

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

**BUDOWA DUŻEGO PLACU ZABAW WRAZ Z DOJŚCIAMI KOMUNIKACYJNYMI
PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 10 W JAROSŁAWIU**

*W RAMACH RZĄDOWEGO PROGRAMU WSPIERANIA W LATACH 2009-2014 ORGANÓW
PROWADZĄCYCH W ZAPEWNIENIU BEZPIECZNYCH WARUNKÓW NAUKI, WYCHOWANIA I OPIEKI
W KLASACH I-III SZKÓŁ PODSTAWOWYCH I OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH SZKÓŁ MUZYCZNYCH
I STOPNIA- „RADOSNA SZKOŁA”*

SPIS TREŚCI

I. ST.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE	4
1. WSTĘP	4
1.1 Rodzaj, nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia	4
1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych ST	4
1.3 Zamawiający	4
1.4 Rodzaj robót i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	4
1.4.1 Roboty ziemne	4
1.5 Informacje o terenie budowy	4
1.6 Nazwy i kody robót budowlanych objęte przedmiotem zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	4
1.7 Określenia podstawowe	4
2. MATERIAŁY	7
2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów	7
2.2 Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów	8
3. SPRZĘT	8
3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	8
3.2 Szczegółne wymagania dotyczące sprzętu	8
4. TRANSPORT	9
4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu	9
4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu	9
5. WYKONANIE ROBÓT	9
5.1 Ogólne zasady wykonania robót	9
5.2 Szczegółne zasady wykonania robót	9
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	9
6.1 Ogólne zasady kontroli jakości	9
6.2 Szczegółne zasady kontroli jakości robót	10
7. OBMIAŁ ROBÓT	10
7.1 Ogólne zasady obmiaru robót	10
7.2 Szczegółne zasady obmiaru robót	10
8. ODBIÓR ROBÓT	10
8.1 Ogólne zasady odbioru robót	10
8.2 Szczegółne zasady odbioru robót	11
9. PŁATNOŚCI.	11
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	11
II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	13
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	13
1.1 Inwentaryzacja własna	13
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I DANE O TERENIE	13

3	OPIS PROJEKTOWANEGO MIEJSCA PRZEZNACZONEGO NA PLAC ZABAW.....	13
3.1	Roboty przygotowawcze	13
3.2	Roboty projektowane, rozwiązania konstrukcyjne.....	13
3.3.1	Ogrodzenie wewnętrzne placu zabaw	14
3.3.2	Remont istniejącego ogrodzenia zewnętrznego.....	14
3.3.3	Wyposażenie placu zabaw w urządzenia do zabawy	14
3.3.4	Wyposażenie placu zabaw w elementy dodatkowe	17
3.3.5	Wyposażenie placu zabaw w nawierzchnię trawiastą	18
3.3.6	Wyposażenie placu zabaw w nawierzchnię bezpieczną	18
3.3.7	Montaż monitoring wizyjnego.....	19
4	Uwagi końcowe	19

I. ST.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1 Rodzaj, nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia

Przedmiotem specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru infrastruktury sportowo-wypoczynkowej placu zabaw przy Szkole Podstawowej nr 10 w Jarosławiu, w ramach programu „Radosna Szkoła”.

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie realizacji elementów małej architektury – PLACU ZABAW na terenie istniejącej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej w lokalizacji określonej w pkt. 1.1. Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem elementów małej architektury. Zakres prac budowlanych określono w szczegółowej specyfikacji technicznej załączonej do opracowania i opisie technicznym i przedmiarze robót projektu.

1.3 Zamawiający

Szkoła Podstawowa nr 10 im. Wojska Polskiego
os. Słoneczne 7, 37-500 Jarosław.

1.4 Rodzaj robót i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

1.4.1 Roboty ziemne

Roboty ziemne – wykopy „odkryte”, – wykonywane będą jako szerokoprzestrzenne. Grunt z wykopów należy przetransportować na składowisko „stałe”, których ilość jest równa sumie wykopów:

- projektowanych nawierzchni gruntowych, nawierzchni ulepszonych
- fundamentów urządzeń placu zabaw

1.5 Informacje o terenie budowy

Prace Budowlane związane z budową placu zabaw prowadzone będą przy szkole Podstawowej nr 10 w Jarosławiu.

1.6 Nazwy i kody robót budowlanych objęte przedmiotem zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Roboty w zakresie wykonania nawierzchni placu zabaw	- CPV 45233000-9
Roboty w zakresie wykonania ogrodzenia placu zabaw	- CPV 45342000-6
Kształtowanie terenów zielonych	- CPV 45112710-5
Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw	- CPV 45112723-9
Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji	- CPV 45223800-4
Roboty budowlane w zakresie układania chodników	- CPV 45233222-1
Urządzenia do nadzoru wideo	- CPV 32323500-8

1.7 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją kosztorysową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Zakłada się co następuje:

- Przekazanie placu budowy -zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami, uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Zamawiający poda lokalizację obiektu, za który ochronę ponosi odpowiedzialność Wykonawca.
- Dokumentacja projektowa -Zamawiający przekaze Wykonawcy kompletną dokumentację projektowo- kosztorysową na warunkach określonych w umowie
- Zabezpieczenie terenu budowy -Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji aż do jej zakończenia. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym przegrody, oświetlenie, znaki ostrzegawcze i wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót.
- Bezpieczeństwo i higiena pracy - podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów BHP, w szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali robót w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych
- Ochrona środowiska - Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego
- Ochrona własności publicznej i prywatnej - Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń zlokalizowanych na terenie obiektu. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.
- Konstrukcja nawierzchni – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- Koryto – element uformowany w korpusie placu w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.
- Droga – wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.
- Jezdnia – część drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- Dziennik Budowy – określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26-06- 2002 r (Dz. U. nr 108, poz.953).
- Kierownik Budowy – uprawniona osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy.
- Księga Obmiaru – akceptowany przez Inspektora zeszyt z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników.
- Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inwestora.
- Odpowiednia (bliska) zgodność – zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robot budowlanych.
- Pobocze – część korony drogi przeznaczona do chwilowego zatrzymania się pojazdów, umieszczenia urządzeń bezpieczeństwa ruchu.
- Podłoże – grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod rurociągiem, fundamentem lub nawierzchnią
- Polecenie Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez Inspektora, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

- Rysunki – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- Przedmiar robót – wykaz robót podstawowych przewidzianych do wykonania z podaniem ich ilości.
- Przeszkoda naturalna – element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka itp.
- Przeszkoda sztuczna – dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg itp.
- Nawierzchnia – warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.
- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – określa Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23-06- 2003 r. (Dz. U. nr 120, poz. 1126).
- Instrukcja bezpiecznego wykonywania robót budowlanych – sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonywaniem robót budowlanych oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń.
- obiekt budowlany – należy przez to rozumieć :
 - a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi
 - b) budowlę stanowiącą całość techniczno – użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi
 - c) obiekt małej architektury
- tymczasowy obiekt budowlany - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do czasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przeznaczony do przeniesienia lub rozbiórki, a także obiekt budowlany nie połączony trwale z gruntem.
- budowa - należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także budowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
- roboty budowlane - należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu lub rozbiórce obiektu budowlanego.
- urządzenia budowlane – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
- teren budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną pod urządzenia zaplecza budowy.
- prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.
- pozwolenie na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
- dokumentacja budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły z narad, protokoły odbiorów, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książkę obmiarów, dziennik montażu.
- dokumentacja powykonawcza – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót, geodezyjne pomiary powykonawcze, atesty, certyfikaty, aprobaty, dokumentacje techniczno – robocze urządzeń.

- teren zamknięty – należy przez to rozumieć teren zamknięty, o którym mowa w przepisach prawa geodezyjnego i kartograficznego.
- aprobaty techniczne – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
- właściwy organ – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno – budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego.
- wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.
- opłata – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawy obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ
- droga tymczasowa (montażowa) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidziana do usunięcia po ich zakończeniu.
- laboratorium – należy przez to rozumieć laboratorium jednostki naukowej, zamawiającego lub inne laboratorium badawcze zaakceptowane przez zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia badań i prób związanych z oceną jakości stosowanych wyrobów budowlanych oraz rodzajów prowadzonych robót.
- odpowiednia zgodność – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- projektant – należy przez to rozumieć osobę prawną lub fizyczną, będącą autorem dokumentacji projektowej.
- część obiektu lub etap wykonania – należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno – użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do użytkowania.
- ustalenia techniczne – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
- decyzja pozwolenia na użytkowanie – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną pozwalającą na użytkowanie obiektów budowlanych objętych decyzją pozwolenia na budowę.

2. MATERIAŁY

2.1 Wymagania ogólne dotyczące materiałów

Wszelkie zastosowane materiały muszą być zgodne z wymogami Ustawy o wyrobach budowlanych, wg której materiał nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznakowany znakiem CE albo umieszczony jest przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej albo jest oznakowany znakiem budowlanym (B).

Oznakowanie wyrobu budowlanego znakiem budowlanym jest dopuszczalne, jeżeli producent, mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dokonał oceny zgodności i wydał na swoją wyłączną odpowiedzialność, krajową deklarację zgodności z Polską Normą wyrobu albo aprobatę techniczną. Ocena jego przeznaczenia, mające wpływ na spełnienie przez obiekt budowlany wymagań podstawowych. Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym, jak

również przeterminowane nie mogą być stosowane. Materiały te zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właściciela i odpowiednich władz na pozyskanie materiałów jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi nadzoru dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji złożeń. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

2.2 Wymagania szczegółowe dotyczące materiałów

W dziale 2.2. kolejnych części specyfikacji dotyczących poszczególnych robót wymagania szczegółowe odnoszą się do wymagań specyficznych związanych z konkretnymi materiałami, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 2.1. Materiały muszą spełniać wymagania jakościowe określone w PN, aprobatami technicznymi, o których mowa w ST. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu ich budowania, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Jeżeli dokumentacja projektowo kosztorysowa lub ST przewiduje możliwość stosowania różnych materiałów do wykonania elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiałów. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowo-kosztorysowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

3.2 Szczegółne wymagania dotyczące sprzętu

W dziale 3.2 w poszczególnych częściach ST zawarto informacje odnoszące się do sprzętu specyficznego dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 3.1

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowo-kosztorysowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminach przewidzianych w umowie. Wykonawca stosować będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Pojazdy opuszczające teren robót nie mogą zanieczyścić dróg i jeśli okaże się to konieczne należy oczyścić układ jezdny przed wyjazdem z budowy.

4.2 Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

W dziale 4.2 w poszczególnych częściach ST dotyczących poszczególnych robót zawarto informacje odnoszące się do transportu specyficznego dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 4.1

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektowo-kosztorysową, wymaganiami ST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę, nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji przez Inspektora nadzoru projektu organizacji robót i zagospodarowania placu budowy zwanego dalej projektem, organizacji robót. W przypadku wykonania prac w warunkach obniżonych temperatur należy stosować Instrukcję ITB 282

5.2 Szczegółne zasady wykonania robót

W dziale 5.2 w poszczególnych częściach ST dotyczących poszczególnych robót zawarto zasady odnoszące się do wykonania danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 5.1

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru projektu organizacji robót, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektowo-kosztorysową i ST.

6.2 Szczególne zasady kontroli jakości robót

W dziale 6.2 poszczególnych częściach ST dotyczących poszczególnych robót zawarto informacje odnoszące się do zasad kontroli jakości dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 6.1 Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty te wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowo-kosztorysowej i normach przedmiotowych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań, nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Raporty wyżej wymienione stanowią część dokumentacji budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót, zgodnie z dokumentacją projektowo kosztorysową i ST. Obmiar robót wykonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Należy korzystać z podstawowych jednostek obmiarowych zgodnych z jednostkami przedmiarowymi.

7.2 Szczególne zasady obmiaru robót

W dziale 7.2 poszczególnych częściach ST dotyczących poszczególnych robót zawarto informacje odnoszące się do zasad obmiarowania robót specyficznych dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 7.1

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

W zależności od szczegółowych ustaleń, roboty podlegają następującym odbiorom:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiorowi częściowemu
- Odbiorowi końcowemu
- Odbiorowi pogwarancyjnemu
- Odbiorowi końcowemu

Gotowość robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później niż 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Z przeprowadzonych czynności należy sporządzić protokoły odbioru technicznego. Szczególnie istotne są tzw. Odbiory międzyfazowe robót zanikających i ulegających zakryciu przez roboty następne w kolejności technologicznej.

8.2 Szczególne zasady odbioru robót

W dziale 8.2 poszczególnych częściach ST dotyczących poszczególnych robót zawarto informacje odnoszące się do zasad odbiorów robót specyficznych dla danego rodzaju robót, przy czym zawsze obowiązują wymagania ogólne zawarte w punkcie 8.1.

9. PŁATNOŚCI.

Płatności dla wszystkich pozycji będą dokonywane na podstawie kwoty ryczałtowej określonej w kosztorysie ofertowym. Opisy pozycji podane w Kosztorysie Ofertowym nie powinny być powodem zmniejszenia tych zobowiązań Wykonawcy objętych Umową o wykonanie robót, które są w pełni opisane w innej części Umowy. Wszystkie pozycje wyceniane są w PLN. Cena ofertowa nie może zawierać podatków, opłat celnych i importowych nałożonych zgodnie z prawem i rozporządzeniami kraju pochodzenia strony Zamawiającej, na produkcję, wytwarzanie, sprzedaż i transport wyposażenia, urządzenia linii produkcyjnej, zakup materiałów i towarów Wykonawcy, które będą wykorzystywane lub dostarczane w ramach Umowy. W odróżnieniu, Cena Ofertowa powinna zawierać opłaty celne, podatki i inne opłaty nakładane poza krajem pochodzenia strony Zamawiającej, na produkcję, wytwarzanie, sprzedaż i transport wyposażenia Wykonawcy, urządzenie linii produkcyjnej, zakup materiałów i towarów, które będą wykorzystywane lub dostarczane w ramach Umowy oraz w ramach usług wykonywanych w ramach Umowy. Bez względu na jakiegokolwiek ograniczenia zasugerowane przez opis każdej pozycji i/lub wyjaśnienie, Wykonawca musi jasno zrozumieć, że kwoty podane przez niego w Kosztorysie Ofertowym stanowią zapłatę za pracę wykonaną i zakończoną pod każdym względem. Uważa się, że Wykonawca wziął pod uwagę wszystkie wymagania i zobowiązania, bez względu na to czy zostały określone czy zasugerowane, zawarte we wszystkich częściach niniejszej Umowy i że odpowiednio wycenił pozycje kosztorysu. Tak więc, kwota musi zawierać nagłe i nieprzewidziane wydatki oraz różnorakie ryzyko związane z koniecznością wybudowania, wykończenia i konserwacji całości robót objętych Umową. Jeżeli w Kosztorysie Ofertowym nie zostały zawarte oddzielne pozycje, wszystko to musi być uwzględnione w stawkach i kwotach przypisanych poszczególnym pozycjom dla wszystkich kosztów wchodzących w rachubę w Kosztorysie Ofertowym. Kwoty podane przez Wykonawcę we wszystkich pozycjach Kosztorysu Ofertowego muszą, zawierać odpowiednie proporcje w stosunku do kosztów wykonania robót określonych w Umowie, oraz wszystkie marże i narzuty, zyski, koszty administracyjne i tym podobne wydatki (chyba, że zostały oddzielnie wyszczególnione), odnoszące się do Umowy jako całości, będą rozdysponowane pomiędzy wszystkie pozycje podane w Kosztorysie Ofertowym. Całość zamówienia będzie opodatkowana stawką podatku VAT odpowiednią dla danego rodzaju inwestycji. Wyliczenie podatku należy podać osobno.

Szczegółowe zasady dotyczące rozliczenia robót: Podstawą do rozliczenia finansowego robót będzie umowa Wykonawcy z Zamawiającym. Płatność zostanie wstrzymana na mocy ustaleń zawartych w Umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Uwzględniono następujące przepisy i wytyczne ogólne:

- Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16-04-2004 DZ.U.92/88
- Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29-01-2004 DZ.U.19/177 z późniejszymi zmianami

- Ustawa Prawa budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. DZ.U. 207/2016 z 2003 r. z późniejszymi zmianami oraz przepisy wykonawcze do ustawy
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18-05-2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego DZ.U. 130/1389
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02-09-2004 r. w sprawie Szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego DZ.U. Nr 202,poz.2072 z dnia 16-09-2004 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06-02-2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych DZ.U. Nr 47/401
- Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne. OWE0B Promocja sp. z o.o. Warszawa 2003
- Instrukcja ITB nr 282. Wytyczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur ITB 1988 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-technicznych Tom I, budownictwo ogólne , MGPIB, ITB, Arkady 1989 r.
- Uchwała nr 112/2009 Rady Ministrów z dnia 7 lipca 2009 roku w sprawie Rządowego programu wspierania w latach 2009-2014 organów prowadzących w zapewnieniu bezpiecznych warunków nauki, wychowania i opieki w klasach I-III szkół podstawowych i ogólnokształcących szkół muzycznych I stopnia – „Radosna szkoła”

II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

do projektu utworzenia placu zabaw w ramach programu Ministerstwa Edukacji Narodowej pt. „RADOSNA SZKOŁA” dla Szkoły Podstawowej nr 10 w Jarosławiu .

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.1 Inwentaryzacja własna

1.2. Dokumentacja fotograficzna własna

1.3. Koncepcja idei zagospodarowania szkolnych placów zabaw dla dzieci młodszych w ramach programu Ministerstwa Edukacji Narodowej „Radosna Szkoła”

1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami

1.5. Normy odnoszące się do placów zabaw: PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176- 2:2009, PN-EN 1176-3:2009, PN-EN 1176-4:2009, PN-EN 1176-5:2009, PN-EN 1176-6:2009, PNEN 1176-7:2009, PNEN 1176-10:2009, PN-EN 1176-11:2009, PN-EN 1177:2009.

1.6. Wskazania projektowe placów zabaw Instytutu Badań Technicznych, Instytutu Nadzoru Technicznego oraz Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego.

1.7. Pozostałe obowiązujące normy i przepisy.

2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I DANE O TERENIE

Teren na którym projektuje się plac zabaw znajduje się na działce nr 3102 będącej w trwałym zarządzie Szkoły Podstawowej nr 10 w Jarosławiu.

Teren przeznaczony na plac ma powierzchnię ok. 550 m². Teren jest ogrodzony i zamknięty.

Istniejący teren jest zadbane i będzie wymagał jedynie przygotowania gruntu pod projektowane nawierzchnie oraz urządzenia zabawowe.

3 OPIS PROJEKTOWANEGO MIEJSCA PRZEZNACZONEGO NA PLAC ZABAW.

- powierzchnia projektowanej inwestycji (plac zabaw wraz z dojazdami) 548,0 m²
- powierzchnia placu zabaw 505m²
- powierzchnia sztucznej nawierzchni w kolorze pomarańczowym 213,0m²
- powierzchnia sztucznej nawierzchni w kolorze niebieskim 44,0m²
- powierzchnia zieleni 248,0m²

3.1 Roboty przygotowawcze

W ramach tych robót należy usunąć wszelkie zbędne przedmioty i oczyścić teren , zwłaszcza usunąć zbędną roślinność. Dokonać dokładnej penetracji całego omawianego terenu i jego otoczenia w celu wyeliminowania jakichkolwiek utajonych zagrożeń i ostrych oraz niebezpiecznych przedmiotów mogących znajdować się na terenie działki.

3.2 Roboty projektowane, rozwiązania konstrukcyjne

3.3.1 Ogrodzenie wewnętrzne placu zabaw

Plac zabaw projektuje się odgrodzić ogrodzeniem systemowym panelowym D-1 wysokości 1,00m, na słupkach stalowych o rozstawie osiowym 2,5m.

Parametry techniczne ogrodzenia:

- szerokość panela 2500mm.
- siatka zgrzewana o oczku 50 x 200mm.
- drut pionowy i poziomy $\phi 5.0$ mm
- wysokość panela 1000mm z drutami pionowymi zwieńczenia obciętymi fabrycznie przed malowaniem
- panele ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze pomarańczowym, RAL 2011
- słupek profil zamknięty 40x60x2mm z listwą maskującą malowane w kolorze niebieskim, RAL 5003.

3.3.2 Remont istniejącego ogrodzenia zewnętrznego

Przewiduje się remont istniejącego ogrodzenia dł. 31m poprzez: remont cokołu- uzupełnienie betonem i otynkowaniem tynkiem cementowym, oraz odnowienie elementów metalowych- usunięcie istniejącej powłoki, oczyszczenie oraz pomalowanie

3.3.3 Wyposażenie placu zabaw w urządzenia do zabawy

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176- 7:2009 oraz zgodnie z wytycznymi producenta.

Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek oraz w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz instytucji dozoru technicznego.

Uwaga! Ilekroć w opisie podano producenta wyrobów lub materiałów oznacza to, że wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, technologicznych, bezpieczeństwa i gwarancji zgodnych z elementami wskazanymi w dokumentacji lub równoważnych. Zamawiający nie narzuca wykonawcy określonego w dokumentacji producenta bądź dostawcy. Oznacza to możliwość wyboru dowolnego dostawcy lub producenta z zachowaniem powyższych wymogów.

Wymagane minimalne parametry materiałowe wobec urządzeń zabawowych:

- konstrukcja urządzeń ze stali o profilu fi 76mm ocynkowana i dwukrotnie malowana proszkowo,
- urządzenia kotwione w fundamentach betonowych,
- ślizgi zjeżdżalni muszą być wykonane ze stali nierdzewnej, boki z HDPE grubości minimum 15mm,
- liny stalowe w oplocie poliuretanowym,
- podesty ze sklejk antypoślizgowej, wodoodpornej o grubości minimum 18 mm,
- daszki i burty z płyty HDPE odpornej na promieniowanie UV i akty wandalizmu,
- tunel rurowy wykonany z polietylenu,
- wszystkie śruby, wkręty i inne wystające łączniki należy zakryć plastikowymi kolorowymi „kapslami”,

- nie dopuszczalne są elementy wykonane z drewna,
- urządzenia muszą być pozbawione niebezpiecznych szczelin, otworów
- siedziska i oparcia ławek wykonane z drewna liściastego.

Charakterystyka urządzeń zabawowych:

Zestaw zabawowy ze zjeżdżalnią:

- wymiary urządzenia 460 x 370 cm
- strefa bezpieczeństwa 670 x 810 cm
- głębokość posadowienia min - 60 cm
- wysokość upadku 120 cm
- produkt zgodny z PN- EN 1176
- grupa wiekowa 3–14 lat
- belki konstrukcyjne rury stalowe ocynkowane o profilu fi 76mm, posadowione w gruncie poprzez zabetonowanie na głębokość min 60 cm,
- ścianka wspinaczkowa wykonana z płyty antypoślizgowej
- daszki , burty wykonane z płyty HDPE
- zjeżdżalnia ze stali nierdzewnej
- liny zbrojone i plecione z rdzeniem nylonowo-stalowym, w oplocie polipropylenowym,
- kamienie do wspinaczki w różnych kolorach oraz kształtach, odporne na zmienne warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV
- wszystkie elementy metalowe ocynkowane oraz malowane proszkowo farbami zapewniającymi odporność przed działaniem warunków atmosferycznych,

Wielokąt zabawowy

- wymiary urządzenia 170 x 195 cm
- strefa bezpieczeństwa 490 x 565 cm
- głębokość posadowienia min - 60 cm
- wysokość upadku 200 cm
- produkt zgodny z PN- EN 1176
- grupa wiekowa 5–12 l
- belki konstrukcyjne rury stalowe ocynkowane o profilu fi 76mm, posadowione w gruncie poprzez zabetonowanie na głębokość min 60 cm
- ścianka wspinaczkowa wykonana z płyty antypoślizgowej
- liny zbrojone i plecione z rdzeniem nylonowo-stalowym, w oplocie polipropylenowym,
- kamienie do wspinaczki w różnych kolorach oraz kształtach, odporne na zmienne warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV
- wszystkie elementy metalowe ocynkowane oraz malowane proszkowo farbami zapewniającymi odporność przed działaniem warunków atmosferycznych,
- śruby i wkręty przykryte gładkimi nasadkami ochronnymi,

Bujak na sprężynie stylizowany na pieska

- wymiary urządzenia 95 x 30 cm
- strefa bezpieczeństwa śr. 300 cm
- głębokość posadowienia min - 60 cm
- wysokość upadku 50 cm
- produkt zgodny z PN- EN 1176
- grupa wiekowa 0 – 14 lat
- elementy bujaka różnokolorowe wykonane z płyty HDPE w kształcie Psa,
- siedziska sprężynowców wykonane z płyty HDPE,
- rączki (podnóżki) – plastikowe,
- sprężyny do sprężynowców specjalnie do tego celu konstruowane i testowane o wysokości min. 400mm, średnicy zwojów 200 mm i grubości 20 mm,
- ostatni pierścień sprężyny zabezpieczony przed pułapką na zakleszczenie,
- obsadzenie w gruncie obetonowane na głębokości ok. 60 cm,

Bujak na sprężynie stylizowany na zwierzątko

- wymiary urządzenia 220 x 30 cm
- strefa bezpieczeństwa 300 x 500 cm
- głębokość posadowienia min - 60 cm
- wysokość upadku 50 cm
- produkt zgodny z PN- EN 1176
- grupa wiekowa 0 – 14 lat
- elementy bujaka różnokolorowe wykonane z płyty HDPE,
- siedziska sprężynowców wykonane z płyty HDPE,
- rączki (podnóżki) – plastikowe,
- sprężyny do sprężynowców specjalnie do tego celu konstruowane i testowane o wysokości min. 400mm, średnicy zwojów 200mm i grubości 20mm,
- ostatni pierścień sprężyny zabezpieczony przed pułapką na zakleszczenie,
- obsadzenie w gruncie obetonowane na głębokości ok. 60 cm,

Huśtawka wagowa

- wymiary urządzenia 300 x 50 cm
- strefa bezpieczeństwa 600 x 300 cm
- głębokość posadowienia min - 60 cm
- wysokość upadku 100 cm
- produkt zgodny z PN- EN 1176
- grupa wiekowa 3 – 15 lat
- belka pozioma huśtawki ważki metalowa z przyspawanymi uchwyty z wygiętych rurek na podstawie metalowej, posadowionej bezpośrednio w gruncie na głębokość min 60 cm,
- siedziska wykonane z płyty HDPE,

- mechanizm wahadłowy huśtawki ważki ułożyskowany, wykonany w sposób trwały pozwalający na bezobsługowe użytkowanie,
- konstrukcja stalowa, ocynkowana i malowana proszkowo
- wszystkie śruby i wkręty przykryte gładkimi nasadkami ochronnymi,

Huśtawka wahadłowa podwójna

- wymiary urządzenia 20 x 210 cm
- wysokość upadku 120 cm
- produkt zgodny z PN- EN 1176
- konstrukcja wykonana z rury fi 114mm, ocynkowana i dwukrotnie malowana proszkowo (w kolorze czarnym) farbami zapewniającymi odporność na warunki atmosferyczne,
- posadowiona w gruncie poprzez zabetonowanie,
- zawiesia nierdzewne,
- siedziska huśtawek mocowane za pomocą łańcuchów ze stali ocynkowanej posiadających odpowiednie atesty,
- siedziska huśtawek: płaskie gumowe z metalowym wkładem,
- śruby i wkręty przykryte gładkimi nasadkami ochronnymi,

Zestaw sprawnościowo-zabawowy

- wymiary urządzenia 545 x 650 cm
- strefa bezpieczeństwa 900 x 990 cm
- głębokość posadowienia min - 60 cm
- wysokość upadku 150 cm
- produkt zgodny z PN- EN 1176
- grupa wiekowa 3–14 lat
- belki konstrukcyjne rury stalowe ocynkowane o profilu fi 76mm, posadowione w gruncie poprzez zabetonowanie na głębokość min 60 cm,
- szczebelki w drabinie stalowe,
- przejście rurowe wykonane z rury PCV,
- ślizg zjeżdżalni wykonany z tworzywa sztucznego,
- platformy w przejściu tarzan i spodku do balansowania wykonane z tworzywa sztucznego HDPE, odpornego na promieniowanie UV gr. 15mm
- liny zbrojone i plecione z rdzeniem nylonowo-stalowym, w oplocie polipropylenowym,
- wszystkie elementy metalowe ocynkowane oraz malowane proszkowo farbami zapewniającymi odporność przed działaniem warunków atmosferycznych,
- śruby i wkręty przykryte gładkimi nasadkami ochronnymi,

3.3.4 Wyposażenie placu zabaw w elementy dodatkowe

Na podstawie wytycznych Inwestora i Ministerstwa Edukacji Narodowej projektuje się następujące elementy dodatkowe wyposażenia placu zabaw:

- tablica informacyjna przy wejściach na plac zabaw z regulaminem i oznaczeniami graficznymi wg wzoru określonego przez MEN, osadzona w gruncie.
- dwa kosze na śmieci: pojemność kosza około 35 litrów, kosz opróżniany poprzez obrót pojemnikiem, wykonany z blachy ocynkowanej. Sposoby montażu: kosz mocowany do podłoża (słupek do przykręcenia lub zabetonowania).

- trzy ławki parkowe - charakterystyka ławki – ławka bezpieczna, o długości siedziska minimum 180cm, wykonana z drewna oraz metalu, nogi żeliwne lub metalowe umożliwiające trwałe przytwierdzenie ławek do podłoża.

3.3.5 Wyposażenie placu zabaw w nawierzchnię trawiastą

Wykonanie trawników dywanowych siewem z uprzednim humusowaniem torfem ogrodniczym.

3.3.6 Wyposażenie placu zabaw w nawierzchnię bezpieczną

Projektuje się nawierzchnię przepuszczalną, bezpieczną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN- EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009, w formie nieregularnej, miękko układającej się płaszczyzny lub fragmentów tych płaszczyzn. Nawierzchnie należy układać na podbudowie z kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ok. 2%. Projektuje się nawierzchnię bezpieczną z płyt elastycznych grubości 4,6 cm dla wysokości swobodnego upadku 2,4 m. Projektuje się nawierzchnię przepuszczalną dla wody. Składa się z dwóch warstw, dolnej zbudowanej z granulatu SBR i górnej z granulatu EPDM. Granulaty łączone są klejem poliuretanowym. Grubość i frakcja warstwy dolnej z granulatu SBR uzależniona jest od maksymalnej wysokości swobodnego upadku z urządzeń zabawowych oraz od rozwiązań systemowych przyjętych przez poszczególnych producentów. Warstwa górna to kolorowy granulatu EPDM o frakcji 3-3,5mm grubości 1,5 cm. Podłoże musi także umożliwiać właściwe odprowadzenie wody.

Kolejność robót jest następująca:

-usunąć glebę na głębokość 30cm plus grubość nawierzchni przeznaczonej do montażu .Podłoże pokryć warstwą mrozoochronną –grubość 20cm. Następnie ułożyć warstwę podbudowy z chudego betonu, beton C8/10. Pielęgnacja podbudowy przez posypanie piaskiem i polewanie wodą, grub. warstwy po zagęszczeniu 12cm. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z „Instrukcją montażu nawierzchni z płyty elastycznej”. Warstwy zagęścić zagęszczarką wibracyjną do stopnia $I_s=1$. Sprawdzić wypoziomowanie każdej warstwy i w razie potrzeby poprawić, nakładając kolejną warstwę. Po nałożeniu ostatniej warstwy, ponownie sprawdzić wypoziomowanie, poprawić miejsca nierówne i zagęścić. Podłoże nie może wykazywać odchylenia od poziomu większego niż 5mm przy 3m łacie. Na tak przygotowane podłoże można dokonywać układania bezpiecznej nawierzchni stosując się do instrukcji producenta.

Nawierzchnia bezpieczna - kolor pomarańczowy – paleta barw PANTONE 152 C, RAL 2011 Tieforange.3.2.6. – grubość 4,6cm. Wyposażenie placu zabaw w nawierzchnię komunikacyjną Projektuje się nawierzchnię przepuszczalną, bezpieczną do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009, w formie chodników. Nawierzchnie należy układać na podbudowie z chudego betonu, beton C8/10. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować spadek poprzeczny 2%. Projektuje się nawierzchnię bezpieczną, przepuszczalną dla wody. Przygotowanie podłoża – jak w punkcie 3.2.5. Ułożenie warstw nawierzchni zgodnie z instrukcją producenta.

Nawierzchnia komunikacyjna bezpieczna – kolor niebieski – paleta barw PANTONE 540C, RAL 5003 Saphirblau – grubość 3,4 cm.

Wykonawca nawierzchni bezpiecznej i komunikacyjnej powinien posiadać następujące dokumenty oraz dysponować odpowiednimi środkami i sprzętem do wykonania zadania:

- ważną pełną wersję aprobaty technicznej ITB lub rekomendacji technicznej albo karty technicznej producenta zawierającej parametry nawierzchni;

- Certyfikat Bezpieczeństwa uzyskany zgodnie z EN-PN 1177 z potwierdzeniem kryterium HIC
 - karta techniczna produktu zawierającej parametry nawierzchni;
 - atest higieniczny PZH;
 - autoryzacje producenta oferowanej nawierzchni placu zabaw, która powinna być wydana specjalnie na zadanie objęte przetargiem z potwierdzeniem gwarancji minimum 36 miesięcy.
- W trakcie wykonania nawierzchni placu zabaw należy przewidzieć wykonanie gniazd o montażu urządzeń zabawowych i innych- zgodnie z wytycznymi producentów urządzeń odnoszącymi się do fundamentowania.

3.3.7 Montaż monitoring wizyjnego

System będzie przeznaczony do Nadzoru wizyjnego nad placem zabaw . Planowane jest zamontowanie monitoringu z jednym wejściem rejestratora wizji . Do rejestratora poprzez instalację zostanie podłączony strumień wideo z punktu kamerowego umieszczonego w obszarze placu zabaw. Rejestrator umożliwił będzie zapis obrazu z kamery według ustalonych parametrów, oraz wyświetlanie obrazu za pomocą karty sieciowej na wskazanych stanowiskach komputerowych, na których zostanie zainstalowane odpowiednie oprogramowanie dzięki, któremu będzie możliwa obserwacja obrazu na żywo jak również odtwarzanie już zapisanych materiałów.

Minimalne parametry kamery zewnętrznej:

- odporna na warunki atmosferyczne
- możliwość pracy dzień-noc
- własne podświetlenie
- zasięg diody do 30m
- posiadająca 90 stopniowy kąt wizji

4 Uwagi końcowe

Wszystkie wymiary do dokładnego ustalenia na budowie.

W przypadku wątpliwości lub niejasności należy odpowiednio niezwłocznie zwrócić się z zapytaniem do projektanta lub/i do dostawcy określonego systemu/materiałów.

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy "Prawo budowlane" z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami. W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Przed odbiorem końcowym należy przedstawić Inwestorowi komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej.

Prace budowlane należy wykonać z należytą starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.

Opracował: