

Załącznik do zgłoszenia

znak WB.7362 / 110 / 10

z dnia 02.02.2010

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWO – REKREACYJNEGO

ADRES

INWESTYCJI:

działka nr 116, 115/2 Lucim
gmina KORONOWO

INWESTOR:

GMINA KORONOWO, Plac Zwycięstwa 1, 86-100 KORONOWO

PROJEKTOWAŁ :

mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz
uprawnienia budowlane w specj. architektonicznej –
bez ograniczeń, nr GP-KZ-7342/195/94

mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz
nr 7342/195/94
do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń

BYDGOSZCZ 22.01.2010 r.

pracownia projektowa
sylwia jankowska

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU
ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. Podstawa opracowania.

- 1.1 Umowa z Inwestorem.
- 1.2 Mapa do celów informacyjnych w skali 1/1000.
- 1.3 PN oraz literatura techniczna.
- 1.4 Ustalenia z Inwestorem.

2. Dane ogólne

- 2.1 Adres obiektu:
działka nr 116, 115/2, Lucim, gmina KORONOWO,
województwo kujawsko - pomorskie.
- 2.2 Inwestor:
Gmina Koronowo
Plac Zwycięstwa 1, 86 – 010 Koronowo
- 2.3 Jednostka projektowa: Pracownia Projektowa S. Jankowska
ul. Karolewska 12/40, 85-420 Bydgoszcz.

3. Przedmiot Inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Zagospodarowanie Terenu - działek nr 116, ~~425/2~~, 115/ 2 w Lucimu na potrzeby sportu i rekreacji lokalnych mieszkańców.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Przedmiotowy teren jest własnością Gminy. Działki są wolne od zabudowań, obecnie nie zagospodarowane (wcześniejsze przeznaczenie działki 116 – boisko przyszkolne). Teren nie jest ogrodzony. Na przedmiotowej działce nie ma naturalnych zbiorników wodnych, ani obiektów kubaturowych.

Przedmiotowy teren przylega – od strony północnej – do drogi gminnej (dz nr 127/1), natomiast południowo-zachodniej do szkoły (dz. nr 114), w pozostałych granicach – do terenów mieszkalnych (zabudowań wiejskich).

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Opracowanie obejmuje powierzchnię 10 296 m².

Zakres opracowania:

- wykonanie makroniwelacji terenu (do uśrednionej rzędnej ok. 117,4 m.n.p.m.),
- ogrodzenie placu zabaw (długości 142,0m + 2 furtki),
- wykonanie placu zabaw (nawierzchnia- trawa naturalna, powierzchnia - 918m²),
- wytyczenie boiska treningowego do piłki nożnej 40/60m z piłkochwytyami,
(nawierzchnia- trawa naturalna, wymiar nawierzchni - 2 620,32m²),
- oraz lokalizację elementów "małej architektury": koszy na śmieci, ławeczek itp.

Komunikacja poprzez ciągi piesze nieutwardzone – trawiaste.

6. Projektowane rozwiązania.6.1.1 boisko do piłki nożnej

Ośią podłużną równoległą do północnej granicy działki (oś podłużna W-Zach) projektuje się wytyczenie boiska do piłki nożnej o wymiarach:

40 x 60m + wybieg, tj łączny wymiar nawierzchni - $42,4m \times 61,8m = 2\,620,32m^2$

Jako nawierzchnię sportową przyjmuje się trawę naturalną.

Specyfikacja warstw

- warstwa trawnika. (darń typu sport)
- warstwa wegetacyjna. gr 15cm
- warstwa drenażowa. gr 15cm
- konstrukcja drenażu.
- warstwa gruntu rodzimego.

Specyfikacja prac

- wyprofilowanie gruntu.
- wykonanie rowów drenarskich i założenie rur drenarskich.
- wykonanie warstwy drenażowej poprzez nawiezenie tłucznia.
- profilowanie tłucznia.
- wykonanie warstwy wegetacyjnej poprzez nawiezenie materiału.
- dodatkowe profilowanie.
- wykonanie warstwy trawnika - wysiew nasion trawy (alternatywnie trawnik z rolki).
- wytyczenie (wymalowanie lini boiska)

Drenaż trawnika sportowego

Po zniwelowaniu terenu należy wykonać rowy drenarskie w odstępach co 4 do 8 m. o głębokości 40 - 60cm. Dreny należy ułożyć na podsypce z tłucznia (alternatywnie podsypce żwirowej) z zachowaniem spadków - 0,5 - 1,5%. Sączki doprowadzić do zbieraczy o średnicy do 250mm- odprowadzających wodę poza boisko, następnie należy wypełnić rowy tłuczniem (alter. gruboziarnistym żwirem) i wykonać warstwę drenażową o grubości 15cm.

Wysiew nasion traw

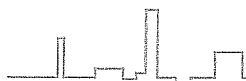
Do wykonania trawnika powierzchni boiska należy użyć mieszanki traw przeznaczonej do obiektów sportowych - zawierającą w swoim składzie: kostrzewę czerwoną, wiechlinę łąkową, życicę trwałą. Nasiona wysiewać do wilgotnej gleby. Optymalna głębokość na jakiej należy umieszczać nasiona to 0,5 - 1cm. Do przykrywania nasion użyć torfu.

Wykonanie profilowania

Z uwagi na projektowaną warstwę drenażu projektuje się płytę boiska bez spadków. Przy budowie kolejnych warstw należy utrzymać grubość poszczególnych warstw na jednakowym poziomie- dla utrzymania jednakowych cech podłoża we wszystkich punktach, co zapewni jednorodną chłonność podłoża, przepuszczalność wody i wzrost traw.

Obrzeże

Nawierzchnię boiska należy obramować obrzeżem chodnikowym 8x30cm na ławie betonowej z betonu B10 na podsypce piaskowej o gr. 5cm, spoiny wypełnić piaskiem.



6.1.2 piłkochwyty.

Na obu szczytach boiska do piłki nożnej przewiduje się usytuowanie piłkochwyty.

Słupki stalowe (razem 10 szt) o profil kwadratowy 80x80 mm w rozstawie max 4,40 m – w osiach. Profil o wysokości 4,00m (po zamontowaniu w tuleji) przystosowany do mocowania siatki za pomocą haczyka PP.

Siatka stalowa pleciona.

Słupki i siatka w kolorze zielonym.

Fundamenty betonowe z betonu B15 o wymiarach 50x50x90 cm

6.1.3 Wypozażenie sportowe.

Bramki stalowe montowane w tulejach, słupki i poprzeczka z profilu stalowego 80x80mm.

Siatka na bramkę z polipropylenu, grubość splotu 3 mm. Krawędź oczka: 10 cm.

Głębokość siatki (górną/dół) 100 cm. Kolor: zielony

Ilość: 2 szt.

Elementy wyposażenia trwale mocowane w podłożu (fundamentowane) - wg. wskazań dostawcy urządzenia.

6.3 Plac zabaw dla dzieci

Planuje się wydzielenie w terenie obszaru placu zabaw dla dzieci - poprzez ogrodzenie strefy.

Plac zabaw - obszar o powierzchni 918m² - zostanie wytyczony we wschodniej części działki (przy granicy z terenem szkoły).

6.3.1 Wypozażenie placu zabaw

- piaskownica z bali - wym. 2 x 2 (strefa bezpieczeństwa 3 x 3 m) - 1 szt.
- huśtawka wagowa typu ważka wym: 3x0,45m (strefa bezpieczeństwa 5,0x 2,5 m) - 1 szt.
- huśtawka łańcuchowa podwójna wym: 4x2,25x2,50m (strefa bezp. 5,0x 7,80 m) - 1 szt.
- huśtawka jednoosobowa sprężynowa wym. 0,70x0,48m (strefa bezp. śr. 3,20m)- 1 szt.
- huśtawka jednoosobowa sprężynowa wym. 1x0,30m (strefa bezp. śr. 3,20m)- 1 szt.
- karuzela krzyżowa wym śr 180m, (strefa bezp. śr. 5,80m)- 1 szt.
- zestaw zabawowy z wieżą wym 7,39 x 5,60 m (strefa bezp. 11,30x 10,30 m)- 1 szt.
- ławka na stelażu betonowym z oparciem wym. 1,8 x 0,55 x 0,75 - 4 szt

Zaleca się, aby elementy drewniane były wykonane z drewna tłoczonego cylindrycznie, z rdzeniem, zaimpregnowanego próżniowo - ciśnieniowo bezchromowym, ekologicznym środkiem impregnacynym.

Elementy konstrukcyjne winny być osadzone w podłożu - wg. wskazań dostawcy urządzenia.

Wszystkie części metalowe urządzeń należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowo, lub proces galwanizacji.

Ślizgi zjeżdżalni powinny być wykonane w całości ze stali nierdzewnej, lub z elementów ocynkowanych i malowanych proszkowo.

Dopuszcza się zastosowanie wyłącznie urządzeń posiadających stosowne atesty,

zaopatrzone w pełną dokumentację i instrukcję montażu.

Urządzenia instalować w sposób zgodny z instrukcją.

6.3.2 dokumentacja placu zabaw

Zaleca się, aby dokumentacja placu zabaw zawierała:

- świadectwo kontroli, a w razie potrzeby także badań;
- instrukcje kontroli, oraz obsługi i konserwacji;
- instrukcje eksploatacji;
- rejestr eksploatacji tj. np. dziennik zarządcy placu zabaw.



6.3.3 kontrola i utrzymanie placu zabaw

Wypożyczenie placu zabaw należy obsługiwać, kontrolować, oraz konserwować zgodnie z zaleceniami producenta. W tym celu właściciel, lub zarządca placu zabaw powinien zapewnić opracowanie odpowiedniego planu kontroli, oraz jego przestrzeganie.

Plan kontroli musi uwzględnić lokalne warunki i instrukcje producenta.

Kontrole powinny odbywać się jako:

- regularne oględziny umożliwiające ujawnienie rzeczywistych zagrożeń mogących być wynikiem wandalizmu, lub zużycia obiektów, pod wpływem np. warunków atmosferycznych.
 - kontrole funkcjonalne - będące przeglądami szczegółowymi, mającymi na celu sprawdzenie funkcjonowania i stabilności sprzętu, podczas których należy zwrócić uwagę na elementy konstrukcji nie wymagające żadnej obsługi przez cały okres ich eksploatacji.
 - kontrole podstawowe - coroczne - mające ocenić ogólny poziom bezpieczeństwa wyposażenia np. pod wpływem korozji, śladów rozkładu materiału a także możliwych zmian na skutek dokonywanych napraw, dodanych, lub wymienionych elementów.
- kontrole te mogą wymagać odkrywek gruntowych.

6.3.4 konserwacja i naprawa placu zabaw

Właściciel lub zarządca placu zabaw powinien zapewnić przestrzeganie odpowiedniego harmonogramu regularnej obsługi i konserwacji. W harmonogramie tym należy uwzględnić lokalne warunki i instrukcje producenta, oraz posiadać spis części składowych, które wymagają konserwacji, a także określać sposób postępowania na wypadek awarii, lub zgłoszenia nieprawidłowego funkcjonowania.

Regularna konserwacja powinna obejmować:

- dokręcanie i wzmacnianie połączeń;
- odmalowywanie i odświeżanie powierzchni;
- konserwacja powierzchni amortyzującej spadki;
- smarowanie łożysk;
- czyszczenie;
- usuwanie elementów obcych;
- utrzymywanie wolnych przestrzeni wokół urządzeń;

Naprawy powinny zapewniać usuwanie uszkodzeń i przywracanie niezbędnego stopnia bezpieczeństwa wyposażenia placu zabaw.

6.3.5 ogrodzenie placu zabaw

Planuje się wydzielenie w terenie tylko obszaru placu zabaw dla dzieci - poprzez ogrodzenie strefy.

Ogrodzenie o wysokości 1,5 m (łączna długość ogrodzenia – 142,0m).

zostanie wyposażone w 2 furtki o szerokości 1,2 m.

Siatka ogrodzeniowa pleciona, mocowana na słupkach stalowych w rozstawie w osiach minimum 2m, maximum 5m.

Słupki osadzone w fundamentach 50/50/90 cm, na warstwie chudego betonu. Ogrodzenie w kolorze zielonym RAL 6005, lub zbliżonym.

Furtki - z kształtowników stalowych - profili zimno-giętych, wypełnienie z siatki ogrodzeniowej plecionej.

UWAGA.

Projektowane ogrodzenie ma za zadanie zapewnienie bezpieczeństwa użytkowników oraz zabezpieczać przed zabrudzeniami przez zwierzęta domowe.

Zabronione jest wieszanie na ogrodzeniu banerów reklamowych, lub innych elementów o znacznych wymiarach.



6.4 Wyposażenie działki (pozostałe elementy "małej architektury"):

przy wejściu na teren działki ustawiono także:

- tablice regulaminową o wymiarach 1x 2,20 m i stojak na rowery dł 3,40, h1 m - po 1 szt.,
- kosze na śmieci z półwałków -3 szt.
- ławka na stelażu betonowym z oparciem wym. 1,8 x 0,55 x 0,75 - 4 szt (przy płycie boiska)

Zgodnie z Planem Zagospodarowania Terenu planuje się również nasadzenie krzewów: ok. 25 szt. (np. sadzonki głogu jednoszyjkowego, lub sumaka octowca). Pod nasadzone drzewka należy nawieźć czarnoziem.

Teren zagospodarowany pod plac zabaw dzieci należy obsiać trawą (powierzchnia 918,0m²).

Wody opadowe odprowadzane do gruntu.

Ziemie z wkopów fundamentowych –rozplantować na terenie działki.

7. Działka nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
8. W chwili obecnej jak i po zrealizowaniu projektowanego zamierzenia budowlanego nie wystąpią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.
9. Teren nie znajduje się obrębie terenu górniczego ani wpływu eksploatacji górniczej.
10. Charakterystyka ekologiczna.
 - 10.1 Odprowadzenie wód opadowych na teren. Nawierzchnie z trawy naturalnej.
 - 10.2 Projektowana inwestycja nie spowoduje zwiększenia ilości odpadów gospodarczych.
 - 10.3 Nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych.
 - 10.4 Zastosowane materiały nie spowodują skażenia gleby ani wód powierzchniowych. Nie występuje potencjalne zagrożenie dla środowiska. Pojemniki po zastosowanych materiałach należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
11. Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być niepalne, lub trudnozapalne, oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

UWAGI KOŃCOWE:

Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych i zabawowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż, warunków technicznych stosowania, Polskich Norm.

Należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, oraz polskimi normami.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane w niniejszym opracowaniu, lecz o takich samych, lub nie gorszych parametrach technicznych.

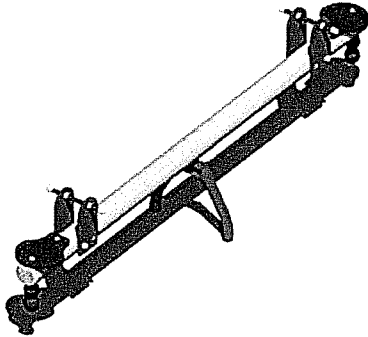
Opracował:

mgr inż. arch. Jolanta Czytowiec
 upr. 7342/195/04
 do projektowania w specjalności
 architektonicznej bez ograniczeń

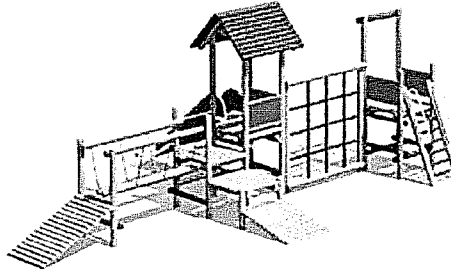
pracownia projektowa
 sylwia jankowska

PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA PLACU ZABAW:

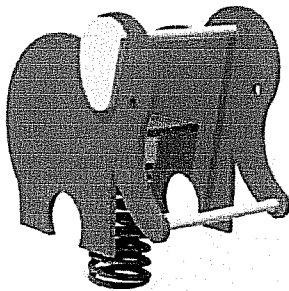
- huśtawka wagowa typu wałka wym:
3x0,45m (strefa bezpieczeństwa 5,0x 2,5 m)



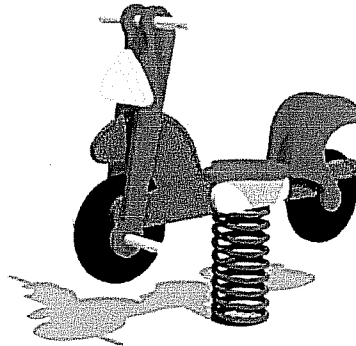
- zestaw zabawowy z wieżą wym 7,39 x 5,60 m
(strefa bezp. 11,30x 10,30 m).



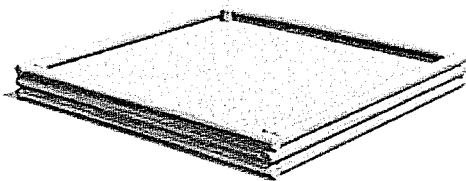
- huśtawka sprężynowa jednoosobowa wym.
0,70x0,48m (strefa bezp. śr. 3,20m)



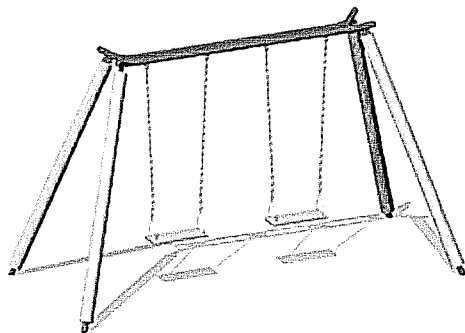
- huśtawka sprężynowa jednoosobowa wym.
1x0,30m (strefa bezp. śr. 3,20m)



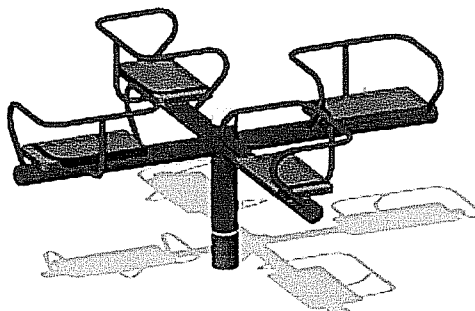
- piaskownica z bali - wym.2 x2 (strefa
bezpieczeństwa 3 x 3 m)



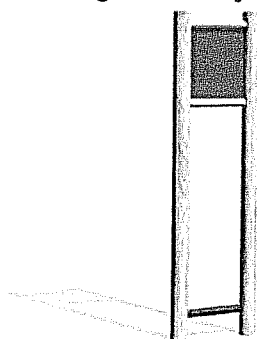
- huśtawka łańcuchowa podwójna wym:
4x2,25x2,50m (strefa bezp. 5,0x 7,80 m) - 1 szt.



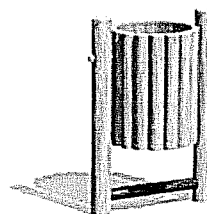
- karuzela śr.: 1,80 m strefa bezp.: 5,80m-1szt.



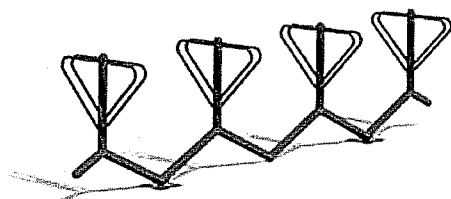
- tablice regulaminową o wymiarach 1x 2,20 m



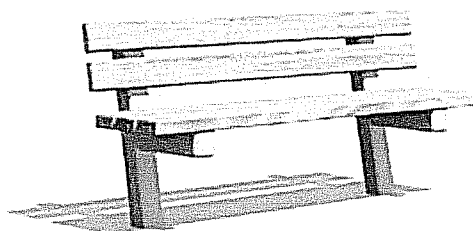
- kosz na śmieci z półwałków - 1 szt.



- stojak na rowery dł 3,40, h1 m - po 1 szt.,



- ławki



OZNACZENIA:

- A-J** granica opracowania
- projektowane ogrodzenie terenu
- ▽ projektowane wejście na teren (furtka)
- ▼ wejście + wjazd na teren (otwarte)
- A** projektowane boisko treningowe do piłki nożnej:
nawierzchnia- trawa naturalna
wymiar nawierzchni - 42,4x61,8m
wymiar boiska - 40x60m
- 1 - 9** projektowane elementy małej architektury:
- 1 tablica regulaminowa
1a kosz na śmieci
2 stojak na rowery,
3 ławki
- URZĄDZENIA DLA DZIECI:**
- 4 karuzela krzyżakowa r180
5 piaskownica 2 x 2 m
6 zabawki jednoosobowe na sprężynach
7 huśtawka wagowa typu wałka
8 huśtawka podwójna na łańcuchach
9 ZESTAW ZABAWOWY DLA DZIECI DUŻYCH

UWAGA:
URZĄDZENIA ZWYMIAROWANE OSIOWO

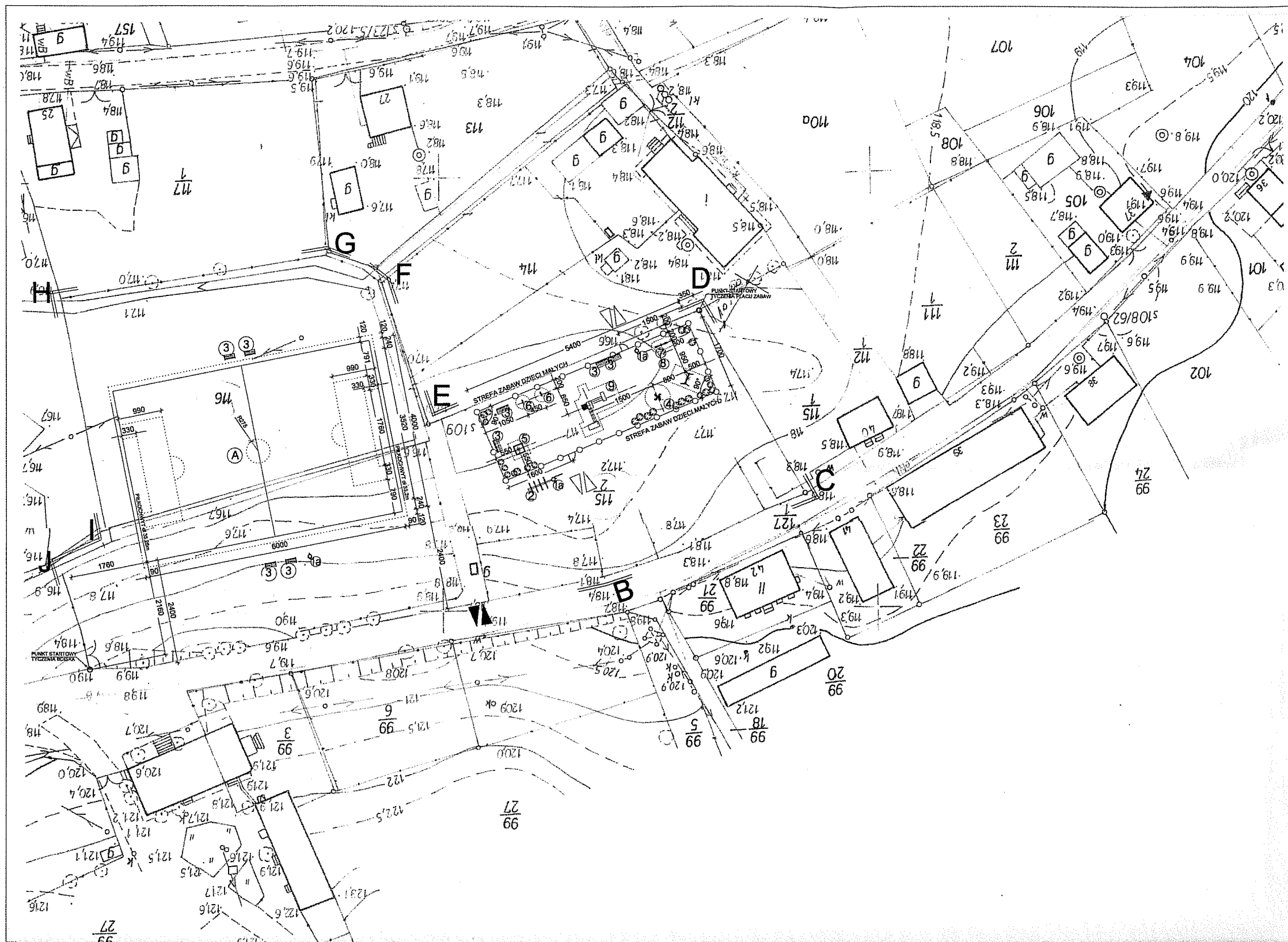
sylwia jankowska
pracownia projektowa

arch.sjankowska@op.pl
tel.kom. 505 63 98 62

Tytuł projektu	Projekt zagospodarowania terenu kompleksu sportowo – rekreacyjnego	Faza	PB
Adres obiektu:	Lucim, gmina Koronowo dz. nr 116, 115/2		
Inwestor:	GMINA KORONOWO Plac Zwycięstwa 1, 86-010 KORONOWO		

Projektował	mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz upr. nr GP-KZ-7342/195/94	22.01.2010r..	Podpis
Sprawdził			
Opracował	inż arch Sylwia Jankowska	22.01.2010r.	

Tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala	1:1000
Arkusz			A1



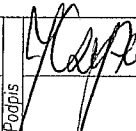


—○— projektowane ogrodzenie terenu

▷▷ projektowane wejście na teren (furtka)

- 1 tablica regulaminowa
- 1a kosz na śmieci
- 2 stojak na rowery,
- 3 ławki

- ④ karuzela krzyżakowa r180
- ⑤ piaskownica 2 x 2 m
- ⑥ zabawki jednoosobowe na sprężynach
- ⑦ huśtawka wagowa typu wałka
- ⑧ huśtawka podwójna na łańcuchach
- ⑨ ZESTAW ZABAWOWY
DLA DZIECI DUŻYCH

sylwia jankowska pracownia projektowa		arch.sjankowska@op.pl tel.kom. 505 63 98 62	
Tytuł projektu	Projekt zagospodarowania terenu kompleksu sportowo – rekreacyjnego	Faza	PB
Adres obiektu:	Lucim, gmina Koronowo dz. nr 116, 115/2		
Inwestor:	GMINA KORONOWO Plac Zwyciestwa 1, 86-010 KORONOWO		
Projektował	mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz upr. nr GP-KZ-7342/195/94	22.01.2010r.	
Sprawdził		Data	
Opracował	inż arch Sylwia Jankowska	22.01.2010r.	
Tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU ZAGOSP. PLACU ZABAW		Arkusz Skala 1:500 A2

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ZADANIE: BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWO – REKREACYJNEGO

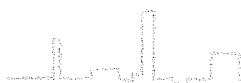
ADRES
INWESTYCJI: działka nr 116, 115/2 Lucim gmina Koronowo

ZAMAWIAJĄCY: GMINA KORONOWO, Plac Zwycięstwa 1, 86-100 Koronowo

AUTOR
PROJEKTU : mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz
uprawnienia budowlane w specj. architektonicznej –
bez ograniczeń, nr GP-KZ-7342/195/94

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA : Pracownia Projektowa S. Jankowska
ul. Karolewska 12/40, 85-420 Bydgoszcz

PRACOWNIA PROJEKTOWA
arch. Sylwia Jankowska
S. Jankowska
ul. Karolewska 12/40, 85-420 Bydgoszcz
tel. /52/327 88 63, 505 63 98 62
NIP 554-225-03-80 REGON 340131502



I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z budową kompleksu sportowo – rekreacyjnego we wsi Lucim, gmina Koronowo.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej dla wymienionych w punkcie 1.4 robót budowlanych – stosowanej jako dokument przetargowy przy zleceniu – zgodnie z ustawą Prawo Zamówień Publicznych i realizacji, oraz rozliczeniu robót budowlanych.

1.3 Zakres robót budowlanych objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.4 Rodzaje robót budowlanych objętych specyfikacją

1. wykonanie boiska do piłki nożnej kod CPV 45112720-8
2. wykonanie placu zabaw z wyposażeniem kod CPV 45112720-8
3. wykonanie ogrodzenia kod CPV 45112720-8
4. zagospodarowanie terenu kod CPV45112720-8 (wyposażenia działki –nie ujętych w pkt 1-3.)

1.5 Określenia podstawowe zawarte w specyfikacji

Ileokroć w niniejszej specyfikacji technicznej jest mowa o:

Obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi;
- budowle stanowiąca całość techniczno – użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami tech.;
- obiekt małej architektury;

Robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie, rozbiórce obiektu budowlanego;

Urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem – jak przyłącza, urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu, lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, czy ogrodzenia;

Terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;

Dokumentacji budowy - protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu;

Dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;

Aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie;

Właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno- budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego;

Kierowniku budowy – należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;

Rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inspektora Nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez inspektora nadzoru budowlanego;

Poleceniu Inspektora Nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;

Przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych;

Części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

Stosowane skróty i uproszczenia:

STWiOR Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót;

OST Ogólna specyfikacja techniczna;

SST Szczegółowa specyfikacja techniczna ;

WTWiOR Warunki techniczne wykonania i odbioru robót ;

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przedmiarami robót, oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego.

2. Warunki ogólne stosowania materiałów:

2.1. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy -zgodnie z ustawami: Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r., oraz Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach Budowlanych - stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

2.2. Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji [5 i 6],
- wyroby budowlane, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną mające istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, będącym załącznikiem do rozporządzenia [7],
- wyroby budowlane oznaczone znakiem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.

2.3. Stosowane materiały i urządzenia muszą być nowe, dobrej jakości, o parametrach dostosowanych do czynników, na których działanie mogą być wystawione, a także dokładnie odpowiadać warunkom niezbędnym do prawidłowego wykonania powierzonych robót.

3. Warunki ogólne stosowania sprzętu budowlanego:
Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który będzie gwarantował wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP, oraz nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko naturalne.
Liczba i wydajność sprzętu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.
Nie narzuca się wykonawcy rodzaju sprzętu. Generalnie roboty wykonywać mechanicznie, przy robotach ziemnych w pobliżu istniejących obiektów i urządzeń podziemnych, prace należy wykonać ręcznie.
4. Transport
Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów, oraz osprzętu. Liczba i rodzaj środków transportu zależna jest od decyzji wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.
Materiały podczas transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem, układane i przewożone zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.
Przy przewożeniu materiałów należy przestrzegać zasady kodeksu drogowego.
5. Zabezpieczenie terenu budowy
Wykonawca robót jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, oświetlenie, dozorców oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót oraz własności publicznej i prywatnej osób trzecich zlokalizowanej na terenie budowy, w tym za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Sposób zabezpieczenia miejsca robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.
Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.
6. Ochrona środowiska
Wykonawca robót zobowiązany jest znać i stosować w czasie wykonywania robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
W okresie wykonywania robót wykonawca powinien stosować się do przepisów ochrony dotyczących środowiska na terenie i w obszarze oddziaływania, a w szczególności zabezpieczeniu przed hałasem, skażeniem środowiska, zanieczyszczeniem powietrza i wody, pyłami i gazami oraz zabezpieczenia przed możliwością wywołania pożaru.
7. Warunki bezpieczeństwa pracy
Podczas realizacji robót wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz warunki ochrony przeciwpożarowej.
Wszyscy pracownicy winni posiadać aktualne szkolenia BHP oraz być przeszkoleni na stanowisku pracy.
Wykonawca zapewnia dla pracowników niezbędny sprzęt ochrony osobistej.
Wykonawca zapewnia na czas trwania robót niezbędny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, w zależności od rodzaju prowadzonych prac.
Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób postronnych i oznakować go w sposób widoczny i zgodny z przepisami.
8. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy
Teren niezbędny dla realizacji zamówienia zostanie wskazany w trakcie przekazania terenu budowy przez Zamawiającego i obejmować będzie teren dla lokalizacji zaplecza magazynowego w kontenerach, zaplecza socjalnego dla pracowników i toalety przenośnej.
Wykonawca zobowiązany jest wykonać w miejscu wskazanym przez zamawiającego zaplecze socjalne wyposażone w odpowiedni sprzęt i urządzenia BHP.

9. Warunki organizacji ruchu
Nie przewiduje się konieczności ustalania warunków organizacji ruchu.
10. Zabezpieczenie chodników i jezdni
Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia chodników i jezdni przed zagrożeniem wynikającym z prowadzenia prac budowlanych w ich pobliżu, w sposób uzgodniony z Zamawiającym.
Wykonawca jest odpowiedzialny za stan i wszelkie uszkodzenia chodników i jezdni obszaru objętego opracowaniem, jakie powstaną w trakcie prowadzonych przez niego prac i w związku z działalnością wykonawcy od momentu przekazania placu budowy do momentu protokolarnego przekazania terenu przeznaczonego na zaplecze budowy Zamawiającemu.
11. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywanych robót montażowych. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, prawidłowości i jakości wykonywanych robót. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pomiary i badania wykonywanych robót, oraz zapewnić ich zgodność z umową.
12. Opis działań związanych z kontrolą robót budowlanych
Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, niniejszą STWiOR oraz poleceniami inspektora nadzoru. Kontroli jakości podlega:
 - sprawdzenie zgodności wykonania według wymiarów,
 - sprawdzenie zastosowania materiałów oraz wyrobów zgodnych z wymaganiami określonymi w STWiOR i uzgodnieniami z Zamawiającym i określonymi parametrami,
 - sprawdzenie dokumentów materiałów oraz wyrobów dopuszczających je do zastosowania,
 - z odbioru robót powinien być sporządzony protokół stwierdzający poprawność ich wykonania, oraz zastosowania właściwych materiałów.Czynności odbioru należy potwierdzić dziennika wpisem do budowy.
Zarządzający realizacją umowy zobowiązany jest oceniać zgodność wykonywanych robót z wymogami SST.
13. Wymagania dotyczące obmiaru i odbioru robót.
Przejęcia Robót należy dokonywać zgodnie z polskimi normami i art. 54-56 Prawa Budowlanego.
Przyjęcie Robót może nastąpić tylko w przypadku wykonania prac zgodnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami oraz przepisami, jak również w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów.

Prowadzenie obmiarów robót jest niezbędne przy umowach obmiarowych.
Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się tylko do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia faktur przejściowych.

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu wykonanych robót oraz podaniu rzeczywistych ilości użytych materiałów. Obmiar robót obejmuje roboty objęte umową oraz ewentualne dodatkowe roboty i nieprzewidziane, których konieczność wykonania uzgodniona będzie w trakcie trwania robót pomiędzy Wykonawcą, a Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego. Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót według stanu na dzień jego przeprowadzenia.
Obmiaru robót dokonuje wykonawca po powiadomieniu zamawiającego, co najmniej trzy dni wcześniej.
Wyniki obmiarów są wpisywane do „księgi obmiaru” i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.
Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym i końcowym odbiorem robót.
W zależności od szczegółowych ustaleń roboty podlegają następującym etapom odbioru:
 - odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - odbiorowi częściowemu,
 - odbiorowi ostatecznemu,
 - odbiorowi pogwarancyjnemu.

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego/kierownik projektu.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru inwestorskiego/kierownika projektu.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego/kierownika projektu.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor nadzoru inwestorskiego/kierownik projektu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego/kierownik projektu.

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 powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego/kierownika projektu.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego/kierownika projektu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego/kierownika projektu i wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

14. Podstawa płatności

Zasady płatności powinny być uregulowane Umową pomiędzy Wykonawcą robót, a Inwestorem. Podstawa płatności będzie kwota wykazana w umowie kontraktu ustaloną w drodze przetargu, oraz ocena jakości użytych materiałów i jakości wykonanych robót na podstawie wyników pomiarów i badań.

15. Dokumenty odniesienia

– Przedmiar robót

– Projekt budowlany pt:

„Budowa kompleksu sportowo – rekreacyjnego” autor: mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz

16. Uwagi końcowe

Inwestor w terminie określonym w umowie prześle Wykonawcy teren budowy i robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.
Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za wszelkie szkody i straty, które spowodował w czasie prac przy realizacji zadania, aż do przekazania go Inwestorowi.
Sankcje karne za opóźnienia, usterki, nienależyte wykonanie umowy zawiera projekt umowy stanowiący załącznik do specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
Przed rozpoczęciem robót budowlanych wszystkie obmiary Wykonawca powinien sprawdzić w terenie i ewentualne problemy rozwiązywać na bieżąco z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.
Wszelkie odstępstwa od projektu budowlanego lub zmiany wynikłe z nieprzewidzianych zdarzeń w trakcie robót budowlanych należy bezwzględnie konsultować z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.

16. Wykaz powołanych oraz związanych przepisów do zastosowania

- [1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz.1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01poz. 1800, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)
- [2] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881)
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/99 poz. 270)
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74/99 poz. 836)
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz.71)
- [6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998r. w sprawie systemów zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)
- [7] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 66/98 poz.673)
- [8] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. Nr 5/00poz. 53)
- [9] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)

II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

opracowana na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. (Dz. U. Nr 202 poz.2072) „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego” i na podstawie rozporządzenia Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003r. w sprawie „Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)”

1 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ kod CPV 45112720-8

1.1 Wstęp

1.1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych obejmujących budowę boiska do piłki nożnej, o nawierzchni z trawy naturalnej i wyposażenie w urządzenia sportowe.

Wymiary boiska:

40 x 60m + wybieg, tj łączny wymiar nawierzchni - 42,4mx 61,8m = 2 620,32m²

Specyfikacja warstw

- warstwa trawnika.(darń typu sport)
- warstwa wegetacyjna. gr 15cm
- warstwa drenażowa. gr 15cm
- konstrukcja drenażu.
- warstwa gruntu rodzimego.

1.1.2 Zakres

- roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod boisko -0.3 ha;
- mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV - 2620.32 m²;
- ułożenie warstwy drenażu grub. 15 cm (żwir sortowany 2-16 mm) 2620.32 m² x 0.15m = 3 393.05m³;
- rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim 2620.32 m² x 0.15m = 3 393.05m³;
- ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej siewem typu "Sport" z przykryciem nasion po wysiewie walcem kolczatką -2620.32m² ;
- wysiew nawozów mineralnych pylistych ręcznie -0.26 ha;
- wykonanie rowów pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.I-II;
- wykonanie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem;
- roboty ziemne ręczne pod stopy fundamentowe z przewozem gruntu taczkami i rozplantowaniem;
- wykonanie stóp fundamentowych z betonu B-15,
- wykonanie piłkochwyłów o wysokości 4.0 m
- osadzenie tulei do słupków i stojaków obsady przedniej do piłki nożnej szt.4
- osadzenie tulei do słupków i stojaków obsady tylnej do piłki nożnej szt.4
- ustawienie w gotowych otworach bramek na słupkach i poprzeczce z profilu stalowego 80x80 mm, wraz z zamontowaniem siatki z polipropylenu szt.2

Roboty dodatkowe (roboty te Inwestor wykona we własnym zakresie):

- wykonanie drenażu trawnika sportowego:

-wykonanie rowów drenarskich

- ułożenie drenów na podsypce z tłuczni (alternatywnie podsypce żwirowej) z zachowaniem spadków -
- ułożenie zbieracza o średnicy do 250mm

- uporządkowanie i obsianie trawą z humusowaniem terenu przyległego do płyty boiska po zakończeniu prac budowlano-montażowych,



1.2 Materiały podstawowe:

- słupki drewniane iglaste śr.70 i 120mm;
- żwir sortowany (2 - 16 mm);
- ziemia humusowa;
- nasiona traw-mieszanka typu "Sport";
- nawozy mineralne (azofoska);
- obrzeża betonowe 30x8 cm;
- piasek;

- beton zwykły B-15
- drewno okrągłe na stemple budowlane
- deski iglaste obrzynane 25 i 38 mm kl.III
- gwoździe budowlane okrągłe gołe

- słupki stalowe z kształtowników
- teownik stalowy
- lina stalowa śr.5 mm z drutu ocynkowanego
- siatka piłkochwyty – z propylenu, bezwęzłowa, średnica linki 3,0 mm, oczka 10x10 cm o wzmocnionych krawędziach
- farba olejna do gruntowania
- farba olejna nawierzchniowa
- rozcieńczalnik
- tlen techniczny sprężony
- acetylen techniczny
- zaprawa cementowa M 100;

wyposażenie sportowe.

- bramki stalowe montowane w tulejach, słupki i poprzeczka z profilu stalowego 80x80mm - 2 szt.
- siatka na bramkę z polipropylenu, grubość splotu 3 mm. Krawędź oczka: 10 cm kolor: zielony- 2 szt.

Projektowana klasa betonu na stopy fundamentowe dla piłkochwyty – B15.

Beton powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki. Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 i spełniać wymagania normy PN-B-19701.

Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z ustaleniami podanymi w BN-88/6731-08.

Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywo łamane) powinno spełniać wymagania PN-B-06712. Woda powinna być „odmiany 1” i spełniać wymagania PN-B-32250. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną. Pręty zbrojenia powinny odpowiadać normie PN/B-06251. Stal dostarczona na budowę powinna być zaopatrzona w zaświadczenie (atest) stwierdzające jej gatunek. Pręty zbrojeniowe powinny być oczyszczone z kurzu, ziemi, zgorzeliny, luźnej rdzy, tłustych plam lub innych zanieczyszczeń. Metody czyszczenia nie powinny powodować zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji. Pręty zbrojeniowe posiadające uszkodzenia zewnętrzne (pęknięcia, ubytki, wgniecenia itp.) nie mogą być użyte. Właściwości mechaniczne stali używanej do zbrojenia betonu powinny odpowiadać postanowieniom PN-B-03264.

Elementy deskowania - deskowanie fundamentów powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem mieszanką betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczyć przecieki zaprawy z mieszanki betonowej; deskowanie powinno odpowiadać normom określonym w PN-B-06251. Oleje używane do form szalunkowych nie mogą mieć niekorzystnego wpływu na pielęgnację betonu.

Beton i jego składniki – beton powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki. Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 i spełniać wymagania normy PN-B-19701.

Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z ustaleniami podanymi w BN-88/6731-08.

Izolacja – do izolacji przeciwwodnej fundamentów należy stosować minimum dwie warstwy masy asfaltowej.

Wymagania dla trawy:

- mieszanka traw w przeznaczeniu do użytkowania intensywnego przy normie 50 g /1 m² o następującym składzie gatunkowym:

1. życica trwała - 45%,
2. kostrzewa czerwona - 25%,
3. kostrzewa trzcinowa - 10%,
4. kostrzewa owcza - 10%,
5. wiechlina łąkowa - 10%.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi świadectwo o uznaniu mieszanki materiału siewnego.

1.3 Sprzęt

Sprzęt potrzebny do wykonania robót powinien spełniać wymogi określone w ST 00.00.

1.4 Transport

Środki transportu niezbędne do wykonania robót powinny spełniać wymogi określone w ST 00.00.

1.5 Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do wykonania niewielacji należy teren uporządkować z wszelkich zanieczyszczeń (śmieci, gruz).

Z uwagi na projektowaną warstwę drenażu projektuje się płytę boiska bez spadków.

Przy budowie kolejnych warstw należy utrzymać grubość poszczególnych warstw na jednakowym poziomie- dla utrzymania jednakowych cech podłoża we wszystkich punktach

Na przygotowanym podłożu należy wykonać nawierzchnię trawiastą z przykryciem nasion po wysiewie walcem kolczatką.

Wysianie mieszanki traw w przeznaczeniu do użytkowania intensywnego.

Obramowanie płyty boiska należy wykonać obrzeżem chodnikowym 8x30cm na ławie betonowej z betonu B10 na podsypce piaskowej o gr. 5cm, spoiny wypełnić piaskiem.

Nawierzchnia powinna spełniać optymalne warunki dla gry w piłkę nożną

Linie segregacyjne i krawędziowe boisk szerokości 10cm w kolorze białym malowane mechanicznie farbą chlorokauczkową.

Podczas wykonywania wykopów pod stopy fundamentowe słupków należy zwracać uwagę aby nie spulchniać gruntu pod fundamentem.

Zbrojenie układać zachowując otulinę betonowa min. 3 cm.

Słupki powinny stać pionowo w linii piłkochwyty, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości.

Wszystkie elementy piłkochwyty po oczyszczeniu winny być zabezpieczone przed korozją.

1.6 Kontrola jakości

Kontrola jakości będzie wykonywana zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

W czasie wykonywania ogrodzenia należy zbadać:

- a) zgodność wykonania ogrodzenia z dokumentacją techniczną i uzgodnieniami,
- b) zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów,
- c) prawidłowość wykonania wykopów pod słupki,
- d) poprawność wykonania fundamentów pod słupki,
- e) poprawność ustawienia słupków,
- f) prawidłowość montażu elementów.

1.7 Obmiar robót

Obmiar robót będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

1.8 Odbiór robót

Odbiór będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00. Odbiór będzie polegał na sprawdzeniu:

- aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie;
- uporządkowania terenu realizacji zadania;

- zgodności zrealizowania zadania z dokumentacją projektową;
- zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu.
- na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

1.9 Podstawa płatności

Płatności realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00

1.10 Przepisy związane

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych (tom I, II, III, IV, V), Arkady, Warszawa 2001

PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.

PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna

PN-89/H-84030/02 Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki.

PN-84/H-93401 Stal walcowana. Kątowniki równoramienne.

PN-88/B-06250 Beton zwykły.

PN-88/B-30000 Cement portlandzki.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-ISO 6935-1/AK 1998 Stal do zbrojenia betonu Pręty gładkie Dodatkowe wymagania

PN-ISO 6935-2 1998 Stal do zbrojenia betonu

IDT-ISO 6935-2 1991 Pręty Śebrowane

PN-ISO 6935-2/AK 1998 Stal do zbrojenia betonu. Pręty Śebrowane. Dodatkowe wymagania

PN-B-06251 Roboty betonowe i Śelbetowe. Wymagania techniczne

2. PLAC ZABAW Z WYPOSAŻENIEM kod CPV 45112720-8

2.1 Wstęp

2.1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru placu zabaw dla dzieci z wyposażeniem.

2.1.2 Zakres

- dostawa i montaż urządzeń placu zabaw,
- nasadzeń nowoprojektowanych krzewów

2.2 Materiały

Urządzenia placu zabaw zgodne z PN EN 1176-77:

- piaskownica z bali - wym. 2 x 2 (strefa bezpieczeństwa 3 x 3 m) - 1 szt.
- huśtawka wagowa typu wałka wym: 3x0,45m (strefa bezpieczeństwa 5,0x 2,5 m) - 1 szt.
- huśtawka łańcuchowa podwójna wym: 4x2,25x2,50m (strefa bezp. 5,0x 7,80 m) - 1 szt.
- huśtawka jednoosobowa sprężynowa wym. 0,70x0,48m (strefa bezp. śr. 3,20m)- 1 szt.
- huśtawka jednoosobowa sprężynowa wym. 1x0,30m (strefa bezp. śr. 3,20m)- 1 szt.
- karuzela krzyżowa wym śr 180m, (strefa bezp. śr. 5,80m)- 1 szt.
- zestaw zabawowy z wieżą wym 7,39 x 5,60 m (strefa bezp. 11,30x 10,30 m)- 1 szt.
- ławka na stelażu betonowym z oparciem wym. 1,8 x 0,55 x 0,75 - 4 szt

Zaleca się, aby elementy drewniane były wykonane z drewna tłoczonego cylindrycznie, z rdzeniem, zaimpregnowanego próżniowo - ciśnieniowo bezchromowym, ekologicznym środkiem impregnacynym.

Wszystkie części metalowe urządzeń należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowo, lub proces galwanizacji.

Ślizgi zjeżdżalni powinny być wykonane w całości ze stali nierdzewnej, lub z elementów ocynkowanych i malowanych proszkowo.

Użyty piasek do wypełnienia piaskownicy musi być płukany i bez zanieczyszczeń.

Elementy konstrukcyjne winny być osadzone w podłożu - wg. wskazań dostawcy urządzenia.
Podstawowe materiały stosowanymi przy wykonaniu robót:

- beton podkładowy („chudy beton”): B10
- beton B20
- stal zbrojeniowa: StOS
- kruszywo

Beton powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki. Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 i spełniać wymagania normy PN-B-19701.

Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z ustaleniami podanymi w BN-88/6731-08.

Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywo łamane) powinno spełniać wymagania PN-B-06712. Woda powinna być „odmiany 1” i spełniać wymagania PN-B-32250. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną. Pręty zbrojenia powinny odpowiadać normie PN-B-06251. Stal dostarczona na budowę powinna być zaopatrzona w zaświadczenie (atest) stwierdzające jej gatunek. Pręty zbrojeniowe powinny być oczyszczone z kurzu, ziemi, zgorzeliny, luźnej rdzy, tłustych plam lub innych zanieczyszczeń. Metody czyszczenia nie powinny powodować zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji. Pręty zbrojeniowe posiadające uszkodzenia zewnętrzne (pęknięcia, ubytki, wgniecenia itp.) nie mogą być użyte. Właściwości mechaniczne stali używanej do zbrojenia betonu powinny odpowiadać postanowieniom PN-B-03264.

Elementy deskowania - deskowanie fundamentów powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem mieszanką betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczyć przecieki zaprawy z mieszanki betonowej; deskowanie powinno odpowiadać normom określonym w PN-B-06251. Oleje używane do form szalunkowych nie mogą mieć niekorzystnego wpływu na pielęgnację betonu.

Beton i jego składniki – beton powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki. Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 i spełniać wymagania normy PN-B-19701.

Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z ustaleniami podanymi w BN-88/6731-08.

Izolacja – do izolacji przeciwwodnej fundamentów należy stosować minimum dwie warstwy masy asfaltowej.

Krzewy:

liściaste formy naturalne z całkowitą zaprawą dołów np. - 25 szt.

Sadzonki np. głogu jednoszyjkowego, lub sumaka octowca. Pod nasadzone drzewka należy nawieźć czarnoziem.

2.3 Sprzęt

Sprzęt potrzebny do wykonania robót powinien spełniać wymogi określone w ST 00.00.

2.4 Transport

Środki transportu niezbędne do wykonania robót powinny spełniać wymogi określone w ST 00.00.

2.5 Wykonanie robót

Urządzenia placu zabaw zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa. Miejsce prac montażowych zabezpieczyć przed możliwością przebywania na obszarze prowadzenia robót osób niepowołanych. Montażu urządzeń dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy. Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.

2.6 Kontrola jakości

Kontrola jakości będzie wykonywana zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.



2.7 Obmiar robót

Obmiar robót będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

2.8 Odbiór robót

Odbiór będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00. Odbiór będzie polegał na sprawdzeniu:

- Posiadania certyfikatów uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B na urządzenia zabawowe;
- Aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie;
- Uporządkowania terenu realizacji zadania;
- Zgodności zrealizowania zadania z dokumentacją projektową;
- Zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń;
- Przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń;
- Certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B tzw. Certyfikaty bezpieczeństwa, atestów i deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia;
- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu.
- na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

2.9 Podstawa płatności

Płatności realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00

2.10 Przepisy związane

- PN-EN 1176-77 - Wyposażenie placu zabaw i nawierzchni, na której mogą być posadowione urządzenia zabawowe dla dzieci
- Aprobaty techniczne i karty techniczne urządzeń placu zabaw
- PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

3. OGRODZENIE kod CPV 45112720-8

3.1 Wstęp

3.1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ogrodzenia obszaru placu zabaw dla dzieci - poprzez ogrodzenie strefy.

Ogrodzenie o wysokości 1,5 m (łączna długość ogrodzenia – 142,0m) wyposażone w 2 furtki o szerokości 1,2 m.

3.1.2 Zakres

- wykonanie ogrodzenia z siatki wysokości 1.5 m na słupkach stalowych z rur śr. 70mm, o rozstawie 2.1m obsadzonych w gruncie i obetonowanych, obmiar = 142.0 mb
- osadzenie furtki o wym. 120x150 cm – 2szt

3.2 Materiały

- słupki z rur stalowych
- siatka ogrodzeniowa ślimakowa z drutu ocynkowanego 2.8 mm
- linka stalowa ocynkowana śr. 6.3 mm
- uchwyty metalowe
- beton z kruszywa naturalnego B-10
- farba olejna nawierzchniowa
- furtki o wym. 120x150 cm – 2szt

Projektowana klasa betonu na stopy fundamentowe dla ogrodzenia – B15.

Beton powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki. Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 i spełniać wymagania normy PN-B-19701.

Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z ustaleniami podanymi w BN-88/6731-08.

Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywo łamane) powinno spełniać wymagania PN-B-06712. Woda powinna być „odmiany 1”

i spełniać wymagania PN-B-32250. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną. Pręty zbrojenia powinny odpowiadać normie PN/B-06251. Stal dostarczona na budowę powinna być zaopatrzona w zaświadczenie (atest) stwierdzające jej gatunek. Pręty zbrojeniowe powinny być oczyszczone z kurzu, ziemi, zgorzeliny, luźnej rdzy, tłustych plam lub innych zanieczyszczeń. Metody czyszczenia nie powinny powodować zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji. Pręty zbrojeniowe posiadające uszkodzenia zewnętrzne (pęknięcia, ubytki, wgniecenia itp.) nie mogą być użyte. Właściwości mechaniczne stali używanej do zbrojenia betonu powinny odpowiadać postanowieniom PN-B-03264.

Elementy deskowania - deskowanie fundamentów powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem mieszanką betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczyć przecieki zaprawy z mieszanki betonowej; deskowanie powinno odpowiadać normom określonym w PN-B-06251. Oleje używane do form szalunkowych nie mogą mieć niekorzystnego wpływu na pielęgnację betonu.

Beton i jego składniki – beton powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250.

Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki. Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 i spełniać wymagania normy PN-B-19701.

Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z ustaleniami podanymi w BN-88/6731-08.

Izolacja – do izolacji przeciwwodnej fundamentów należy stosować minimum dwie warstwy masy asfaltowej.

3.3 Sprzęt

Sprzęt potrzebny do wykonania robót powinien spełniać wymogi określone w ST 00.00.

3.4 Transport

Środki transportu niezbędne do wykonania robót powinny spełniać wymogi określone w ST 00.00.

3.5 Wykonanie robót

Przed wykonaniem właściwych robót ogrodzeniowych należy wytyczyć trasę ogrodzenia w terenie na podstawie dokumentacji projektowej, SST lub wskazań Inspektora Nadzoru

Po ustaleniu z Zamawiającym trasy przebiegu ogrodzenia Wykonawca może przystąpić do realizacji robót.

Do podstawowych czynności, objętych niniejszą SST, przy wznoszeniu ogrodzeń należą:

- wykonanie dołów pod słupki;
- wykonanie fundamentów betonowych pod słupki;
- ustawienie słupków;
- wykonanie płotu

Wykonanie dołów pod słupki

Jeśli dokumentacja projektowa, SST lub Inspektor Nadzoru nie podaje inaczej, to doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość 0,95 m. Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie podaje inaczej, to najpierw

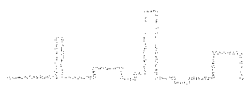
należy wykonać doły pod słupki narożne -na załamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych wg rysunków dokumentacji projektowej.

Należy dążyć, aby odległości między słupkami pośrednimi były jednakowe we wszystkich odcinkach ogrodzenia.

Podczas wykonywania wykopów pod stopy fundamentowe słupków należy zwracać uwagę aby nie spulchniać gruntu pod fundamentem.

Wykonanie fundamentów betonowych pod słupki

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie podaje inaczej, to słupki mogą być osadzone w betonie ułożonym w dołku. Słupek należy wstawić w gotowy wykop i napęłnić otwór mieszanką betonową. Do czasu stwardnienia betonu słupek należy podeprzeć. Fundament betonowy wykonywany „na mokro”, w którym osadzono słupek, można wykorzystywać do dalszych prac co najmniej po 7 dniach od ustawienia słupka w betonie, a jeśli temperatura w czasie wykonywania fundamentu jest niższa od 10°C - po 14 dniach.



Ustawienie słupków

Słupki, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Zaleca się stosowanie jednakowych odległości między słupkami

Słupki końcowe, narożne i przelotowe powinny być dodatkowo przystosowane do umocowania do nich siatki.

Wykonanie płotu

Siatkę montuje się między słupkami i przymocowuje do słupków, oraz wykonuje ściąg z linki stalowej.

Wszystkie elementy ogrodzenia i furtek po oczyszczeniu winny być zabezpieczone przed korozją. W czasie wykonywania ogrodzenia należy zbadać:

- a) zgodność wykonania ogrodzenia z dokumentacją techniczną i uzgodnieniami,
- b) zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów,
- c) prawidłowość wykonania wykopów pod słupki,
- d) poprawność wykonania fundamentów pod słupki,
- e) poprawność ustawienia słupków,
- f) prawidłowość montażu elementów.

3.6 Kontrola jakości

Kontrola jakości będzie wykonywana zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00. Kontroli będą poddane:

- Sprawdzenie kompletności wykonania i braku zagrożeń w trakcie ich wykonywania
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości
- Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót

3.7 Obmiar robót

Obmiar robót będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

3.8 Odbiór robót

Odbiór będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00. Odbiór będzie polegał na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

Do materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy PN i BN) dostarczyć zaświadczenie o jakości należą m.in. przęsła bram i furtek, łączniki, śruby, kształtowniki na słupki.

Do materiałów, których badania powinien przeprowadzić Wykonawca należą materiały do wykonania fundamentów betonowych „na mokro”. Uwzględniając nieskomplikowany charakter robót fundamentowych, na wniosek Wykonawcy, Inspektor Nadzoru może zwolnić go z potrzeby wykonania badań materiałów dla tych robót.

3.9 Podstawa płatności

Płatności realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00

3.10 Przepisy związane

PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.

PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna

PN-89/H-84030/02 Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki.

PN-84/H-93401 Stal walcowana. Kątowniki równoramienne.

PN-88/B-06250 Beton zwykły.

PN-88/B-30000 Cement portlandzki.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003

4 ZAGOSPODAROWANIE TERENU kod CPV 45112720-8

4.1 Wstęp

4.1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pozostały elementy "małej architektury" wyposażenia działki –nie ujętych w pkt 1-3.

4.1.2 Zakres

- dostawa i montaż tablicy regulaminowej o wymiarach 1x 2,20 m- 1 szt.,
- dostawa i montaż stojaka na rowery dł 3,40, h1 m - 1 szt.,
- dostawa i montaż koszy na śmieci z półwałków -3 szt.
- dostawa i montaż ławek na stelażu betonowym z oparciem wym. 1,8 x 0,55 x 0,75 - 4 szt
- ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej gazonowej siewem z przykryciem nasion po wysiewie grabiami - 918.0 m²
- wysiew nawozów mineralnych pylistych ręcznie - 918.0 m²

4.2 Materiały

Wyposażenie zgodne z PN EN 1176-77:

- tablica regulaminowa o wymiarach 1x 2,20 m- 1 szt.,
- stojak na rowery dł 3,40, h1 m - 1 szt.,
- kosze na śmieci z półwałków -3 szt.
- ławki na stelażu betonowym z oparciem wym. 1,8 x 0,55 x 0,75 - 4 szt

Zaleca się, aby elementy drewniane były wykonane z drewna tłoczonego cylindrycznie, z rdzeniem, zaimpregnowanego próżniowo - ciśnieniowo bezchromowym, ekologicznym środkiem impregnacynym.

Wszystkie części metalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowo, lub proces galwanizacji.

Elementy konstrukcyjne winny być osadzone w podłożu - wg. wskazań dostawcy urządzenia.

Podstawowe materiały stosowanymi przy wykonaniu robót:

- beton podkładowy („chudy beton”): B10
- beton B20
- kruszywo

Trawa:

- nasiona traw gazonowych.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

- nawozy mineralne (azofoska)

4.3 Sprzęt

Sprzęt potrzebny do wykonania robót powinien spełniać wymogi określone w ST 00.00.

Do wykonania trawnika wykonawca powinien korzystać z następującego sprzętu:

- Glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- Wału kołczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- Kosiarki mechanicznej do pielęgnacji trawników,

4.4 Transport

Środki transportu niezbędne do wykonania robót powinny spełniać wymogi określone w ST 00.00.

4.5 Wykonanie robót

Wyposażenie zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Montażu urządzeń dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy. Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- Przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m²
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- Mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana wg składu podanego w SST.

4.6 Kontrola jakości

Kontrola jakości będzie wykonywana zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- prawidłowego wałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych źdźbeł trawy.

4.7 Obmiar robót

Obmiar robót będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

4.8 Odbiór robót

Wyposażenie

Odbiór będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

Odbiór będzie polegał na sprawdzeniu:

- Posiadania certyfikatów uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B na urządzenia
- Aprobata technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie;
- Uporządkowania terenu realizacji zadania;
- Zgodności zrealizowania zadania z dokumentacją projektową;
- Przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń;
- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu.
- na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

Trawa:

Odbiorowi kontroli będą podlegały:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wyniki pozytywne.

2.9 Podstawa płatności

Płatności realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00

2.10 Przepisy związane

- Aprobata techniczne i karty techniczne wyposażenia
- PN-G-98011 Torf rolniczy

PRACOWNIA PROJEKTOWA

arch. Sylwia Jankowska

S. Jankowska

ul. Karolewska 12/40, 85-420 Bydgoszcz

tel. /52/327 88 63, 505 63 98 62

NIP 554-225-03-80 REGON 14018095

KONIEC¹⁷

pracownia projektowa
sylwia jankowska

Załącznik do zgłoszenia

znak WB.7352 / 111 / 10

z dnia 02.02.2010

PROJEKT BUDOWLANY

BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWO – REKREACYJNEGO

ADRES

INWESTYCJI: dz. nr 288/4, Tryszczyn, gmina KORONOWO

INWESTOR: GMINA KORONOWO, Plac Zwycięstwa 1, 86-100 KORONOWO

PROJEKTOWAŁ : mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz
uprawnienia budowlane w specj. architektonicznej –
bez ograniczeń, nr GP-KZ-7342/195/94

mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz
nr 7342/195/94
do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń

BYDGOSZCZ 22.01.2010 r.

**OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU
ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

1. Podstawa opracowania.

- 1.1 Umowa z Inwestorem.
- 1.2 Mapa do celów informacyjnych w skali 1/1000.
- 1.3 PN oraz literatura techniczna.
- 1.4 Ustalenia z Inwestorem.

2. Dane ogólne

- 2.1 Adres obiektu:
dz. nr 288/4, Tryszczyn,
gmina Koronowo, województwo kujawsko - pomorskie.
- 2.2 Inwestor:
Gmina Koronowo
Plac Zwycięstwa 1, 86 – 010 Koronowo
- 2.3 Jednostka projektowa: Pracownia Projektowa S. Jankowska
ul. Karolewska 12/40, 85-420 Bydgoszcz.

3. Przedmiot Inwestycji.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Zagospodarowanie Terenu - działki nr 288/4, w Tryszczynie -na potrzeby sportu i rekreacji lokalnych mieszkańców.

4. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Przedmiotowy teren jest własnością Gminy. Działka jest użytkowana przez lokalną społeczność - znajduje się na niej świetlica wiejska.

Teren jest częściowo ogrodzony (część ogrodzenia zdewastowana – pozostały betonowe słupki). Powierzchnia działki jest prawie płaska, porośnięta trawą (z wieloma elementami pobudowlanymi typu gruz, śmieci), działka jest zadrzewiona (drzewa wysokie, oraz krzewy). Przez działkę nie przebiegają ciekі lub strugi wodne. Na przedmiotowej działce oraz działkach sąsiednich nie ma naturalnych zbiorników wodnych.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Opracowanie obejmuje teren o powierzchni 1170m², stanowiącej część działki dz. nr 288/4 – użytkowanej jako teren świetlicy wiejskiej.

Zakres opracowania obejmuje:

- uporządkowanie terenu poprzez: rozbiórki elem. betonowych, wywóz gruzu, zdjęcie zagruzowanego humusu (10 cm),
- nawiezienie ziemi (1074m² x 0,1 – 107,4m³);
- wykonanie makroniwelacji terenu (w obszarze objętym opracowaniem, tj. 1074m²),
- naprawę i częściowe wykonanie nowego ogrodzenia,
- wytyczenie płyty do ćwiczeń w koszykówkę i usytuowanie konstrukcji mocującej tablice do kosza
- projekt placu zabaw dla dzieci,
- oraz lokalizację elementów "małej architektury": koszy na śmieci, ławeczek itp.
- obsianie trawą (pow. tj. 1070m²),

Projekt nie zakłada żadnych rozbiórek oraz adaptacji istniejących obiektów kubaturowych.

Komunikacja poprzez ciągi piesze nieutwardzone – trawiaste - z korektą wysokościową i zasiewem trawy.



6. Prace rozbiórkowe:

Lp.	Rodzaj prac	ilość
1	wywiezienie gruzu pozostałego po rozbiórce budynku inwentarskiego	ok. 110m ³
2	rozbiórka płyt betonowych (terenowych) gr 10-15cm	ok. 31,m ²
3	Demontaż betonowych słupków ogrodzeniowych	8 szt.
4	Zasypanie studzienki terenowej	1 x h-3,0m
5	rozbiórkę schodów terenowych (przy furtce wejściowej)	1 x 22m ²
6	usunięcie zagruzowanej warstwy humusu gr ok. 10cm z całości terenu,	0,1 x 1170 m ²

Teren należy pozbawić wszystkich wskazanych w projekcie elementów betonowych, gruzu, oraz śmieci, oraz innych niewskazanych elementów terenu mogących stanowić zagrożenie dla użytkowników kompleksu – odkrytych podczas robót budowlanych.

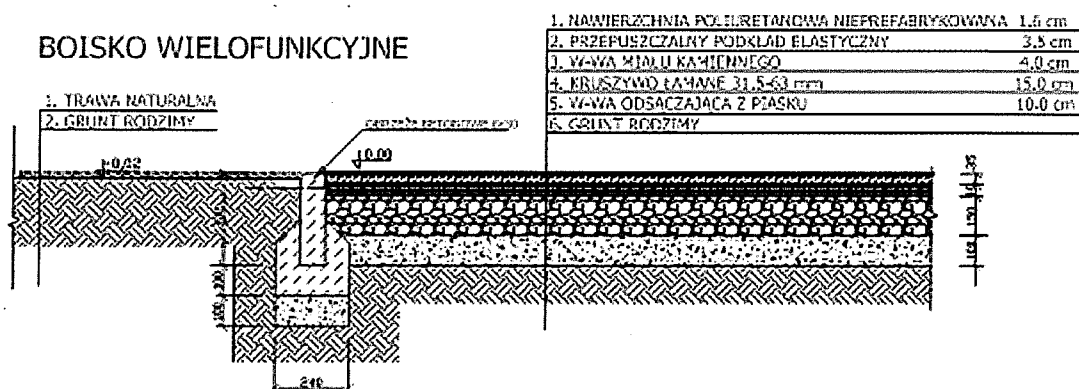
Wywóz i utylizację gruzu z rozbiórek należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

7. Projektowane rozwiązania.

- 7.1. Boisko - płyta do ćwiczeń w koszykówkę o nawierzchni poliuretanowej, o wymiarach : 8 x 12m, tj 96m². Nawierzchnia w kolorze ceglastym, linie – szer 5 cm – kolor biały.

Specyfikacja warstw

- nawierzchnia poliuretanowa nieprefabrykowana gr 1,6cm
- przepuszczalny podkład elastyczny: granulat i ściery gumowy ze żwirem kwarcowym i lepiszczem poliuretanowym gr.3,5cm
- warstwa klinująca z miálu kamiennego gr 4cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 31,5-63mm o gr 15cm
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10cm

BOISKO WIELOFUNKCYJNEWymagania dla nawierzchni poliuretanowej

- nawierzchnia poliuretanowa powinna być wykonana na terenie budowy. Nie dopuszcza się stosowania nawierzchni prefabrykowanych,
- nawierzchnia może być zainstalowana jedynie przez autoryzowanego dostawcę,
- podłoże, na którym ma być ułożona nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną, ponadto powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane.

Równość warstwy wierzchniej podbudowy: tolerancja 4-2mm.

Profilowanie

Należy zapewnić spadek podłużny boiska – 6%, oraz spadek poprzeczny – 1%.

Obrzeże

Nawierzchnię boiska należy obramować obrzeżem chodnikowym 8x30cm na ławie betonowej z betonu B10 na podsypce piaskowej o gr. 5cm, spoiny wypełnić piaskiem.

7.1.2 Wypożyczenie sportowe.

Konstrukcja mocująca podwójna, wysięgnik L=1,60 m, cynkowana ogniowo.

Tablica do koszykówki uniwersalna z włókna epoksydowego 105x180 cm mocowana na ramie, obręcz do koszykówki z siateczką łańcuchową (1 szt.), tuleje mocujące konstrukcje w podłożu (2 x 1szt).

Elementy wyposażenia trwale mocowane w podłożu (fundamentowane) - wg. wskazań dostawcy urządzenia.

7.2 Plac zabaw dla dzieci

W północno-zachodniej części działki –zaprojektowano plac zabaw dla dzieci z podziałem na strefę zabaw dzieci mniejszych, oraz strefę zabaw dzieci starszych.

7.2.1 Wypożyczenie placu zabaw

- piaskownica z bali - wym.2 x 2 (strefa bezpieczeństwa 3 x3 m) - 1 szt.
- huśtawka wagowa typu wałka wym: 3x0,45m (strefa bezpieczeństwa 5,0x 2,5 m) - 1 szt.
- huśtawka łańcuchowa podwójna wym: 4x2,25x2,50m (strefa bezp. 5,0x 7,80 m) - 1 szt.
- huśtawka jednoosobowa sprężynowa wym. 0,70x0,48m (strefa bezp. śr. 3,20m)- 1 szt.
- huśtawka jednoosobowa sprężynowa wym. 1x0,30m (strefa bezp. śr. 3,20m)- 1 szt.
- karuzela krzyżowa wym śr 180m, (strefa bezp. śr. 5,80m)- 1 szt.
- zestaw zabawowy z wieżą wym 7,39 x 5,60 m (strefa bezp. 11,30x 10,30 m)- 1 szt.
- ławka na stelażu betonowym z oparciem wym. 1,8 x 0,55 x 0,75 - 2 szt

Zaleca się, aby elementy drewniane były wykonane z drewna tłoczonego cylindrycznie, z rdzeniem, zaimpregnowanego próżniowo - ciśnieniowo bezchromowym, ekologicznym środkiem impregnacynym.

Elementy konstrukcyjne winny być osadzone w podłożu - wg. wskazań dostawcy urządzenia. Wszystkie części metalowe urządzeń należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowo, lub proces galwanizacji.

Ślizgi zjeżdżalni powinny być wykonane w całości ze stali nierdzewnej, lub z elementów ocynkowanych i malowanych proszkowo.

Dopuszcza się zastosowanie wyłącznie urządzeń posiadających stosowne atesty, zaopatrzone w pełną dokumentację i instrukcję montażu.

Urządzenia instalować w sposób zgodny z instrukcją.

7.2.2 Dokumentacja placu zabaw

Zaleca się, aby dokumentacja placu zabaw zawierała:

- świadczenie kontroli, a w razie potrzeby także badań;
- instrukcje kontroli, oraz obsługi i konserwacji;
- instrukcje eksploatacji;
- rejestr eksploatacji tj np. dziennik zarządcy placu zabaw;

7.2.3 Kontrola i utrzymanie placu zabaw

Wypożyczenie placu zabaw należy obsługiwać, kontrolować, oraz konserwować zgodnie z zaleceniami producenta. W tym celu właściciel, lub zarządca placu zabaw powinien zapewnić opracowanie odpowiedniego planu kontroli, oraz jego przestrzeganie.

Plan kontroli musi uwzględnić lokalne warunki i instrukcje producenta.

Kontrole powinny odbywać się jako:

- regularne oględziny umożliwiające ujawnienie rzeczywistych zagrożeń mogących być wynikiem wandalizmu, lub zużycia obiektów, pod wpływem np. warunków atmosferycznych.
 - kontrole funkcjonalne - będące przeglądami szczegółowymi, mającymi na celu sprawdzenie funkcjonowania i stabilności sprzętu, podczas których należy zwrócić uwagę na elementy konstrukcji nie wymagające żadnej obsługi przez cały okres ich eksploatacji.
 - kontrole podstawowe - coroczne - mające ocenić ogólny poziom bezpieczeństwa wyposażenia np. pod wpływem korozji, śladów rozkładu materiału a także możliwych zmian na skutek dokonywanych napraw, dodanych, lub wymienionych elementów.
- kontrole te mogą wymagać odkrywek gruntowych.

7.2.4 Konserwacja i naprawa placu zabaw

Właściciel lub zarządca placu zabaw powinien zapewnić przestrzeganie odpowiedniego harmonogramu regularnej obsługi i konserwacji. W harmonogramie tym należy uwzględnić lokalne warunki i instrukcje producenta, oraz posiadać spis części składowych, które wymagają konserwacji, a także określać sposób postępowania na wypadek awarii, lub zgłoszenia nieprawidłowego funkcjonowania.

Regularna konserwacja powinna obejmować:

- dokręcanie i wzmacnianie połączeń;
- odmalowywanie i odświeżanie powierzchni;
- konserwacja powierzchni amortyzującej spadki;
- smarowanie łożysk;
- czyszczenie;
- usuwanie elementów obcych;
- utrzymywanie wolnych przestrzeni wokół urządzeń;

Naprawy powinny zapewniać usuwanie uszkodzeń i przywracanie niezbędnego stopnia bezpieczeństwa wyposażenia placu zabaw.

7.3 Ogrodzenie działki

Projekt zakłada uporządkowanie ogrodzenia terenu poprzez:

- częściową adaptację istniejącego ogrodzenia (adaptację słupków ogrodzeniowych na odcinku C-D-E, oraz G-H-A) wymieniając na odcinku C-D-E, oraz G-H-A – łącznie 110mb siatkę ogrodzeniową, oraz furtkę (o szer 1.2m) i dokonując naprawy podmurówki ;
- budowę ogrodzenia wzdłuż pozostałych granic (100mb) z furtką (o szer 1.2m) – wg rys.
- budowę pilochwyty za wyznaczonym miejscem do gry w koszykówkę (o dł. 8 m);

7.3.1. Projektowane ogrodzenie

o wysokości 1,5 m, wyposażone w bramę wjazdową o szer. 3,0 m (istniejącą).

Siatka ogrodzeniowa pleciona, mocowana na słupkach stalowych w rozstawie w osiach minimum 2m, maximum 5m.

Słupki osadzone w fundamentach 50/50/90 cm, na warstwie chudego betonu. Ogrodzenie w kolorze zielonym RAL 6005, lub zbliżonym.

Furtka - z kształtowników stalowych - profili zimnogiętych, wypełnienie z siatki ogrodzeniowej plecionej.

7.3.2 Piłkochwyty.

Na szczycie boiska do ćwiczeń w koszykówkę przewiduje się usytuowanie piłko chwyków.

Słupki stalowe o profil kwadratowy 80x80mm w rozstawie max 4,40m – w osiach.

Profil o wysokości 4,00m (po zamontowaniu w tuleji) przystosowany do mocowania siatki za pomocą haczyka PP.

Siatka stalowa pleciona.

Słupki i siatka w kolorze zielonym.

Fundamenty betonowe z betonu B15 o wymiarach 50x50x90 cm

UWAGA.

Projektowane ogrodzenie ma za zadanie zapewnienie bezpieczeństwa użytkowników oraz zabezpieczać przed zabrudzeniami przez zwierzęta domowe.

Zabronione są próby wspinania się na ogrodzenie oraz wieszanie banerów reklamowych o znacznych wymiarach.

7.4 Wyposażenie działki (pozostałe elementy "małej architektury"):

Przy wejściu na teren działki ustawiono także:

- tablice regulaminową o wymiarach 1x 2,20 m i stojak na rowery dł 3,40, h 1 m – po 1 szt.
- kosze na śmieci z półwałków - 2 szt.
- ławki na stelażu betonowym z oparciem wym. 1,8 x 0,55 x 0,75 - 2 szt.

W miejscu rozebranych schodów terenowych – do pokonania różnicy terenu przy furtce wejściowej na teren – zaplanowano schody terenowe z polbruku o powierzchni 2,7x3,5 m o maksymalnych wys. stopni 15 cm.

7.4.1 Schody terenowe

wykonać z betonowej kostki w kolorze szarym. Kostkę gr. 6cm należy układać na zagęszczonej podsypce cementowo – piaskowej gr.5 cm w stosunku 1:4. Nawierzchnie utwardzone ograniczyć obrzeżem betonowym – chodnikowym 8x30cm na podsypce cementowo – piaskowej gr 5cm w stosunku 1:4

Pozostały teren – niezagospodarowany (w granicach obszaru prac ziemnych – wg rys.) – tj.ok. 1070,0m²) należy obsiać trawą.

Wody opadowe odprowadzane do gruntu.

7.5 Ponadto, w ramach przedmiotowej inwestycji planuje się zakup:

- 4 sztuk zestawów ogrodowych składających się ze stołu i dwóch ławek.

Blat stołu oraz ław - z pełnego drewna sosnowego.

Nogi stołu i ława są stalowe, wykonane z kątownika hutniczego. Stelaże składane, wzmacniane malowane na kolor zielony, metodą proszkową.

Wymiary:

stół: długość: 220 cm, szerokość: 50 cm, wysokość: 78 cm

ławka: długość: 220cm, szerokość: 25 cm, wysokość: 46 cm

- 2 parasoli ogrodowych na stelażu stalowym z podstawą stalową przystosowaną do betonowych kafli, pokrycie poliestr wodoodporny, kolor dowolny, rozmiar ośmiokąt 5m wraz z kablami .

8. Działka nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

9. W chwili obecnej jak i po zrealizowaniu projektowanego zamierzenia budowlanego nie wystąpią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

10. Teren nie znajduje się obrębie terenu górniczego ani wpływu eksploatacji górniczej.
11. Charakterystyka ekologiczna.
 - 11.1 Odprowadzenie wód opadowych na teren. Nawierzchnie z trawy naturalnej.
 - 11.2 Projektowana inwestycja nie spowoduje zwiększenia ilości odpadów gospodarczych.
 - 11.3 Nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych.
 - 11.4 Zastosowane materiały nie spowodują skażenia gleby ani wód powierzchniowych. Nie występuje potencjalne zagrożenie dla środowiska. Pojemniki po zastosowanych materiałach należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
12. Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być niepalne, lub trudnozapalne, oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

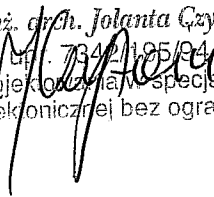
UWAGI KOŃCOWE:

Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych i zabawowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż, warunków technicznych stosowania, Polskich Norm. Należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wszelkie roboty budowlane należy prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, oraz polskimi normami. Dopuszcza się stosowanie innych materiałów niż podane w niniejszym opracowaniu, lecz o takich samych, lub nie gorszych parametrach technicznych.

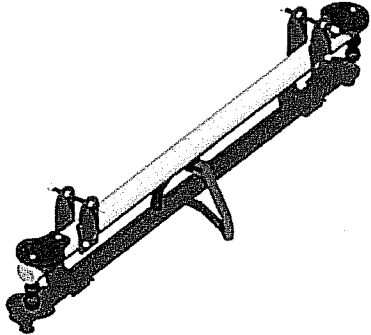
Opracował:

mgr inż. arch. Jolanta Gzyzowicz
upr. 7342/1-95/94
do projektowania w specjalności
architektonicznej bez ograniczeń

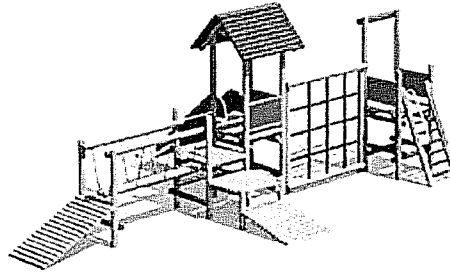


PRZYKŁADOWE URZĄDZENIA PLACU ZABAW:

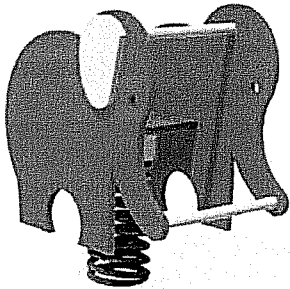
- huśtawka wagowa typu wałka wym:
3x0,45m (strefa bezpieczeństwa 5,0x 2,5 m)



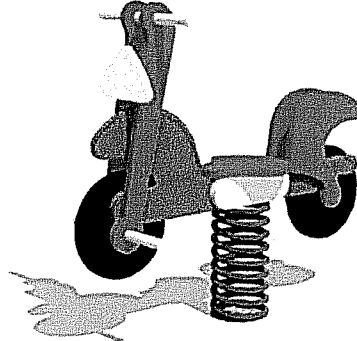
- zestaw zabawowy z wieżą wym 7,39 x 5,60 m
(strefa bezp. 11,30x 10,30 m).



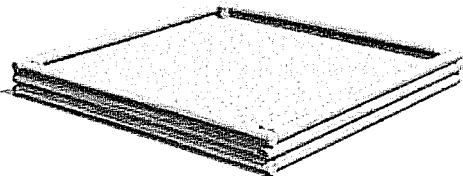
- huśtawka sprężynowa jednoosobowa wym.
0,70x0,48m (strefa bezp. śr. 3,20m)



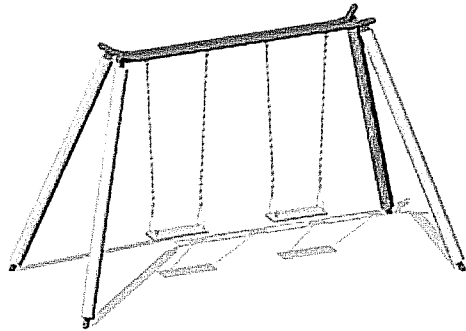
- huśtawka sprężynowa jednoosobowa wym.
1x0,30m (strefa bezp. śr. 3,20m)



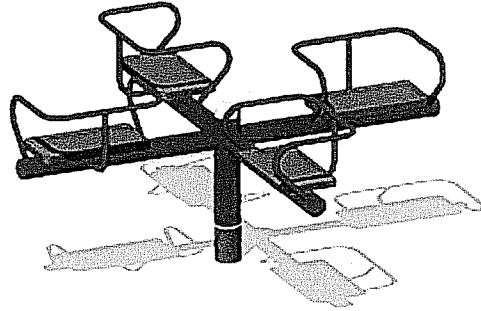
- piaskownica z bali - wym.2 x2 (strefa
bezpieczeństwa 3 x 3 m)



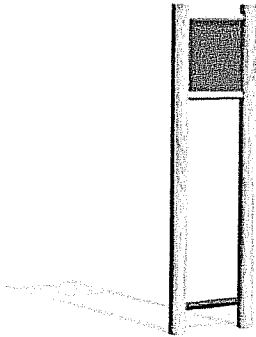
- huśtawka łańcuchowa podwójna wym:
4x2,25x2,50m (strefa bezp. 5,0x 7,80 m) - 1 szt.



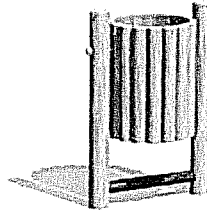
- karuzela śr.: 1,80 m strefa bezp.: 5,80m-1szt.



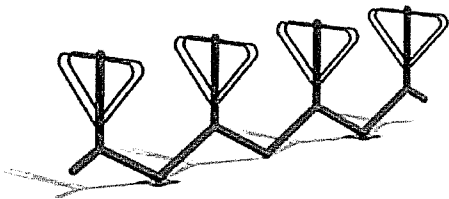
- tablice regulaminową o wymiarach 1x 2,20 m



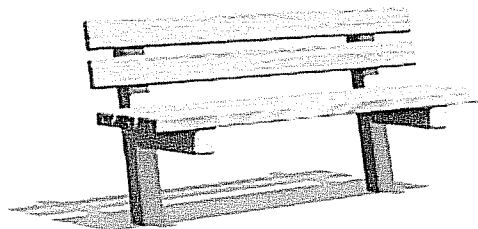
- kosz na śmieci z półwałków - 1 szt.



- stojak na rowery dł 3,40, h1 m - po 1 szt.,



- ławki





OZNACZENIA:

- A-G** granica użytkowania
- I, II istniejące obiekty kubaturowe:
- I** istniejący budynek świetlicy wiejskiej
- II** istniejąca wiata
- ▽** istniejące wejście na teren (furtka)
- ▶** istniejący wjazd na teren (brama)

sylwia jankowska
pracownia projektowaarch.sjankowska@op.pl
tel.kom. 505 63 98 62Tytuł projektu Projekt zagospodarowania terenu
kompleksu sportowo – rekreacyjnego Faza **PB**Adres obiektu: Trzyczyn, gmina Koronowo
dz. nr 288/4Inwestor: GMINA KORONOWO
Plac Zwycięstwa 1, 86-010 KORONOWOProjektował mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz
upr. nr GP-KZ-7342/195/94 22.01.2010r.

Sprawdził 22.01.2010r.

Opracował inż arch Sylwia Jankowska 22.01.2010r.

Tytuł rysunku ELEMENTY DO LIKWIDACJI Skala 1:1000
Arkusz A1

OZNACZENIA:

- A-K** granica opracowania
- I, II istniejące obiekty kubaturowe:
- I** istniejący budynek świetlicy wiejskiej
- II** istniejąca wiatła
- ▽** istniejące wejście na teren (furtka)
- ▲** istniejący wjazd na teren (brama)
- A** projektowane boisko wielofunkcyjne:
 nawierzchnia- poliuretanowa
 wymiar nawierzchni - 15mx 26m = 390m²
- ① - ⑨** projektowane elementy małej architektury:

- ① tablica regulaminowa, kosz na śmieci
- ② stojak na rowery,
- ③ ławki

URZĄDZENIA DLA DZIECI:

- ④ karuzela krzyżakowa r180
- ⑤ piaskownica 2 x 2 m
- ⑥ zabawki jednoosobowe na sprężynach
- ⑦ huśtawka wagowa typu wałka
- ⑧ huśtawka podwójna na łańcuchach
- ⑨ ZESTAW ZABAWOWY DLA DZIECI DUŻYCH

sylwia jankowska
pracownia projektowaarch.sjankowska@op.pl
tel.kom. 505 63 98 62

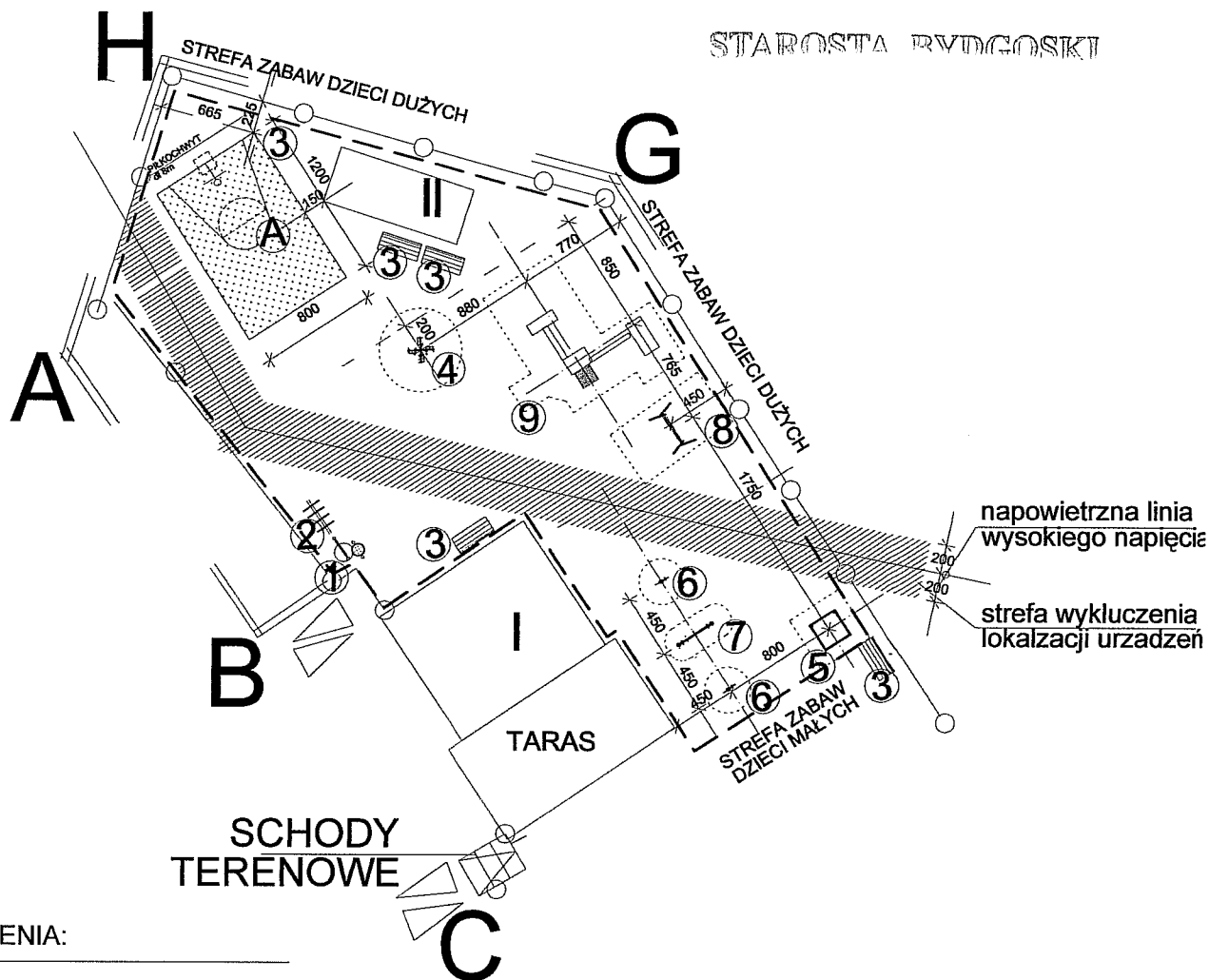
Tytuł projektu	Projekt zagospodarowania terenu kompleksu sportowo – rekreacyjnego	Forma	PB
Adres obiektu:	Trzyczyn, gmina Koronowo dz. nr 288/4		
Inwestor:	GMINA KORONOWO Plac Zwycięstwa 1, 86-010 KORONOWO		

Projektował	mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz upr. nr GP-KZ-7342/195/94	Data	22.01.2010r.	Podpis	<i>M. Jankowska</i>
Sprawdził					
Opracował	inż arch Sylwia Jankowska		22.01.2010r.		

Tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala	1:1000
		Arkusz	A2

UWAGA:
URZĄDZENIA ZWYMIAROWANE OSIOWO





OZNACZENIA:

A-H granica terenu świetlicy wiejskiej

I, II istniejące obiekty kubaturowe:

I istniejący budynek świetlicy wiejskiej

II istniejąca wiatra

--- granica obszaru prac ziemnych

▽ istniejące wejście na teren (furtka)

▲ istniejący wjazd na teren (brama)

① - ⑨ projektowane elementy małej architektury:

① tablica regulaminowa, kosz na śmieci

② stojak na rowery,

③ ławki

URZĄDZENIA DLA DZIECI:

④ karuzela krzyżakowa r180

⑤ piaskownica 2 x 2 m

⑥ zabawki jednoosobowe na sprężynach

⑦ huśtawka wagowa typu wałka

⑧ huśtawka podwójna na łańcuchach

⑨ ZESTAW ZABAWOWY DLA DZIECI DUŻYCH

A projektowane pole do gry w koszykówkę:
nawierzchnia- poliuretanowa

sylwia jankowska pracownia projektowa	
arch.sjankowska@op.pl tel.kom. 505 63 98 62	

Tytuł projektu	Projekt zagospodarowania terenu kompleksu sportowo – rekreacyjnego	Faza	PB
----------------	--	------	-----------

Adres obiektu:	Trzyczyn, gmina Koronowo dz. nr 288/4
----------------	--

Inwestor:	GMINA KORONOWO Plac Zwycięstwa 1, 86-010 KORONOWO
-----------	--

Projektował	mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz upr. nr GP-KZ-7342/195/94	Data	Podpis	
Sprawdził				
Opracował	inż arch Sylwia Jankowska			
		22.01.2010r.		
		22.01.2010r.		

Tytuł rysunku	PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Skala	1:500
		Arkusz	A3

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

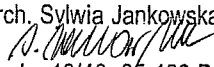
ZADANIE: BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWO - REKREACYJNEGO

**ADRES
INWESTYCJI:** dz. nr 288/4, Trzuszczyn, gmina KORONOWO

ZAMAWIAJĄCY: GMINA KORONOWO, Plac Zwycięstwa 1, 86-100 Koronowo

**AUTOR
PROJEKTU :** mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz
uprawnienia budowlane w specj. architektonicznej –
bez ograniczeń, nr GP-KZ-7342/195/94

**JEDNOSTKA
PROJEKTOWA :** Pracownia Projektowa S. Jankowska
ul. Karolewska 12/40, 85-420 Bydgoszcz

PRACOWNIA PROJEKTOWA
arch. Sylwia Jankowska

ul. Karolewska 12/40, 85-420 Bydgoszcz
tel. /52/327 88 63, 505 63 98 62
NIP 554-225-03-80 REGON 340150632

I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Wstęp.

1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z budowa kompleksu sportowo – rekreacyjnego we wsi Trzuszczyn, gmina Koronowo.

1.2 Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowej specyfikacji technicznej dla wymienionych w punkcie 1.4 robót budowlanych – stosowanej jako dokument przetargowy przy zleceniu – zgodnie z ustawą Prawo Zamówień Publicznych i realizacji, oraz rozliczeniu robót budowlanych.

1.3 Zakres robót budowlanych objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji technicznej obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi.

1.4 Rodzaje robót budowlanych objętych specyfikacją

- I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE kod CPV 45112720-8
- II. BOISKO WIELOFUNKCYJNE kod CPV 45112720-8
- III. PLAC ZABAW Z WYPOSAŻENIEM kod CPV 45112720-8
- IV. OGRODZENIE kod CPV45112720-8
- V. ZAGOSPODAROWANIE TERENU (wypożyczenia działki –nie ujętych w pkt 1-4.)

1.5 Określenia podstawowe zawarte w specyfikacji

Ilekoć w niniejszej specyfikacji technicznej jest mowa o:

Obiekcie budowlanym – należy przez to rozumieć:

- budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi;
- budowlę stanowiącą całość techniczno – użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami tech.;
- obiekt małej architektury;

Robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie, rozbiórce obiektu budowlanego;

Urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem – jak przyłącza, urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu, lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, czy ogrodzenia;

Terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;

Dokumentacji budowy - protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu;

Dokumentacji powykonawczej - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;

Aprobacie technicznej - należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie;

Właściwym organie - należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno- budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego;

Kierowniku budowy – należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę;

Rejestrze obmiarów - należy przez to rozumieć akceptowaną przez Inspektora Nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez inspektora nadzoru budowlanego;

Poleceniu Inspektora Nadzoru - należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;

Przedmiarze robót - należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych;

Części obiektu lub etapie wykonania - należy przez to rozumieć część obiektu budowlanego zdolną do spełniania przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych i możliwą do odebrania i przekazania do eksploatacji.

Stosowane skróty i uproszczenia:

STWiOR Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót;

OST Ogólna specyfikacja techniczna;

SST Szczegółowa specyfikacja techniczna ;

WTWiOR Warunki techniczne wykonania i odbioru robót ;

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

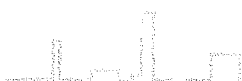
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przedmiarami robót, oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego.

2. Warunki ogólne stosowania materiałów:

2.1. Przy wykonywaniu robót budowlanych należy -zgodnie z ustawami: Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r., oraz Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach Budowlanych - stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie.

2.2. Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są właściwie oznaczone:

- wyroby budowlane, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji [5 i 6],
- wyroby budowlane, dla których dokonano oceny zgodności i wydano certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z aprobatą techniczną mające istotny wpływ na spełnienie co najmniej jednego z wymagań podstawowych - w odniesieniu do wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- wyroby budowlane umieszczone w wykazie wyrobów nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według tradycyjnie uznanych zasad sztuki budowlanej, będącym załącznikiem do rozporządzenia [7],
- wyroby budowlane oznaczone znakiem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.



- 2.3. Stosowane materiały i urządzenia muszą być nowe, dobrej jakości, o parametrach dostosowanych do czynników, na których działanie mogą być wystawione, a także dokładnie odpowiadać warunkom niezbędnym do prawidłowego wykonania powierzonych robót.
3. Warunki ogólne stosowania sprzętu budowlanego:
Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który będzie gwarantował wykonanie zamówienia zgodnie ze sztuką budowlaną i zasadami BHP, oraz nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko naturalne.
Liczba i wydajność sprzętu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.
Nie narzuca się wykonawcy rodzaju sprzętu. Generalnie roboty wykonywać mechanicznie, przy robotach ziemnych w pobliżu istniejących obiektów i urządzeń podziemnych, prace należy wykonać ręcznie.
4. Transport
Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów, oraz osprzętu. Liczba i rodzaj środków transportu zależna jest od decyzji wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.
Materiały podczas transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem, układane i przewożone zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.
Przy przewożeniu materiałów należy przestrzegać zasady kodeksu drogowego.
5. Zabezpieczenie terenu budowy
Wykonawca robót jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, oświetlenie, dozorców oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót oraz własności publicznej i prywatnej osób trzecich zlokalizowanej na terenie budowy, w tym za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Sposób zabezpieczenia miejsca robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.
Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.
6. Ochrona środowiska
Wykonawca robót zobowiązany jest znać i stosować w czasie wykonywania robót przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
W okresie wykonywania robót wykonawca powinien stosować się do przepisów ochrony dotyczących środowiska na terenie i w obszarze oddziaływania, a w szczególności zabezpieczeniu przed hałasem, skażeniem środowiska, zanieczyszczeniem powietrza i wody, pyłami i gazami oraz zabezpieczeniu przed możliwością wywołania pożaru.
7. Warunki bezpieczeństwa pracy
Podczas realizacji robót wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz warunki ochrony przeciwpożarowej.
Wszyscy pracownicy winni posiadać aktualne szkolenia BHP oraz być przeszkoleni na stanowisku pracy.
Wykonawca zapewnia dla pracowników niezbędny sprzęt ochrony osobistej.
Wykonawca zapewnia na czas trwania robót niezbędny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, w zależności od rodzaju prowadzonych prac.
Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób postronnych i oznakować go w sposób widoczny i zgodny z przepisami.

8. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy
Teren niezbędny dla realizacji zamówienia zostanie wskazany w trakcie przekazania terenu budowy przez Zamawiającego i obejmować będzie teren dla lokalizacji zaplecza magazynowego w kontenerach, zaplecza socjalnego dla pracowników, toalety przenośnej i niezbędnego placu manewrowego.
Wykonawca zobowiązany jest wykonać w miejscu wskazanym przez zamawiającego zaplecze socjalne wyposażone w odpowiedni sprzęt i urządzenia BHP.
9. Warunki organizacji ruchu
W przypadku realizacji robót naruszających istniejące warunki organizacji ruchu, wykonawca opracuje i uzgodni z właściwą jednostką czasową zmianę organizacji ruchu.
Nie przewiduje się konieczności ustalania warunków organizacji ruchu.
10. Zabezpieczenie chodników i jezdni
Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia chodników i jezdni przed zagrożeniem wynikającym z prowadzenia prac budowlanych w ich pobliżu, w sposób uzgodniony z Zamawiającym.
Wykonawca jest odpowiedzialny za stan i wszelkie uszkodzenia chodników i jezdni obszaru objętego opracowaniem, jakie powstaną w trakcie prowadzonych przez niego prac i w związku z działalnością wykonawcy od momentu przekazania placu budowy do momentu protokolarnego przekazania terenu przeznaczonego na zaplecze budowy Zamawiającemu.
11. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych
Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę wykonywanych robót montażowych. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, prawidłowości i jakości wykonywanych robót.
Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pomiary i badania wykonywanych robót oraz zapewnić ich zgodność z umową.
12. Opis działań związanych z kontrolą robót budowlanych
Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, niniejszą STWiOR oraz poleceniami inspektora nadzoru. Kontrola jakości podlega:
- sprawdzenie zgodności wykonania według wymiarów,
- sprawdzenie zastosowania materiałów oraz wyrobów zgodnych z wymaganiami określonymi w STWiOR i uzgodnieniami z Zamawiającym i określonymi parametrami,
- sprawdzenie dokumentów materiałów oraz wyrobów dopuszczających je do zastosowania,
- z odbioru robót powinien być sporządzony protokół stwierdzający poprawność ich wykonania, oraz zastosowania właściwych materiałów.
Czynności odbioru należy potwierdzić dziennika wpisem do budowy.
Zarządzający realizacją umowy zobowiązany jest oceniać zgodność wykonywanych robót z wymogami SST.
13. Wymagania dotyczące obmiaru i odbioru robót
Przejęcie Robót należy dokonywać zgodnie z polskimi normami i art. 54-56 Prawa Budowlanego.
Przyjęcie Robót może nastąpić tylko w przypadku wykonania prac zgodnie z dokumentacją techniczną, obowiązującymi normami oraz przepisami, jak również w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów.
Prowadzenie obmiarów robót jest niezbędne przy umowach obmiarowych.
Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się tylko do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia faktur przejściowych.

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu wykonanych robót oraz podaniu rzeczywistych ilości użytych materiałów. Obmiar robót obejmuje roboty objęte umową oraz ewentualne dodatkowe roboty i nieprzewidziane, których konieczność wykonania uzgodniona będzie w trakcie trwania robót pomiędzy Wykonawcą, a Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego. Obmiar robót ma za zadanie określić faktyczny zakres wykonanych robót według stanu na dzień jego przeprowadzenia.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po powiadomieniu zamawiającego, co najmniej trzy dni wcześniej.

Wyniki obmiarów są wpisywane do „księgi obmiaru” i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym i końcowym odbiorem robót.

W zależności od szczegółowych ustaleń roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego/kierownik projektu.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru inwestorskiego/kierownika projektu. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego/kierownika projektu.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia inspektor nadzoru inwestorskiego/kierownik projektu na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru inwestorskiego/kierownik projektu.

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 powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inspektora nadzoru inwestorskiego/kierownika projektu.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego/kierownika projektu zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego/kierownika projektu i wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

14. Podstawa płatności

Zasady płatności powinny być uregulowane Umową pomiędzy Wykonawcą robót, a Inwestorem. Podstawa płatności będzie kwota wykazana w umowie kontraktu ustaloną w drodze przetargu, oraz ocena jakości użytych materiałów i jakości wykonanych robót na podstawie wyników pomiarów i badań.

15. Dokumenty odniesienia

- Przedmiar robót
- Projekt budowlany pt:
„Budowa kompleksu sportowo – rekreacyjnego” autor: mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz

16. Uwagi końcowe

Inwestor w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy i robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.
Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za wszelkie szkody i straty, które spowodował w czasie prac przy realizacji zadania, aż do przekazania go Inwestorowi.
Sankcje karne za opóźnienia, usterki, nienależyte wykonanie umowy zawiera projekt umowy stanowiący załącznik do specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
Przed rozpoczęciem robót budowlanych wszystkie obmiary Wykonawca powinien sprawdzić w terenie i ewentualne problemy rozwiązywać na bieżąco z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.
Wszelkie odstępstwa od projektu budowlanego lub zmiany wynikłe z nieprzewidzianych zdarzeń w trakcie robót budowlanych należy bezwzględnie konsultować z Inspektorem Nadzoru i Inwestorem.

17. Wykaz powołanych oraz związanych przepisów do zastosowania

- [1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz.1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 1800, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)
- [2] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881)
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/99 poz. 270)
- [4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz.U. Nr 74/99 poz. 836)
- [5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz.71)
- [6] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998r. w sprawie systemów zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)
- [7] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 66/98 poz.673)
- [8] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. Nr 5/00 poz. 53)
- [9] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)

II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

opracowana na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. (Dz. U. Nr 202 poz.2072) „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego” i na podstawie rozporządzenia Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003r. w sprawie „Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)”

1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE kod CPV 45112720-8

1.1 Wstęp

1.1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych obejmujących roboty przygotowawcze przed budową kompleksu sportowo – rekreacyjnego.

1.1.2 Zakres

- mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, obmiar = 1074.0 m²,

Roboty dodatkowe (roboty te Inwestor wykona we własnym zakresie):

- wywiezienie gruzu pozostałego po rozbiórce budynku inwentarskiego -ok. 110m³,
- rozbiórka płyt betonowych (terenowych) gr 10-15cm, ok. 31m²
- demontaż betonowych słupków ogrodzeniowych 8 szt.
- zasypanie studzienki terenowej 1 x h-3,0m
- rozbiórkę schodów terenowych (przy furtce wejściowej) 1 x 22m²
- usunięcie zagruzowanej warstwy humusu gr ok. 10cm z całości terenu, 0,1 x 1170 m²

Teren należy pozbawić wszystkich wskazanych w projekcie elementów betonowych, gruzu, oraz śmieci, oraz innych niewskazanych elementów terenu mogących stanowić zagrożenie dla użytkowników kompleksu – odkrytych podczas robót budowlanych.

Wywóz i utylizację gruzu z rozbiórek należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.2 Sprzęt

Sprzęt potrzebny do wykonania robót powinien spełniać wymogi określone w ST 00.00. Czynność tą wykonać można za pomocą równiarki laserowej umożliwiającej wyrównanie i kształtowanie przygotowanej powierzchni, poddaną następnie sprawdzeniu geodezyjnemu.

1.3 Transport

Środki transportu niezbędne do wykonania robót powinny spełniać wymogi określone w ST 00.00.

1.4 Wykonanie robót

Przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do gazonów lub krawężników o ok. 10 cm.

1.5 Kontrola jakości

Kontrola jakości będzie wykonywana zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

Sprawdzenie i kontrola jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie geodezyjne;
- kontrolę prawidłowego przygotowania powierzchni.

1.6 Obmiar robót

Obmiar robót będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

1.7 Odbiór robót

Odbiór będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

1.8 Podstawa płatności

Płatności realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00

1.9 Przepisy związane

PN-ISO 3789-1:1994 Ciągniki, maszyny rolnicze i leśne, motonarzędzia do pielęgnacji trawników i ogrodów.

2 I. BOISKO WIELOFUNKCYJNE kod CPV 45112720-8

2.1 Wstęp

2.1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych obejmujących wykonanie boiska - płyty do ćwiczeń w koszykówkę o nawierzchni poliuretanowej, o wymiarach : 8 x 12m, tj 96m².

2.1.2 Zakres

- roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu, obmiar 0.039ha;
- mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni boiska obmiar 96.0 m²;
- wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie boiska – gr. warstwy po zagęszczeniu 10 cm;
- podbudowa boiska z kruszyw łamanych - warstwa dolna o grubości 15 cm obmiar = 96.0 m²,
- zamknięcie podbudowy miałem kamiennym – o grubości 4 cm, obmiar = 96.0 m²,
- wykonanie nawierzchni boiska wielofunkcyjnego do koszykówki składającej się z warstwy poliuretanowej gr. 1,6 cm i podkładu elastycznego gr. 3,5 cm wraz z malowaniem linii pól gry, oraz kolorystyką całego boiska, obmiar = 96.0 m²,
- wykonanie rowków pod obrzeża i ławy o wymiarach 30x30cm, obmiar = 40.0m,
- wykonanie ławy pod obrzeża betonowe z bet.B-10, obmiar = 0.25*0.10*40.0 = 1.00 m³,
- wykonanie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8cm napodsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem, obmiar = 40.0 m,
- wykonanie stóp fundamentowych betonowe pod stojak do tablicy metalowej z koszem,
- osadzenie tulei do słupków i stojaków do koszykówki;
- ustawienie w gotowych otworach stojaków metalowych do koszykówki, obmiar = 1 szt.

2.2 Materiały podstawowe:

- słupki drewniane iglaste śr.70 i120mm;
- tłuczeń kl.II uziarnienie 31,5 - 63 mm
- miał kamienny
- warstwa poliuretanowa gr. 1,5 cm i podkład elastyczny gr. 3,5 cm,
- deski iglaste obrzynane 25 i 38mm
- piasek
- obrzeża betonowe 30x8 cm
- mieszanka betonowa B-15
- drewno okrągłe na stemple budowlane
- gwoździe budowlane okrągłe gołe
- farba olejna do gruntowania
- farba olejna nawierzchniowa
- rozcieńczalnik
- zaprawa cementowa M 7

wyposażenie sportowe.

stojak metalowy do kosza z tablicą, obręczą i siatką 1kpl./szt.

Wymagania dla nawierzchni poliuretanowej

- nawierzchnia poliuretanowa powinna być wykonana na terenie budowy. Nie dopuszcza się stosowania nawierzchni prefabrykowanych,
- nawierzchnia może być zainstalowana jedynie przez autoryzowanego dostawcę,
- podłoże, na którym ma być ułożona nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną, ponadto powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane. Równość warstwy wierzchniej podbudowy: tolerancja 4-2mm.

Beton powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki. Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 i spełniać wymagania normy PN-B-19701.

Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z ustaleniami podanymi w BN-88/6731-08.

Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego,

kruszywo łamane) powinno spełniać wymagania PN-B-06712. Woda powinna być „odmiany 1” i spełniać wymagania PN-B-32250. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną. Pręty zbrojenia powinny odpowiadać normie PN-B-06251. Stal dostarczona na budowę powinna być zaopatrzona w zaświadczenie (atest) stwierdzające jej gatunek. Pręty zbrojeniowe powinny być oczyszczone z kurzu, ziemi, zgorzeliny, luźnej rdzy, tłustych plam lub innych zanieczyszczeń. Metody czyszczenia nie powinny powodować zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji. Pręty zbrojeniowe posiadające uszkodzenia zewnętrzne (pęknięcia, ubytki, wgniecenia itp.) nie mogą być użyte. Właściwości mechaniczne stali używanej do zbrojenia betonu powinny odpowiadać postanowieniom PN-B-03264.

Elementy deskowania - deskowanie fundamentów powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem mieszanką betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczyć przecieki zaprawy z mieszanki betonowej; deskowanie powinno odpowiadać normom określonym w PN-B-06251. Oleje używane do form szalunkowych nie mogą mieć niekorzystnego wpływu na pielęgnację betonu.

Izolacja – do izolacji przeciwwodnej fundamentów należy stosować minimum dwie warstwy masy asfaltowej.

2.3 Sprzęt

Sprzęt potrzebny do wykonania robót powinien spełniać wymogi określone w ST 00.00.

2.4 Transport

Środki transportu niezbędne do wykonania robót powinny spełniać wymogi określone w ST 00.00.

2.5 Wykonanie robót

Dla zachowania w procesie realizacji wymaganej jakości nawierzchnie poliuretanowe powinny być przewidziane do wykonywania na placu budowy przy użyciu specjalistycznego sprzętu (wykonawca powinien wykazać, że dysponuje tego rodzaju sprzętem). Nawierzchnie mogą być wykonywane jedynie przez wykonawcę posiadającego aktualną autoryzację od producenta (należy przedstawić stosowny dokument dotyczący realizacji przedmiotowego zadania).

2.6 Kontrola jakości

Kontrola jakości będzie wykonywana zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

Wykonawca powinien załączyć karty techniczne oferowanych nawierzchni lub inne dokumenty określające jednoznacznie parametry techniczne proponowanych nawierzchni oraz dokumenty zaświadczające możliwość ich wykorzystania, w tym atest PZH.

Sprawdzenie i kontrola jakości wykonania nawierzchni wraz z podbudową oraz ogrodzenia powinna obejmować kontrolę elementów zgodnie z wytycznymi producenta nawierzchni, a także:

- sprawdzenie geodezyjne wytyczenia;
- sprawdzenie stopnia zagęszczenia podsypki;
- kontrolę prawidłowego przygotowania powierzchni i poszczególnych etapów wykonania potwierdzona wpisami do dziennika budowy.

c) prawidłowość wykonania wykopów pod słupki,

d) poprawność wykonania fundamentów pod słupki,

f) prawidłowość montażu elementów.

2.7 Obmiar robót

Obmiar robót będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

2.8 Odbiór robót

Odbiór będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

2.9 Podstawa płatności

Płatności realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00

1.10 Przepisy związane

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn.zm);

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r., Nr 92, poz.881);

3. PLAC ZABAW Z WYPOSAŻENIEM kod CPV 45112720-8

3.1 Wstęp

3.1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru placu zabaw dla dzieci z wyposażeniem.

3.1.2 Zakres

- dostawa i montaż urządzeń placu zabaw,

3.2 Materiały

Urządzenia placu zabaw zgodne z PN EN 1176-77:

- piaskownica z bali - wym. 2 x 2 (strefa bezpieczeństwa 3 x 3 m) - 1 szt.
- huśtawka wagowa typu wałka wym: 3x0,45m (strefa bezpieczeństwa 5,0x 2,5 m) - 1 szt.
- huśtawka łańcuchowa podwójna wym: 4x2,25x2,50m (strefa bezp. 5,0x 7,80 m) - 1 szt.
- huśtawka jednoosobowa sprężynowa wym. 0,70x0,48m (strefa bezp. śr. 3,20m)- 1 szt.
- huśtawka jednoosobowa sprężynowa wym. 1x0,30m (strefa bezp. śr. 3,20m)- 1 szt.
- karuzela krzyżowa wym śr 180m, (strefa bezp. śr. 5,80m)- 1 szt.
- zestaw zabawowy z wieżą wym 7,39 x 5,60 m (strefa bezp. 11,30x 10,30 m)- 1 szt.
- ławka na stelażu betonowym z oparciem wym. 1,8 x 0,55 x 0,75 - 4 szt

Zaleca się, aby elementy drewniane były wykonane z drewna tłoczonego cylindrycznie, z rdzeniem, zaimpregnowanego próżniowo - ciśnieniowo bezchromowym, ekologicznym środkiem impreguracyjnym.

Wszystkie części metalowe urządzeń należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowo, lub proces galwanizacji.

Ślizgi zjeżdżalni powinny być wykonane w całości ze stali nierdzewnej, lub z elementów ocynkowanych i malowanych proszkowo.

Użyty piasek do wypełnienia piaskownicy musi być płukany i bez zanieczyszczeń.

Elementy konstrukcyjne winny być osadzone w podłożu - wg. wskazań dostawcy urządzenia.

Podstawowe materiały stosowanymi przy wykonaniu robót:

- beton podkładowy („chudy beton”): B10
- beton B20
- stal zbrojeniowa: StOS
- kruszywo

Beton powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki. Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 i spełniać wymagania normy PN-B-19701.

Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z ustaleniami podanymi w BN-88/6731-08.

Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywo łamane) powinno spełniać wymagania PN-B-06712. Woda powinna być „odmiany 1” i spełniać wymagania PN-B-32250. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną.

Pręty zbrojenia powinny odpowiadać normie PN/B-06251. Stal dostarczona na budowę powinna być zaopatrzona w zaświadczenie (atest) stwierdzające jej gatunek. Pręty zbrojeniowe powinny być oczyszczone z kurzu, ziemi, zgorzeliny, luźnej rdzy, tłustych plam lub innych zanieczyszczeń. Metody czyszczenia nie powinny powodować zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji. Pręty zbrojeniowe posiadające uszkodzenia zewnętrzne (pęknięcia, ubytki, wgniecenia itp.) nie mogą być użyte. Właściwości mechaniczne stali używanej do zbrojenia betonu powinny odpowiadać postanowieniom PN-B-03264.

Elementy deskowania - deskowanie fundamentów powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem mieszanką betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczyć przecieki zaprawy z mieszanki betonowej; deskowanie powinno odpowiadać normom określonym w PN-B-06251. Oleje używane do form szalunkowych nie mogą mieć niekorzystnego wpływu na pielęgnację betonu.

Izolacja – do izolacji przeciwwodnej fundamentów należy stosować minimum dwie warstwy masy asfaltowej.

- 3.3 Sprzęt
Sprzęt potrzebny do wykonania robót powinien spełniać wymogi określone w ST 00.00.
- 3.4 Transport
Środki transportu niezbędne do wykonania robót powinny spełniać wymogi określone w ST 00.00.
- 3.5 Wykonanie robót
Urządzenia placu zabaw zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Montażu dokonać z uwzględnieniem stref użytkowania i bezpieczeństwa. Miejsce prac montażowych zabezpieczyć przed możliwością przebywania na obszarze prowadzenia robót osób niepowołanych. Montażu urządzeń dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy. Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.
- 3.6 Kontrola jakości
Kontrola jakości będzie wykonywana zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.
- 3.7 Obmiar robót
Obmiar robót będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.
- 3.8 Odbiór robót
Odbiór będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00. Odbiór będzie polegał na sprawdzeniu:
- Posiadania certyfikatów uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B na urządzenia zabawowe;
 - Aprobat technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie;
 - Uporządkowania terenu realizacji zadania;
 - Zgodności zrealizowania zadania z dokumentacją projektową;
 - Zachowania stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń;
 - Przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń;
 - Certyfikatów uprawniających do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B tzw. Certyfikaty bezpieczeństwa, atestów i deklaracji zgodności na zastosowane wyroby i urządzenia;
 - Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu.
 - na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.
- 3.9 Podstawa płatności
Płatności realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00
- 3.10 Przepisy związane
-PN-EN 1176-77 - Wyposażenie placu zabaw i nawierzchni, na której mogą być posadowione urządzenia zabawowe dla dzieci
-Aprobaty techniczne i karty techniczne urządzeń placu zabaw

4. OGRODZENIE kod CPV 45112720-8

4.1 Wstęp

4.1.1 Przedmiot specyfikacji

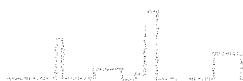
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ogrodzenia.

Projekt* zakłada uporządkowanie ogrodzenia terenu poprzez:

- częściową adaptację istniejącego ogrodzenia (adaptację słupków ogrodzeniowych na odcinku C-D-E, oraz G-H-A) wymieniając na odcinku C-D-E, oraz G-H-A – łącznie 110mb siatkę ogrodzeniową, oraz furtkę (o szer 1.2m) i dokonując naprawy podmurówki ;
- budowę ogrodzenia wzdłuż pozostałych granic (100mb) z furtką (o szer 1.2m) – wg rys.
- budowę piłochwyty za wyznaczonym miejscem do gry w koszykówkę (o dł. 8 m);

* Projekt budowlany z dnia 22.01.2010 roku.pt:

„Budowa kompleksu sportowo – rekreacyjnego” autor: mgr inż. arch. Jolanta Czyżowicz



4.1.2 Zakres

- ogrodzenie z siatki własnej wysokości 1.5 m, na słupkach stalowych własnych z rur o rozstawie 2.1m, obsadzonych w gruncie i obetonowanych (tylko "R"), obmiar = 110.0 m;
- ogrodzenie z siatki wysokości 1.5 m na słupkach stalowych własnych z rur o rozstawie 2.1m, obsadzonych w gruncie i obetonowanych, obmiar = 100.0 m;
- wykonanie (odbudowa) cokołu betonowego, obmiar = 1.50 m
- wykonanie stóp fundamentowych betonowe do materiału własnego
- wykonanie piłkochwyków boiska z siatki na słupkach z kształowników stalowych o rozstawie 4,40m
- osadzenie furtki o wym. 120x150 cm – 2szt

4.2 Materiały

- słupki z rur stalowych
- siatka ogrodzeniowa ślimakowa z drutu ocynkowanego 2.8 mm
- siatka piłkochwytu – z propylenu, bezwęzłowa, średnica linki 3,0 mm, oczka 10x10 cm o wzmocnionych krawędziach,
- linka stalowa ocynkowana śr. 6.3 mm
- uchwyty metalowe
- beton z kruszywa naturalnego B-10
- farba olejna nawierzchniowa
- furtki o wym. 120x150 cm – 2szt
- zaprawa cementowa M 100
- deski iglaste obrzynane 19-25 mm
- łaty iglaste kl.II
- gwoździe budowlane okrągłe gołe

Beton powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250. Składnikami betonu są: cement, kruszywo, woda i domieszki. Cement stosowany do betonu powinien być cementem portlandzkim klasy 32,5 i spełniać wymagania normy PN-B-19701.

Transport i przechowywanie cementu powinny być zgodne z ustaleniami podanymi w BN-88/6731-08.

Kruszywo do betonu (piasek, żwir, grys, mieszanka z kruszywa naturalnego sortowanego, kruszywo łamane) powinno spełniać wymagania PN-B-06712. Woda powinna być „odmiany 1” i spełniać wymagania PN-B-32250. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodę pitną.

Pręty zbrojenia powinny odpowiadać normie PN/B-06251. Stal dostarczona na budowę powinna być zaopatrzona w zaświadczenie (atest) stwierdzające jej gatunek. Pręty zbrojeniowe powinny być oczyszczone z kurzu, ziemi, zgorzeliny, luźnej rdzy, tłustych plam lub innych zanieczyszczeń. Metody czyszczenia nie powinny powodować zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji. Pręty zbrojeniowe posiadające uszkodzenia zewnętrzne (pęknięcia, ubytki, wgniecenia itp.) nie mogą być użyte. Właściwości mechaniczne stali używanej do zbrojenia betonu powinny odpowiadać postanowieniom PN-B-03264.

Elementy deskowania - deskowanie fundamentów powinno zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Deskowanie powinno być skonstruowane w sposób umożliwiający łatwy jego montaż i demontaż. Przed wypełnieniem mieszanką betonową, deskowanie powinno być sprawdzone, aby wykluczyć przecieki zaprawy z mieszanki betonowej; deskowanie powinno odpowiadać normom określonym w PN-B-06251. Oleje używane do form szalunkowych nie mogą mieć niekorzystnego wpływu na pielęgnację betonu.

Izolacja – do izolacji przeciwwodnej fundamentów należy stosować minimum dwie warstwy masy asfaltowej.

4.3 Sprzęt

Sprzęt potrzebny do wykonania robót powinien spełniać wymogi określone w ST 00.00.

4.4 Transport

Środki transportu niezbędne do wykonania robót powinny spełniać wymogi określone w ST 00.00.

4.5 Wykonanie robót

Przed wykonaniem właściwych robót ogrodzeniowych należy wytyczyć trasę ogrodzenia w terenie na podstawie dokumentacji projektowej, SST lub wskazań Inspektora Nadzoru

Po ustaleniu z Zamawiającym trasy przebiegu ogrodzenia Wykonawca może przystąpić do realizacji robót.

Do podstawowych czynności, objętych niniejszą SST, przy wznoszeniu ogrodzeń należą:

- wykonanie dołów pod słupki;
- wykonanie fundamentów betonowych pod słupki;
- ustawienie słupków;
- wykonanie płotu

Wykonanie dołów pod słupki

Jeśli dokumentacja projektowa, SST lub Inspektor Nadzoru nie podaje inaczej, to doły pod słupki powinny mieć wymiary w planie co najmniej o 20 cm większe od wymiarów słupka, a głębokość 0,95 m. Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie podaje inaczej, to najpierw należy wykonać doły pod słupki narożne -na załamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych wg rysunków dokumentacji projektowej.

Należy dążyć, aby odległości między słupkami pośrednimi były jednakowe we wszystkich odcinkach ogrodzenia.

Podczas wykonywania wykopów pod stopy fundamentowe słupków należy zwracać uwagę aby nie spulchniać gruntu pod fundamentem.

Wykonanie fundamentów betonowych pod słupki

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST nie podaje inaczej, to słupki mogą być osadzone w betonie ułożonym w dołku. Słupki należy wstawić w gotowy wykop i napełnić otwór mieszanką betonową. Do czasu stwardnienia betonu słupki należy podeprzeć. Fundament betonowy wykonywany „na mokro”, w którym osadzono słupki, można wykorzystywać do dalszych prac co najmniej po 7 dniach od ustawienia słupka w betonie, a jeśli temperatura w czasie wykonywania fundamentu jest niższa od 10°C - po 14 dniach.

Ustawienie słupków

Słupki, bez względu na rodzaj i sposób osadzenia w gruncie, powinny stać pionowo w linii ogrodzenia, a ich wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości. Zaleca się stosowanie jednakowych odległości między słupkami

Słupki końcowe, narożne i przelotowe powinny być dodatkowo przystosowane do umocowania do nich siatki.

Wykonanie płotu

Siatkę montuje się między słupkami i przymocowuje do słupków, oraz wykonuje ściąg z linki stalowej.

Wszystkie elementy ogrodzenia i furtek po oczyszczeniu winny być zabezpieczone przed korozją. W czasie wykonywania ogrodzenia należy zbadać:

- a) zgodność wykonania ogrodzenia z dokumentacją techniczną i uzgodnieniami,
- b) zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów,
- c) prawidłowość wykonania wykopów pod słupki,
- d) poprawność wykonania fundamentów pod słupki,
- e) poprawność ustawienia słupków,
- f) prawidłowość montażu elementów.

4.6 Kontrola jakości

Kontrola jakości będzie wykonywana zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

Kontroli będą poddane:

- Sprawdzenie kompletności wykonania i braku zagrożeń w trakcie ich wykonywania
- Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości
- Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót

4.7 Obmiar robót

Obmiar robót będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

4.8 Odbiór robót

Odbiór będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00. Odbiór będzie polegał na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

Do materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy PN i BN) dostarczyć zaświadczenie o jakości należą m.in. przęsła furtek, łączniki, śruby, kształtowniki na słupki. 14

Do materiałów, których badania powinien przeprowadzić Wykonawca należą materiały do wykonania fundamentów betonowych „na mokro”. Uwzględniając nieskomplikowany charakter robót fundamentowych, na wniosek Wykonawcy, Inspektor Nadzoru może zwolnić go z potrzeby wykonania badań materiałów dla tych robót.

4.9 Podstawa płatności

Płatności realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00

4.10 Przepisy związane

PN-86/H-84018 Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.

PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna

PN-89/H-84030/02 Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki.

PN-84/H-93401 Stal walcowana. Kątowniki równoramienne.

PN-88/B-06250 Beton zwykły.

PN-88/B-30000 Cement portlandzki.

PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003

5 ZAGOSPODAROWANIE TERENU kod CPV 45112720-8

(wypośażenia działki –nie ujętych w pkt 1-4.)

5.1 Wstęp

5.1.1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pozostałych elementów "małej architektury" wypośażenia działki –nie ujętych w pkt 1-4.

5.1.2 Zakres

- dostawa i montaż tablicy regulaminowej o wymiarach 1x 2,20 m- 1 szt.,
- dostawa i montaż stojaka na rowery dł 3,40, h1 m - 1 szt.,
- dostawa i montaż koszy na śmieci z półwałków -3 szt.
- wykonanie stopni z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm na podsypce cem.-piaskowej grub. 5cm,
- rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami,
- ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej gazonowej siewem z przykryciem nasion po wysiewie grabiami, obmiar = 1074.0 m²

- wysiew nawozów mineralnych pylistych ręcznie - obmiar = 1074.0 m²
- dostawa zestawu ogrodowego (stół +2 ławki) obmiar = 4 szt
- dostawa parasoli ogrodowych, obmiar = 2 szt

5.2 Materiały

Wypośażenie zgodne z PN EN 1176-77:

- tablica regulaminowa o wymiarach 1x 2,20 m- 1 szt.,
- stojak na rowery dł 3,40, h1 m - 1 szt.,
- kosze na śmieci z półwałków -3 szt.
- zestaw ogrodowy (stół +2 ławki),
- parasole ogrodowe.

Zaleca się, aby elementy drewniane były wykonane z drewna tłoczonego cylindrycznie, z rdzeniem, zaimpregnowanego próżniowo - ciśnieniowo bezchromowym, ekologicznym środkiem impregnacyjnym.

Wszystkie części metalowe należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowo, lub proces galwanizacji.

Elementy konstrukcyjne winny być osadzone w podłożu - wg. wskazań dostawcy urządzenia.

Podstawowe materiały stosowanymi przy wykonaniu robót:

- beton podkładowy („chudy beton”): B10
- beton B20
- kruszywo
- kostka brukowa betonowa
- piasek
- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"
- obrzeża betonowe 30x8 cm

- ziemia humusowa
- nasiona traw gazonowych.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

- nawozy mineralne (azofoska)

Podstawowe parametry dla kostki betonowej

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe, wklęsnięcia nie powinny przekraczać:

- 2 mm, dla kostek o grubości ≤ 80 mm,

Tolerancje wymiarowe wynoszą:

- na długości ± 3 mm,
- na szerokości ± 3 mm,
- na grubości ± 5 mm.

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach (średnio z 6-ciu kostek) nie powinna być mniejsza niż 60 MPa.

Dopuszczalna najniższa wytrzymałość pojedynczej kostki nie powinna być mniejsza niż 50 MPa (w ocenie statystycznej, z co najmniej 10 kostek).

Nasiąkliwość kostek betonowych powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-B-06250 [2]

i wynosić nie więcej niż 5%. Odporność kostek betonowych na działanie mrozu powinna być badana zgodnie z wymaganiami PN-B-06250.

Odporność na działanie mrozu po 50 cyklach zamrażania i odmrażania próbek jest wystarczająca, jeżeli:

- próbka nie wykazuje pęknięć,
- strata masy nie przekracza 5%,
- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych nie jest większe niż 20%. Ścieralność kostek betonowych określona na tarczy Boehmego wg PN-B-04111 [1] powinna wynosić nie więcej niż 4mm.

4.3 Sprzęt

Sprzęt potrzebny do wykonania robót powinien spełniać wymogi określone w ST 00.00.

4.4 Transport

Środki transportu niezbędne do wykonania robót powinny spełniać wymogi określone w ST 00.00.

4.5 Wykonanie robót

Wyposażenie zamontować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Montażu urządzeń dokonywać niezwłocznie po dostarczeniu na miejsce zabudowy. Podczas prac stosować się do instrukcji montażu danego urządzenia.

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do krawężników o ok. 15 cm - jest to miejsce na ziemię urodzajną .
- Przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,

- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4 kg na 100 m²
- na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m²
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- Mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana wg składu podanego w SST.

Wymagania dotyczące robót związanych z wykonaniem stopni z kostki brukowej betonowej

Podsypki

Zagęszczanie należy wykonać jednocześnie z rozścielaniem materiału i zgodnie z wymaganiami dla poszczególnych materiałów. Zagęszczanie materiałów sypkich, należy wykonywać metodami umożliwiającymi uzyskanie właściwych parametrów poszczególnych warstw zgodnie z Polską Normą. Powierzchnia każdej warstwy materiału powinna być po ukończeniu zagęszczania i bezpośrednio przed przykryciem dobrze zamknięta, nie poruszać się pod maszyną ubijającą i być pozbawiona wypukłości, luźnego materiału, wybojów, kolein i innych uszkodzeń. Wszystkie luźne, podzielone lub w inny sposób uszkodzone obszary powinny zostać ponownie zagęszczone na całej grubości warstwy. Na warstwy odcinające lub odsączające winien być użyty obrzeża i krawężniki.

Prefabrykowane obrzeża powinny być wibrowane i prasowane hydraulicznie zgodnie z wymaganiami BN- 80/6775-03 arkusz 01 i 04 „Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic i parkingów”. Należy je układać na podsypce piaskowej grubości 5cm. Elementy obrzeży nie powinny mieć odchylenia większego niż 3 mm na 3 m od poziomu linii. Obrzeża należy układać w odstępie, co 5mm. Wszystkie spoiny w obrzeżach wypełnić piaskiem. Światło obrzeży (odległość góry krawężnika od nawierzchni) -max 5cm.

4.6 Kontrola jakości

Kontrola jakości będzie wykonywana zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- Wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- ilości rozrzuconego kompostu,
- prawidłowego wałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych źdźbeł trawy.

Kontrola wykonania stopni z kostki brukowej betonowej

Kontroli będą dotyczyły:

- Sprawdzenie podłoża i podbudowy na zgodność z dokumentacją projektową
- Zgodności wykonania z dokumentacją projektową
- Pomierzenie szerokości spoin,
- Sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),
- Sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin,
- Sprawdzenie nierówności podłużnych nawierzchni mierzone łąta lub planografem zgodnie z normą BN-68/8931-04 nie powinny przekraczać 0,8cm.

4.7 Obmiar robót

Obmiar robót będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

4.8 Odbiór robót

Wyposażenie

Odbiór będzie wykonywany zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00.

Odbiór będzie polegał na sprawdzeniu:

- Posiadania certyfikatów uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B na urządzenia
- Aprobata technicznych i innych dokumentów normujących wprowadzanie wyrobów do obrotu.



- i stosowania w budownictwie;
- Uporządkowania terenu realizacji zadania;
- Zgodności zrealizowania zadania z dokumentacją projektową;
- Przestrzegania zaleceń instrukcji montażu poszczególnych urządzeń;
- Zgodność ilościową i jakościową dostarczonych urządzeń z wytycznymi projektu.
- na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót.

Trawa:

Odbiorowi kontroli będą podlegały:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wyniki pozytywne.

2.9 Podstawa płatności

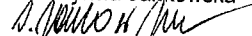
Płatności realizowane zgodnie z wymaganiami określonymi w ST 00.00

2.10 Przepisy związane

- Aprobaty techniczne i karty techniczne wyposażenia
- PN-G-98011 Torf rolniczy
- PN-B-11113 Kruszywa mineralne- Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych -piasek
- PN-84/S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001 r., Nr 62, poz. 627z późn.zm.)

PRACOWNIA PROJEKTOWA KONIEC

arch. Sylwia Jankowska



ul. Karolewska 12/40/85-420 Bydgoszcz

tel. /52/327 88 69, 505 63 98 62

NIP 554-225-03-80 REGON 34014-000



Przedmiar robót

Kod	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	J.m.
BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWO - REKREACYJNEGO W MIEJSCOWOŚCI LUCIM				
1 BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ				
1 KNR 201/121/1	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe, lotniska	0,30		ha
2 KNR 201/126/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm 2620,32	= 2 620,320000 Ogółem: 2 620,32	2 620,32	m2
3 KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	2 620,32		m2
4 KNR 223/202/6	Szczeliny filtracyjne dolne wymiary szczeliny 0,20x0,40 m kategoria gruntu III-IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 20*36+60*3	= 900,000000 Ogółem: 900,00	900,00	m
5 KNR 911/302/1	Drenaż powierzchniowy, poziomy - montaż geowłókniny 900,00*0,80	= 720,000000 Ogółem: 720,00	720,00	m2
3 KNR 228/703/2 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn' 80' mm 20*36	= 720,000000 Ogółem: 720,00	720,00	m
7 KNR 228/703/5 (1)	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, prostych, Dn' 125' mm	180,00		m
8 KNR 223/203/1	Podsypka szczelin z pospółki R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 900,00*0,20*0,40	= 72,000000 Ogółem: 72,00	72,00	m3
9 KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm	2 620,32		m2
10 KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami (humus inwestora) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 2620,32*0,15	= 393,048000 Ogółem: 393,05	393,05	m3
11 KNR 223/209/2	Wykonanie nawierzchni trawiastej siewem na uprzednio przygotowanej warstwie wegetacyjnej ręcznie, z przykryciem nasion po wysiewie walcem kolczatka - trawa do nawierzchni sportowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2 620,32		m2
12 KNR 231/401/3	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30' cm, grunt kategorii I-II (40,00+60,00)*2	= 200,000000 Ogółem: 200,00	200,00	m
13 KNR 231/407/3	Obrzeża betonowe, 30x8' cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	200,00		m
14 KNR 201/307/2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami, odspojenie i przewóz na odległość do 10' m, kategoria gruntu III	4,50		m3
15 KNR 202/203/1 (1)	Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0,5' m3, transport betonu taczkami, japonkami 0,50*0,50*0,90*20	= 4,500000 Ogółem: 4,50	4,50	m3
16 KNR 223/401/3	Analogia. Piłkochwyty z siatki na słupkach, stalowych o rozstawie 4,40' m z kształtowników stalowych wysokości 3' m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	78,00		m
17 KNR 223/401/4	Analogia. Piłkochwyty z siatki na słupkach, stalowych o rozstawie 4,40' m z kształtowników stalowych wysokości 3' m - dodatek za każdy 1' m wysokości R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	78,00		m
18 KNR 223/309/3 (1)	Osadzenie elementów stalowych, tuleje do słupków i stojaków do piłki nożnej obsada przednia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4,00		szt
19 KNR 223/309/4 (1)	Osadzenie elementów stalowych, tuleje do słupków i stojaków do piłki nożnej obsada tylna R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4,00		szt
20 KNR 223/310/7	Ustawianie w gotowych otworach (tulejach) bramki stalowej do piłki nożnej wraz z zamontowaniem siatki z polipropylenu, słupki z profilu stalowego 80x80mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
2 PLAC ZABAW Z WYPOSAŻENIEM				
21	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż piaskownicy z bali o wym. 2,0 x 2,0m	1,00		szt
22	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż huśtawki wagowej	1,00		szt
23	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż huśtawki łańcuchowej podwójnej	1,00		szt
24	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż huśtawki sprężynowej jednoosobowej	1,00		szt
25	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż huśtawki sprężynowej jednoosobowej	1,00		szt
26	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż karuzeli krzyżowej	1,00		szt
27	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż zestawu zabawowego z wieżą	1,00		szt
28	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż ławek z oparciem na stelażu betonowym	4,00		szt
29	KNR 221/301/4 (1) Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim, grunt kategorii I-II, z zaprawą dołów całkowitą, średnica i głębokość dołów 0,3 m, ziemia urodzajna (humus) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	25,00		szt
3 OGRODZENIE				
30	KNR 202/1804/11 Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych (rozstaw 2,10), wysokość 1,5 m, słupki z rur o średnicy 70 mm obetonowane (słupki inwestora)	142,00		m
31	KNR 223/402/3 Analogia. Furtka o wymiarach 120x150 cm w środku przęsła R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		szt
4 ZAGOSPODAROWANIE TERENU				
32	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż tablicy regulaminowej 1,00*2,20m	1,00		szt
33	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż koszy na śmieci z półwałków	3,00		szt
34	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż stojaka na rowery 3,40m	1,00		szt
35	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż ławek z oparciem na stelażu betonowym	4,00		szt
36	KNR 221/218/3 Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami (humus inwestora) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	119,74		m3
37	KNR 223/209/1 Wykonanie nawierzchni trawiastej siewem na uprzednio przygotowanej warstwie wegetacyjnej ręcznie, z przykryciem nasion po wysiewie grabiami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	918,00		m2
38	KNR 223/207/2 Wysiew nawozów mineralnych, ręcznie, nawóz pylisty R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,092		ha

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
BUDOWA KOMPLEKSU SPORTOWO - REKREACYJNEGO W MIEJSCOWOŚCI TRYSZCZYN					
1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE					
1 KNR 201/505/4	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, mechaniczne, kategoria gruntu I-III				
			1 074,00		m2
2 BOISKO WIELOFUNKCYJNE					
2 KNR 201/121/1	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe, lotniska				
			0,04		ha
3 KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV				
			96,00		m2
4 KNR 231/104/7	Warstwy odsączające, w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczenie mechaniczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10' cm				
			96,00		m2
5 KNR 223/104/1 (1)	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa dolna, grubość warstwy 15' cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
			96,00		m2
6 KNR 223/104/3	Podbudowa z kruszyw łamanych warstwa górna grubość warstwy 4' cm R= 0,955 M= 0,800 S= 1,000				
			96,00		m2
7	Kalkulacja indywidualna. Wykonanie nawierzchni boiska wielofunkcyjnego do koszykówki składającej się z warstwy poliuretanowej gr. 1,6 cm i podkładu elastycznego gr. 3,5 cm wraz z malowaniem linii pól gry oraz kolorystyką całego boiska				
			96,00		m2
8 KNR 231/401/3	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30' cm, grunt kategorii I-II				
			40,00		m
9 KNR 231/402/3	Ławy pod krawężniki, betonowa zwykła - B10 0,25*0,10*40,00				
		Ogółem: = 1,000000 1,00	1,00		m3
10 KNR 231/407/3	Obrzeża betonowe, 30x8' cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem				
			40,00		m
11 KNR 202/203/1 (1)	Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0,5' m3, transport betonu taczkami, japonkami - B15				
			0,50		m3
12 KNR 223/309/6 (1)	Osadzenie elementów stalowych, tuleje do słupków i stojaków do drewnianych do koszykówki R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
			1,00		szt
13 KNR 223/309/7 (1)	Osadzenie elementów stalowych, ramka do pokrywek na tuleje R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
			2,00		szt
14 KNR 223/310/4	Ustawianie w gotowych otworach (tulejach) i regulacja słupków, stojaków i bramek, stojaki do koszykówki metalowe R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
			1,00		szt
3 PLAC ZABAW Z WYPOSAŻENIEM					
15	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż piaskownicy z bali o wym. 2,0 x 2,0m				
			1,00		szt
16	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż huśtawki wagowej				
			1,00		szt
17	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż huśtawki łańcuchowej podwójnej				
			1,00		szt
18	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż huśtawki sprężynowej jednoosobowej				
			1,00		szt
19	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż karuzeli krzyżowej				
			1,00		szt
20	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż zestawu zabawowego z wieżą				
			1,00		szt
21	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż huśtawki sprężynowej jednoosobowej				
			1,00		szt
22	Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż ławek z oparciem na stelażu betonowym				
			4,00		szt
4 OGRODZENIE					
23 KNR 202/1804/11	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych (rozstaw 2,10), wysokość 1,5' m, słupki z rur o średnicy 70' mm obetonowane (siatka i słupki inwestora)				
			110,00		m
24 KNR 202/1804/11	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych (rozstaw 2,10), wysokość 1,5' m, słupki z rur o średnicy 70' mm obetonowane (słupki inwestora)				
			100,00		m
25 KNR 202/1801/2	Cokoły z fundamentami, betonowe 0,20x0,30' m, fundament 0,20x0,80' m				
			1,50		m
26 KNR 202/203/1 (1)	Stopy fundamentowe betonowe, objętość do 0,5' m3, transport betonu taczkami, japonkami 0,50*0,50*0,90*3				
		Ogółem: = 0,675000 0,68	0,68		m3
27 KNR 223/401/3	Analogia. Piłkochwyty z siatki na słupkach, stalowych o rozstawie 4,40' m z kształtowników stalowych wysokości 3' m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
			8,00		m
28 KNR 223/401/4	Analogia. Piłkochwyty z siatki na słupkach, stalowych o rozstawie 4,40' m z kształtowników stalowych wysokości 3' m - dodatek za każdy 1' m wysokości R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				
			8,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
29 KNR 223/402/3	Analogia. Furtka o wymiarach 120x150`cm w środku przęsła R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,00		szt
5 ZAGOSPODAROWANIE TERENU				
30 Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż tablicy regulaminowej 1,00*2,20m		1,00		szt
31 Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż koszy na śmieci z półwałków		2,00		szt
32 Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż stojaka na rowery 3,40m		1,00		szt
33 KNR 231/401/3	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30`cm, grunt kategorii I-II	17,80		m
34 KNR 231/407/3	Obrzeża betonowe, 30x8`cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 2,70*4+3,50*2 = 17,800000 Ogółem: 17,80	17,80		m
35 KNR 231/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii I-II 3,50*2,70 = 9,450000 Ogółem: 9,45	9,45		m2
36 KNR 231/511/2 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6`cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	9,45		m2
37 KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski spycharkami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 1074,00*0,10 = 107,400000 Ogółem: 107,40	107,40		m3
38 KNR 223/209/1	Wykonanie nawierzchni trawiastej siewem na uprzednio przygotowanej warstwie roślinnej ręcznie, z przykryciem nasion po wysiewie grabiami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1 074,00		m2
39 KNR 223/207/2	Wysiew nawozów mineralnych, ręcznie, nawóz pylisty R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,1074		ha
40 Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż zestawu ogrodowego (stół + 2 ławki)		4,00		szt
40 Kalkulacja indywidualna. Dostawa i montaż parasoli ogrodowych		2,00		szt