robót inspektorowi do potwierdzenia faktycznie wykonanego zakresu robót Wykonawca uwidoczni wpisem do dziennika budowy.

Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, orzeczenia, o jakości materiałów, receptury robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą stanowić załącznik do protokołu odbioru.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się także:

- protokół przekazania placu budowy,
- harmonogram budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne, -protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- dowody przekazania materiałów z demontażu, dowody utylizacji materiałów z demontażu podlegających utylizacji,
- korespondencja na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na budowie w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektora nadzoru i przedstawiane na jego życzenie.

1.Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie odzwierciedlał faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z PT, PW, ST w jednostkach ustalonych w wycenionym kosztorysie ofertowym.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu inspektora nadzoru o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej na trzy dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru wpisane będą do Księgi obmiaru

robót. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg. ustaleń inspektora na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą co do umownych płatności.

7.2.Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzane przed ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższych przerw w robotach i zmiany Wykonawcy.

7.3.Wykonanie obmiaru robót

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Do pomiaru używane będą tylko sprawne narzędzia pomiarowe, posiadające czytelną skalę jednoznacznie określającą wykonany pomiar.

Wykonany obmiar robót zawierać będzie:

- podstawę wyceny i opis robót,
- ilość przedmiarową robót (z kosztorysu ofertowego),
- datę obmiaru,
- miejsce obmiaru poprzez podanie: nr pomieszczenia, elementu wykonanie szkicu pomocniczego,
- obmiar robót z podaniem składowych obmiarów w następującej kolejności: długość x szerokość x wysokość x ilość = wynik obmiaru,
- ilość robót wykonanych od początku budowy,
- dane osoby sporządzającej obmiar.

1.Odbiór robót

8.1.Rodzaje odbiorów

Roboty budowlane remontowe, podlegają następującym etapom robót, dokonywanym przez inspektora nadzoru inwestorskiego:

- odbiór robót zanikowych,
- odbiór częściowy, odbiór elementu robót,
- odbiór końcowy, ostateczny,
- odbiór pogwarancyjny.

8.1.Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu.

Odbioru robót budowlanych dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym pisemnym za potwierdzeniem powiadomieniem inspektora. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i pisemnego powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego.

8.2.Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru robót dokonuje inspektor.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym pisemnym powiadomieniem inspektora nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 7 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i pisemnego powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego.

8.3.Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym pisemnym powiadomieniem za potwierdzeniem odbioru o tym fakcie Inwestora.

Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy inspektor nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przekaze inspektorowi nadzoru kompletny operat kolaudacyjny, zawierający dokumenty zgodne z wykazem zawartym w pkt 8.6 ST.

W terminie siedmiu dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru Inwestor powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji kolaudacyjnej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie.

Komisja odbierająca roboty dokona oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z PT, PW i ST. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót budowlanych poprawkowych lub robót uzupełniających powołana komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót budowlanych w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganych PT, PW lub ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na właściwości eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób i mienia wynikające z art. 5 ustawy z dnia 07 lipca 1994r. prawo budowlane (Dz.U. z 2013 poz. 1409 z późn. zm.), komisja dokona odpowiednich potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych prac budowlanych w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

8.4.Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

8.5.Dokumenty odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca zobowiązany jest przygotować operat kolaudacyjny zawierający:

- projekt powykonawczy z naniesionymi zmianami wykonawczymi, -obmiar robót,
- dokumenty ustalające wartość końcową robót (kalkulację końcową, kosztorys końcowy),
- wyniki pomiarów kontrolnych (operaty geodezyjne),
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów, -protokoły prób i badań,
- protokoły robót zanikowych,
- inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

W przypadku, gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg. wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pisemnie przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

1.Podstawa płatności

Podstawą płatności jest zakres prac wykonanych przez Wykonawcę, a przyjętą przez Inwestora w umowie.

Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w PT, PW i ST.

Cena obejmuje:

- robocizną.
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu.
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzone sprzęty na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru i laboratorium wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty eksploatacji zaplecza,
- zysk kalkulacyjny zawierający: ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków, które mogą wystąpić w czasie realizacji robót

1.Przepisy związane

- ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej;
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o zagospodarowaniu przestrzennym;
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 3 stycznia 2013r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. 2013, poz. 46),
- rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11.09.2020 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. (Dz.U.2022.1679 t.j. z dnia 2022.08.10).

B 01.00. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH

B 01. 01. Renowacja nawierzchni poliuretanowej boiska – CPV 45236119-7

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania robót polegających na renowacji nawierzchni poliuretanowej boiska.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: „Remont boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Chełm.”

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac renowacyjnych nawierzchni poliuretanowej boiska.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Zakres prac renowacyjnych obejmuje:

- naprawę ubytków i pęknięć;
- czyszczenie nawierzchni boiska, usunięciu roślin;
- impregnacji-natryskowego gruntowania całego podłoża, gruntem na bazie żywic poliuretanowych, służących do wzmocnienia warstw nawierzchni oraz zapewnienia przyczepności warstwy EPDM;
- lokalnego wypełnienia wgłębień w celu poprawy spadków nawierzchni;
- natryskowym naniesieniu dwóch nowych warstw EPDM o łącznej grubości 3-4 mm w kolorze czerwonym na całej powierzchni boiska;
- malowaniu linii w różnych kolorach oznaczających boiska – siatkówka, koszykówka.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z PT, specyfikacjami i poleceniami inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Nawierzchnia:

Jest to nawierzchnia sportowa, poliuretanowa wykonywana metodą natrysku o grubości warstwy 3-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym CONIPUR ET. Nawierzchnia ta jest przepuszczalna dla wody, o zwartej strukturze, służy do pokrywania nawierzchni boisk wielofunkcyjnych, szkolnych, placów rekreacji ruchowej.

Parametry:

Wymagania DIN 18035/6

Wytrzymałość na rozciąganie > 0.5 N/mm²

Wydłużenie przy zerwaniu >= 40%

Odporność na kolce : DIN18035/6

Wodoprzepuszczalność DIN 18035/6

Poślizg: sucha/skóra – mokra/skóra: DIN 18035/6

Odbicie piłki DIN 18035/6

Względna odporność na ścieranie: DIN 18035/6 27

Max. wgłębienie pod ciężarem: DIN 18035/6 mm

Wytrzymałość na rozciąganie w N/mm² : 0,53 N/mm²

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Roboty można wykonywać przy użyciu specjalistycznego sprzętu do wykonywania natrysku.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z ogólnymi warunkami.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót

Zgodnie z ogólnymi warunkami.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest – m² renowacji nawierzchni poliuretanowej boiska.

8. ODBIÓR ROBÓT

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni:

- Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość;
- Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor;
- Granulat EPDM powinien być trwale związany klejem;
- Brak łączeń, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie;
- Spadki poprzeczne i podłużne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami umownymi za całość wykonanych robót.

10. Przepisy związane

- Aprobata lub Rekomendacja ITB
- Atest Higieniczny PZH
- Autoryzacja producenta systemu
- Karta techniczna systemu
- Aktualne badania na zgodność z norm DIN 18035/6 i IAAF
- Aktualne badania na zawartość pierwiastków śladowych.

B 01. 02. Płyty EPDM gr. 40 mm – CPV 45236119-7

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania robót polegających na ułożeniu płyt EPDM gr 40 w ramach zadania inwestycyjnego: Remont boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Chełm.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania: „Remont boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Chełm.”

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ułożenia płyt EPDM w strefie ochronnej boiska.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Zakres prac obejmuje:

- demontaż płyt gumowych gr 3,5 cm w strefie ochronnej;
- usunięcie warstwy gr 4 cm podsypki z piasku , na odkład;
- ułożeniu geokraty z PE wysokości 30 mm (wymiary H30 33X33X3CM , lub o wymiarach 50x50 cm). Kraty montowane na zaczepy;
- wypełnieniu kraty piaskiem z wykopu, zagęszczenie;
- sprawdzenie wyprofilowania podsypki;
- ułożenie płyt o wymiarach 50x50 cm gr. 40 mm z granulatu EPDM.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z PT, specyfikacjami i poleceniami inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Płyty EPDM wykonywane są za pomocą prasy wulkanizacyjnej:

- Warstwa wierzchnia gr. 10-15mm wykonana z granulatu gumowego SBR połączonego za pomocą kleju poliuretanowego, stanowiąca użytkową część nawierzchni;
- Warstwa amortyzująca wykonana z granulatu gumowego SBR połączonego za pomocą kleju poliuretanowego bezbarwnego;
- Każda płyta posiada odpływy liniowe, które umożliwiają swobodny przepływ wody.

Wymiary Płyt w milimetrach:

- 500mm x 500mm -tolerancja wymiaru ± 2 mm -tolerancja wagi $\pm 3\%$

Stosować płyty odporne na promieniowanie UV, jednolite, mrozo odporne, ze zoptymalizowanym sposobem łączenia płyt.

Płyta EPDM gr 40 mm zapewnia współczynnik upadku HIC = 1,3 m.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z ogólnymi warunkami.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z ogólnymi warunkami.

5. WYKONANIE

ROBÓT. Podbudowa.

Przygotowanie podbudowy należy wykonać ze szczególną starannością. Wykonana podbudowa powinna być

dokładnie wypoziomowana, oraz w przypadku odpływu wody wykonana ze spadkiem 0,5-1%.

Podbudowa z wykorzystaniem kraty stabilizacyjnej, należy uzupełnić kruszywem.

Każda płytka posiada 16 gniazd montażowych, które za pomocą karbowanych kołków łączą ją z innymi płytkami, rozwiązanie to eliminuje efekt zawijania się krawędzi.

Poziom górnej krawędzi płyt EPDM dostosować do poziomu obrzeża zamykającego nawierzchnię poliuretanową i obrzeża przy ogrodzeniu.

Sprawdzić spadki ułożonej nawierzchni z płyt.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Zgodnie z ogólnymi warunkami.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest – m² ułożonej nawierzchni z płyt EPDM.

8. ODBIÓR ROBÓT

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni z płyt:

- Nawierzchnia płyt powinna mieć jednakową grubość,
- Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną oraz jednolity kolor;
- Powstałe łączenia powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie;
- Spadki poprzeczne i podłużne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami umownymi za całość wykonanych robót.

10. Przepisy związane

Płyty EPDM produkowane zgodnie z normą unijną PN-EN 1177:2019,

Aprobata lub Rekomendacja ITB

Atest Higieniczny PZH

Autoryzacja producenta systemu

Karta techniczna systemu