

INWESTOR: URZĄD GMINY CELESTYNÓW
ul. Regucka 3
05-430 Celestynów

TEMAT : **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PLACU ZABAW (500m²)
W RAMACH RZĄDOWEGO PROGRAMU
„RADOSNA SZKOŁA”
NA DZIAŁKĘ SZKOŁY W STAREJ WSI,
GM. CELESTYNÓW**

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Stara Wieś
ul. Fabryczna 6
05-430 Celestynów

Działka nr 706

AUTOR: arch. kraj. Barbara Kraus-Galińska
arch. kraj. Magdalena Wnęk
arch. kraj. Emilia Prykucka

Warszawa: WRZESIEŃ 2010 r.

SPIS TRE CI

DOKUMENTY FORMALNE

1. O wiadczenie o kompletno ci dokumentacji i jej zgodno ci z wymogami prawa budowlanego i wiedz techniczn

OPIS TECHNICZNY

1.	Dane wst pne i stan istniej cy.....	4
1.1.	Podstawa opracowania	4
1.2.	Przedmiot opracowania	4
1.3.	Istniej ce zagospodarowanie terenu	4
1.4.	Ro linno istniej ca.....	4
1.4.1.	Ogólny opis istniej cej ro linno ci	4
1.4.2.	Zabezpieczenie drzew na budowie.....	4
2.	Projekt zagospodarowania terenu i zieleni	5
2.1.	Opis projektu zagospodarowania terenu	5
2.2.	Zestawienie powierzchni obj tych opracowaniem	6
2.3.	Nawierzchnie.....	6
2.3.1.	Odwodnienie nawierzchni.....	6
2.3.2.	Korytowanie i ukształtowanie terenu.....	6
2.3.3.	Nawierzchnia syntetyczna wylewana pod urz dzenia zabawowe.....	7
2.3.4.	Nawierzchnia syntetyczna z pýt gumowych na cie kach.....	7
2.3.5.	Obrze a	7
2.4.	Wykaz i opis gotowych urz dze do zabawy.....	8
2.5.	Opis pozostałego wyposa enia	11
2.6.	Ogrodzenie.....	12
3.	Projekt zieleni	13
3.1.	Opis projektu zieleni	13
3.2.	Wykaz prac ogrodnich.....	13
3.3.	Wykaz ro lin.....	14
3.4.	Dane do przedmiaru prac ogrodnich	15
4.	Uwagi	15

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1.	Projekt zagospodarowania terenu i zieleni	Skala 1:200
Rys. 2.	Schemat ujo enia nawierzchni	Skala 1:200
Rys. 3.	Przekroje nawierzchni	Skala 1:20

WIADCZENIE DOKUMENTACJI i JEJ ZGODNO CI Z WYMOGAMI PRAWA BUDOWLANEGO i WIEDZ TECHNICZNY

Oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy ZAGOSPODAROWANIA PLACU ZABAW (500m²) W RAMACH RZĄDOWEGO PROGRAMU „RADOSNA SZKOŁA+ NA DZIAŁCE SZKOŁY W STAREJ WSI, GM. CELESTYNÓW” zostały sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Architektura krajobrazu:	arch. kraj. Barbara Kraus-Galińska		
-----------------------------	---	--	--

Warszawa, WRZESIEŃ 2010

1.1. Podstawa opracowania

- mapa sytuacyjno . wysoko ciowa w skali 1:500
- wizja lokalna przeprowadzona we wrze niu 2010 r.
- umowa nr nny/162/2010
- ekspertyza geotechniczna dotycz ca rozpoznania warunków gruntowo . wodnych dla potrzeb budowy placu zabaw przy Szkole Podstawowej w Starej Wsi gmina Celestynów, woj. mazowieckie opracowana przez mgr in . Wojciecha Katry skiego.

1.2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania placu zabaw znajduj cego si na terenie szkoł w Starej Wsi, w gminie Celestynów, w ramach programu rz dowego sRadosna Szkoła+. Plac zabaw ma powierzchni 500m². Opracowanie przewiduje ustawienie urz dze zabawowych oraz elementów małej architektury (ławki, kosze), wykonanie wylewanej, syntetycznej nawierzchni bezpiecznej w strefie zabaw oraz komunikacyjnej, a tak e nasadzenia drzew, krzewów i zakładanie trawników.

1.3. Istniej ce zagospodarowanie terenu

Projektowany plac zabaw znajdowa si b dzie w północnej cz ci działki nr 706 w Starej Wsi. Plac od strony południowej i zachodniej otoczony b dzie budynkami szkoł. Od strony północnej otoczony b dzie szpalerem istniej cych drzew. Teren przeznaczony na plac zabaw jest piaski i niezagospodarowany.

W s siedztwie terenu przeznaczonego na plac zabaw znajduje si niewielki parterowy budynek gospodarczy, (przeznaczony do likwidacji w najbli szej przyszł ci). W tej cz ci działki brak jest utwardzonych nawierzchni . znajduj si tu tylko przedepty i plac wyje d ony przez parkuj ce na dziko samochody.

1.4. Ro linno istniej ca

1.4.1. Ogólny opis istniej cej ro linno ci

Wzdłu północno-wschodniej i północno-zachodniej granicy opracowania ro nie szpaler okazałych drzew . gównie klonów pospolitych o pi knych, przewieszaj cych si do ziemi gał ziach. Drzewa te nie koliduj z projektowanym placem zabaw.

Na fragmencie terenu przeznaczonego na plac zabaw znajduje si bardzo g sta grupa starych i zamieraj cych krzewów nieguliczki i tawuł silnie przero ni ta samosiewami drzew (gównie owocowych) w wieku do 5 lat . ro liny te zostan usuni te w ramach prac przygotowawczych (nie obj tych niniejszym projektem) przed przyst pieniem do inwestycji.

1.4.2. Zabezpieczenie drzew na budowie

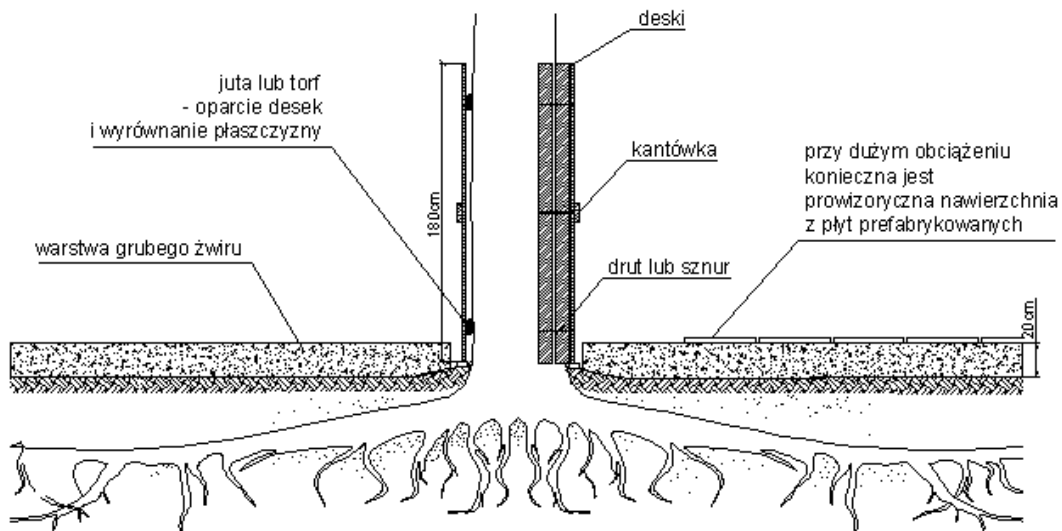
Drzewa przeznaczone do adaptacji na czas budowy placu zabaw nale y osłoni przed uszkodzeniami mechanicznymi (osłoni ta musi by zarówno bryła korzeniowa jak i korona). Pnie drzew, które znajd si w pobli u przejazdu pojazdów mechanicznych i innych robót budowlanych nale y obj y deskami ý czonymi ze sob za pomoc sznura b d drutu- w adnym wypadku nie wolno wbija w pie elementów mocuj cych (np. gwo dzi czy wkr tów).

W obr bie koron nale y maksymalnie ograniczy poruszanie si pojazdów, nie wolno parkowa , składowa materiałw budowlanych, zwłaszczca kruszyw, betonu, cegieł oraz pýwnnych chemikaliów.

... / cz ciowo na czas budowy poprzez odgi cie cie szych
oliduj ce z pracami mo na równie odgi ku górze i
do wy szych konarów lub pnia. Pod adnym pozorem nie
wolno ci zdrowych gaǳi! Powierzchni wokół drzew nale y pokry 20cm warstw wiru, w
strefie nara onej na wi ksze obci enia (ruch pojazdów mechanicznych) warstw wiru nale y
przykry prefabrykowanymi płytami betonowymi.

Wszystkie prace w obr bie koron drzew musz by wykonywane r cznie.

Przy wykonywaniu prac zwi zanych z korytowaniem w s siedztwie drzew, ich korzenie nie
powinny pozostawa odkryte podczas nocy. Korzenie drzew nie powinny by równie wstrz sane,
wyszarpywane b d naruszane. Nale y je ci prostopadle do osi bez wrywania fragmentów
drewna. Powierzchnia ci cia musi by równa i mo liwie najmniejsza. Ci cie powinno by
wykonywane ostrym narz dziem ogrodniczym. Nie wolno u ywa do tego celu ıppat i narz dzi
budowlanych. Po zako czeniu prac budowlanych wszystkie drzewa i krzewy powinny by
dokładnie podlane.



Zabezpieczenie drzewa na czas budowy

2. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU I ZIELENI

2.1. Opis projektu zagospodarowania terenu

Projektowany plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci w wieku szkolnym - 6-12 lat.

Na placu zostaną ustawione bezpieczne urządzenia zabawowe o wysokiej jakości: kolorowe, estetyczne i trwałe. Projekt przewiduje ustawienie zestawu z drabinkami, drkami do wspinania i ciank wspinaczkowych, drków do fikołków, równoważni, stopni do skakania, karuzeli jednoosobowej w formie miski, bujaka na sprężynie oraz dwóch hułtawek. Zestaw urządzeń pomaga rozwijać koordynację ruchową i zmysł równowagi.

Strefy zabaw przedzielono cięciem komunikacyjnym, dzięki czemu dwie hułtawki zostaną odsunięte od pozostałych urządzeń, co poprawia bezpieczeństwo użytkowników.

łka, bezpieczna, syntetyczna nawierzchnia wylewana w
kami zabawowym.

in płyty gumowe w kolorze niebieskim.

Cz zabawowa oraz komunikacyjna s otoczone trawnikiem oraz grupami niskich krzewów. Przewiduje si równie posadzenie jednego drzewa (lipa drobnolistna) w pobli u hu tawek. Wzdju ogrodzenia posadzone zostan pn cza.

W zakresie niniejszej inwestycji nie przewidziano ogrodzenia placu zabaw ani ustawienia wyposażenia parkowego. Projekt zaleca jednak wykonanie w przyszł ci w ramach odr bnej inwestycji niskiego ogrodzenia panelowego (1m) w kolorze zielonym z dwoma wej ciami - przez dwuskrzydłowa bram szer. 3m i furtk szer. 1,5. Zaproponowano równie miejsca ustawienia ławek i koszy na mieci oraz zaproponowano wzory wyposażenia dostosowane do elementów przewidzianych do ustawienia na pozostajm terenie szkoy.

2.2. Zestawienie powierzchni obj tych opracowaniem

Powierzchnia placu zabaw (wg granic na rysunku)	500 m²
Projektowane nawierzchnie	290 m²
Syntetyczna bezpieczna wylewana . strefa zabawowa (kolor pomara czowy)	240 m ²
Syntetyczna bezpieczna z płyt gumowych - strefa komunikacyjna (kolor niebieski)	50 m ²
Ziele	210 m²

2.3. Nawierzchnie

Na terenie opracowania zaprojektowano nawierzchnie z bezpiecznej nawierzchni syntetycznej wylewanej i z płyt gumowych.

2.3.1. Odwodnienie nawierzchni

Na projektowanych nawierzchniach nale y formowa spadki poprzeczne ok.1%., Wody deszczowe b d zatrzymywane na terenie zieleni w granicach opracowania. Istniej cy grunt jest przepuszczalny, ale ze wzgl du na płytke poję one zwierciadł wód gruntowych wszystkie nawierzchnie zostan wyniesione o 22cm ponad poziom terenu, a w warstwie podbudowy zostan zastosowane odpowiednio zag szczone warstwy ods czaj ce i tjcze a jako wzmocnienie b dzie zastosowana geokrata i geowłknina .

2.3.2. Korytowanie i ukształtowanie terenu

Ze wzgl du na płytke poję one zwierciadł wód gruntowych nawierzchnie placu zabaw zostan wyniesione o 22cm. Wokółnawierzchni usypane zostan łgodne skarпки.

Przed wykonaniem nawierzchni z terenu przewidzianego pod nawierzchni i skarпки zdj dar (5cm) i wywie . Nast pnie nale y przyst pi do korytowania i profilowania koryta do nast puj cych gý boko ci (humus):

6,5cm . dla nawierzchni syntetycznej o grubo ci 3,5cm . 144m²

7,5cm . dla nawierzchni syntetycznej o grubo ci 4,5cm i nawierzchni z płyt gumowych . 121m²

13 cm . dla nawierzchni syntetycznej o grubo ci 9,5cm . 25m²

s) należy wykorzystać do wykonania żądných skarpek pozostawieniem miejsca na rozkładanie ziemi urodzajnej z eni (5cm).

2.3.3. Nawierzchnia syntetyczna wylewana pod urządzenia zabawowe

Dwuwarstwowa nawierzchnia syntetyczna wylewana - bezpieczna poliuretanowo-kauczukowa, sprężysta, przeciwpoślizgowa i szybkooschnąca, dostosowana do dużej dynamiki i intensywności zabaw. Grubość nawierzchni syntetycznej dostosowana do maksymalnej wysokości upadku z urządzenia, pod którym jest stosowana. Wierzchnia grubość 35-95mm. Grubość nawierzchni jest dostosowana do wysokości maksymalnego upadku z projektowanych urządzeń zgodnie ze wskazaniami producenta nawierzchni syntetycznej.

Kolor nawierzchni: pomarańczowy (PANTONE: 152 C; RAL: 2011- TIEFORANGE)

Przekroje konstrukcyjne wg rys. nr 3.

Powierzchnia nawierzchni: 240 m², w tym:

- nawierzchnia o wierzchniej grubości warstwy syntetycznej 35mm: 144m²
- nawierzchnia o wierzchniej grubości warstwy syntetycznej 45mm: 71m²
- nawierzchnia o wierzchniej grubości warstwy syntetycznej 95mm: 25m²

Konstrukcja nawierzchni:

- kolorowa warstwa wylewana EPDM - 1,5cm
- amortyzująca warstwa z granulatu gumowego - 2-8cm
- podbudowa z frakcją dolomitowego 0-35 - 10cm
- geokrata wypełniona kruszywem żłmanym - 5cm
- warstwa odsączająca z piasku - 10cm
- geowłóknina

2.3.4. Nawierzchnia syntetyczna z płyt gumowych na chodnikach

Nawierzchnia z dwuwarstwowych płyt gumowych typu SEMAG (lub równoważna o parametrach i standardach jako takich samych lub lepszych) o grubości 45mm.

Kolor nawierzchni: niebieski (PANTONE: 540 C; RAL: 5003- SAPHIRBLAU)

Przekroje konstrukcyjne wg rys. nr 3.

Powierzchnia nawierzchni: 50 m²

Konstrukcja nawierzchni:

- dwuwarstwowe płyty gumowe typu SEMAG (lub równoważna o parametrach i standardach jako takich samych lub lepszych) - 4,5cm
- podbudowa z frakcją dolomitowego 0-35 - 10cm
- geokrata wypełniona kruszywem żłmanym - 5cm
- warstwa odsączająca z piasku - 10cm
- geowłóknina

2.3.5. Obrzeża

Wierzchnia długość obrzeża: 118m

Betonowe obrzeża trawnikowe 30x100x8 cm - od strony nawierzchni syntetycznej wylewanej oblane warstwą EPDM.

Obrzeża ustawiane na żłwie z betonu C12/15 o F=0,05m².

dzie do zabawy

Lp.	Nazwa	Ilo sztuk
A	Zestaw zabawowy	1
B	Karuzela jednoosobowa kubejkowa	1
C	Dr ki do fikojków	1
D	Hu tawka wa ka	1
E	Stopie niski	1
F	Stopie wysoki	1
G	Równowa nia	1
H	Bujak	1
I	Hu tawka wahadłowa podwójna	2

Urządzenia muszą posiadać certyfikat TÜV potwierdzający zgodność z normą EN 1176 oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa B wydany przez BBC COBRABID.

OPIS GOTOWYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA

A. Zestaw zabawowy wieża wspinaczkowa ze zjeżdżalniami porczow

Urządzenie dla dzieci w wieku 6-12 lat.

Urządzenie składa się z wieży i podestem na wysokość 1,80 m. Podest osłonięty panelami i porczami. Na dole zjeżdża się po zjeżdżalni porczowej. Na podest prowadzi cianka wspinaczkowa oraz druki. Na poziomie dostępnym z ziemi, pod podestem, znajduje się ławeczka.

Elementy urządzenia umożliwiają obejście zabawki dookoła bez dotykania ziemi. Urządzenie wyposażone jest w różnego rodzaju uchwyty, porcze i szczeble, które ułatwiają wspinaczkę, zmuszając jednocześnie dziecko do przechodzenia od jednej aktywności do drugiej, i jeszcze do następnej. Wspinanie, podciąganie, zwisanie - to wszystko stymuluje rozwój fizyczny i intelektualny dzieci.

Kolory: szary i niebieski, z elementami czerwieni i zieleni

Materiały

Słupy - ze stali galwanizowanej na gorąco, pokryte filtrem z gumy EPDM, odpornej na UV i ozon.

Cianka wspinaczkowa wykonana z polietylenu (PE), pokryta cienką warstwą kauczuku syntetycznego.

Kolorowe uchwyty do wspinania zrobione z poliamidu (PA6).

Podesty i ławeczka-schodek - z laminatu wysokocienego (HPL).

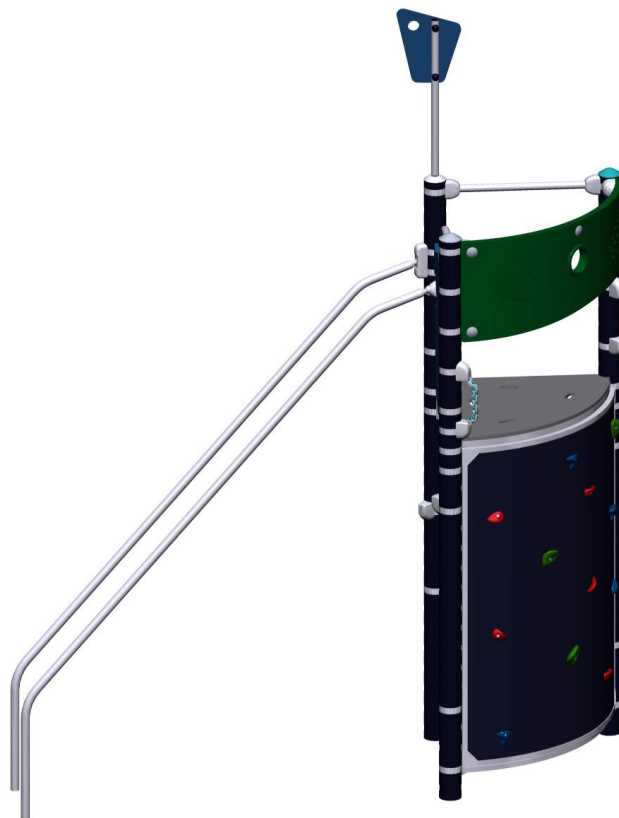
Panele z perforacją - stal galwanizowana.

Uchwyty i kółka - stalowe z gumowymi koreczkami w ogniwach.

Balustrada i druki - stal galwanizowana.

Zjeżdżalnia porczowa - ze stali nierdzewnej

Wymiary: długość - 276cm; szerokość - 196cm; wysokość całkowita - 365cm; maksymalna wysokość spadku - poniżej 240cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: 621cm x 516cm.



Jednoosobowa karuzela, z kolorowym kubejkowym siedziskiem, przypominającym kielich kwiatu, ustawionym pod lekkim kątem. Dziecko, siedząc na siedzisku, balansuje ciężarem i wprawia karuzelę w ruch obrotowy. Ustawienie siedziska pod lekkim kątem sprawia, że siła bezwładności pomaga w wykonywaniu kolejnych obrotów. Zabawa na tym urządzeniu doskonale rozwija proste i skomplikowane umiejętności brzośca.

Kolory: szary i czerwony.

Materiały: Korpus wykonany z trwałego kolorowego, odpornego na działanie promieni UV polietylenu (PE).

Noga: ze stali galwanizowanej.

Wymiary: 55cm x 51cm; wysokość całkowita: 60cm; maksymalna wysokość upadku: poniżej 60cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: 355cm x 351cm.



C. Drabki do fikołków

Urządzenie dla dzieci w wieku 4-12 lat.

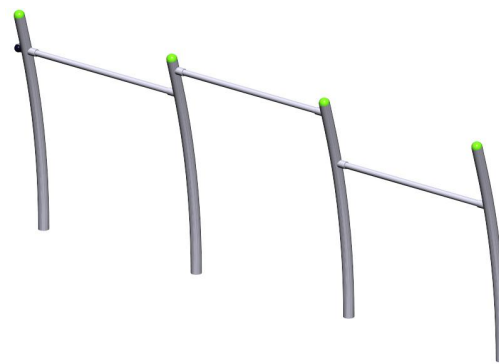
Urządzenie sprawnie ćwiczy, kształtuje umiejętności zrównowagi.

Poziome stalowe drabki zamontowane są na różnej wysokości pomiędzy czterema słupkami pionowymi. Urządzenie, które z powodzeniem zastępuje tradycyjny trzepak, pozwala na wspinanie się, siedzenie na drabkach, fikołki.

Kolory: szary i zielony.

Materiały: Słupki pionowe wykonane są ze stali i są pokryte warstwą gumy (EPDM). Poziome drabki wykonane są ze stali nierdzewnej.

Wymiary: długość: 330cm; szerokość: 26cm; wysokość całkowita: 129cm; maksymalna wysokość upadku: poniżej 120cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: 622cm x 311cm.



D. Huśtawka wałkowa

Urządzenie dla dzieci w wieku 4-10 lat.

Huśtawka wałkowa, która może być jednocześnie nie traktowana jako równoważnica. Siedziska są tak pomyślane, że można na nich siedzieć lub stać. Na wygiętych ramionach huśtawki umieszczone są dwa gumowe bolce, które dają oparcie stopom dziecka, które próbuje utrzymać równowagę balansując na rodku huśtawki. Huśtanie się na stojąco i przechodzenie z jednego siedziska na drugie poprzez skrajny bolec, która dla utrudnienia wygięta jest w łuk. Jest zadaniem, które traktowane może być jak pokonywanie toru przeszkód, co dodatkowo podnosi atrakcyjność urządzenia.

Kolory: szary i niebieski.

Materiały: Stelaż huśtawki wykonany jest ze stali galwanizowanej, siedziska wypełnione tworzywem. Bolce na ramieniu huśtawki wykonane z formowanej gumy.

Wymiary: długość: 254cm; szerokość: 36cm; wysokość całkowita: 100cm; maksymalna wysokość upadku: poniżej 89cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: 457cm x 236cm.



Gumowy okrągły stopień, który może być traktowany jako osobne urządzenie zabawowe lub łączony w grupy tworząc łatwiejsze lub trudniejsze do pokonania kombinacje. Można na nim stać lub siedzieć lub obiegać slalomem kilka stopni ustawionych jeden za drugim.

Kolory: szary, granatowy, czerwony

Materiały: Głównki stopni wykonane są z gumy syntetycznej (EPDM), ze specjalnymi antypoślizgowymi fakturami, dzięki czemu przeskakiwanie z jednego stopnia na drugi nie grozi ześlizgnięciem. Słupki - nogi zrobione są ze stali galwanizowanej.

Wymiary: średnica . 28cm; wysokość całkowita . 30cm; maksymalna wysokość upadku . poniżej 60cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: okrąg o promieniu 150cm



F. Stopień wysoki

Urządzenie dla dzieci w wieku 6-12 lat.

Gumowy okrągły stopień, który może być traktowany jako osobne urządzenie zabawowe lub łączony w grupy tworząc łatwiejsze lub trudniejsze do pokonania kombinacje. Można na nim stać lub siedzieć lub obiegać slalomem kilka stopni ustawionych jeden za drugim.

Kolory: szary, granatowy, czerwony

Materiały: Głównki stopni wykonane są z gumy syntetycznej (EPDM), ze specjalnymi antypoślizgowymi fakturami, dzięki czemu przeskakiwanie z jednego stopnia na drugi nie grozi ześlizgnięciem. Słupki - nogi zrobione są ze stali galwanizowanej.

Wymiary: średnica . 28cm; wysokość całkowita . 60cm; maksymalna wysokość upadku . poniżej 60cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: okrąg o promieniu 150cm



G. Równownia

Urządzenie dla dzieci w wieku 4-12 lat.

Równownia składa się z poziomej drewnianej belki o przekroju kwadratowym, zamontowanej na dwóch stalowych wspornikach na takiej wysokości, aby przeczyna belki, po której się chodzi znajduje się 40 cm nad ziemią. Urządzenie kształtuje zmysł równowagi. Wraz z innymi urządzeniami, takimi jak gumowe stopnie, równownia tworzy sprawnie ciekawy tor przeszkód, na którym można wyczerpać koordynację ruchową, równowagę i spryt.

Kolory: szary, brązowy

Materiały: Drewniana belka wykonana jest z nieimpregnowanego drewna tropikalnego, posiadającego certyfikat FSC (Forest Stewardship Council).

Stalowe słupki-wsporniki zrobione są ze stali galwanizowanej.

Wymiary: długość . 300cm; wysokość całkowita . 40cm; maksymalna wysokość upadku . poniżej 40cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: 600cm x 309cm.



Bujak na sprężynie o nowoczesnej, prostej stylistyce.

Kolory: szary, brązowy

Materiały: Stela bujaka wykonany jest ze stali galwanizowanej, siedzisko wypełnione, całość umieszczona na sprężynie

Wymiary: długość . 65cm; szerokość . 50cm; wysokość całkowita . 73cm; maksymalna wysokość upadku . poniżej 47cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: 313cm x 250cm.



F. Hułtawka wahadłowa podwójna

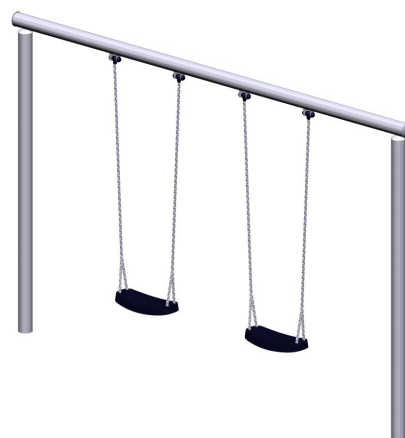
Urządzenie dla dzieci w wieku 3-12 lat.

Hułtawka wahadłowa, 2-osobowa, z siedzeniami typu deska, zawieszonymi na łańcuchach. Rama hułtawki składa się z dwóch pionowych słupów, podpierających poprzeczną belkę, do której przymocowane są łańcuchy. Zawieszają się z systemów bezobsługowych.

Kolory: szary i czarny.

Materiały: słupy pionowe i poprzeczna belka . ze stali galwanizowanej, siedziska . z formowanej, wzmocnionej gumy zawieszają (uchwyty) . łańcuchy bezobsługowe w osłonie z poliamidu (PA6)

Wymiary: szerokość . 356cm; wysokość całkowita . 233cm; maksymalna wysokość upadku . poniżej 130cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: 535cm x 666cm.



2.5. Opis pozostałego wyposażenia

Inwestycja przewiduje ustawienie tablicy informacyjnej z opisem programu Radosna Szkoła oraz regulaminem placu zabaw. Zakres inwestycji nie przewiduje ustawienia ławek i koszy, ale w ramach projektu zaproponowano lokalizację takiego wyposażenia do zrealizowania w przyszłości w ramach odrębnej inwestycji. Poniżej przedstawiono propozycje modeli wyposażenia dopasowanego do wyposażenia boisk sportowych projektowanych po drugiej stronie szkoły.

A. Tablica informacyjno - porządkowa

Element objęty niniejszą inwestycją .

Tablica o wymiarach 700x1000mm.

Nogi 60x60x2mm długość. 2500mm (1800/700), przykręcone do ramy z tulejami dystansowymi. Rama spawana 30x30x2mm.

Całość zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo.

Wycinana grafika foliowa z folii gatunkowej samoprzylepnej z gwarancją minimum na 5 lat, laminowana nawierzchniowo folią zabezpieczającą przed rozczyszczeniem .

Ilość . 1 szt.

ławka z oparciem do montażu na stałe firmy Zig Zag, nr katalogowy B-1 lub inny o zbliżonej formie i nie gorszych parametrach technicznych. ławka z drewna sosnowego klasy 1-2 o grubości 48mm i stalowego profilu zamkniętego 50x30x3mm.

Wymiary:

długość : 180cm; wysokość siedziska po zakopaniu: 44cm; szerokość : 46cm; głębokość zakopania: 36cm; waga: 60kg.

Kolor: drewno - kolor teak, stal - kolor antracytowy (ciemny szary) RAL 7016

Zalecane ustawienia 4 sztuk zgodnie z rys. nr 1.



C. Kosze na śmieci

Elementy nieobjęte niniejszą inwestycją.

Kosz na odpady z daszkiem firmy Komserwis nr katalogowy 003225 lub inny o zbliżonej formie i nie gorszych parametrach technicznych.

Materiały:

obudowa, daszek, konstrukcja i pojemnik - stal malowana proszkowo.

Montaż:

przez zabetonowanie przedłożonych elementów kotwicznymi

Kolor: pojemnik: ocynkowany, obudowa i konstrukcja z daszkiem: stal - kolor antracytowy (ciemny szary) RAL 7016

Wymiary: wysokość : 90cm, szerokość : 40cm, długość : 45cm,

pojemność : 35l, waga: ok. 25kg

Zalecane ustawienie 2 sztuk zgodnie z rys. nr 1.



2.6. Ogrodzenie

Zakres projektu nie przewiduje ustawienia ogrodzenia. Zaproponowano natomiast lokalizację ogrodzenia wzdłuż granicy placu zabaw do ustawienia w przyszłości w ramach odrębnej inwestycji. Poniżej przedstawiono propozycję ogrodzenia.

Ogrodzenie panelowe typu Nylofor 2D Super firmy Betafence lub równoważne o niegorszych parametrach technicznych i zbliżonym wyglądzie wys. 100cm z systemów furtki szer. 150cm oraz bram dwuskrzydłowych szer. 300cm typu Robusta lub równoważne o niegorszych parametrach technicznych i zbliżonym wyglądzie.

Kolor ogrodzenia: zielony RAL 6005.

Panele wykonane z prętów pionowych $\varnothing 6,00$ mm i poziomych $\varnothing 8$ mm. Oczko w panelu ogrodzenia ma wymiar 200x50mm. Panele są jednostronnie zakończone ostrymi pionowymi końcówkami o długości 30 mm, -panele montowane przelotnie ku dołowi.

Panele wykonane są z ocynkowanych drutów (min. 40g/ m²) a następnie malowane metodą proszkową. Grubość powłoki poliesterowej wynosi min. 100 mikrometrów.

Słupki prostokątne o profilu 60x40mm i grubości cianki 1,5mm, z profilowanej stali, góra słupa przykryta kapturkiem z tworzywa.

Słupki ocynkowane wewnątrz i na zewnątrz (min. 275g/ m²) i malowane proszkowo - minimalna grubość warstwy 60 mikrometrów.

Furtka i brama dopasowane pod względem wysokości i rodzaju wypełnienia do wyglądu przesyłanego ogrodzenia. Panele ogrodzeniowe o okrągłych profilach pionowych wspawanych w poziome kształtowniki o przekroju C. Słupy: 80 x 80 x 3 mm wyposażone w kapturek. Kształtowniki

pionowe: 60x60x1,5mm. Zabezpieczenie antykorozyjne:
+ powłoka poliestrowa.

Monta zgodnie z zaleceniami producenta. Monta rozpocz od osadzenia sypów bram i furtek. Przed zamawianiem i docinaniem paneli wszystkie wymiary sprawdzi w terenie.

Panele mocowane na fundamentach punktowych 30x30x70cm wylewanych z betonu C10/15. Sypy furtek i bram mocowane w fundamentach punktowych 30x30x100cm wylewanych z betonu C10/15.

Montuj c ogrodzenie nale y zachowa odst p mi dzy sypami 260 cm. Panele montowane s do boku sypka za pomoc dwudzielnych obejm prostok tnych, y czonych ze sob przy u yciu rub z nakr tkami samozrywalnymi, które skutecznie zapobiegaj demonta owi grodzenia. Na ostatnim sypku ogrodzenia montowana jest obejm ko cowa. Naro niki tworzone s za pomoc obejm naro nych.

Wszystkie panele docinane w terenie zabezpieczy antykorozyjnie w miejscach ci cia.

3. PROJEKT ZIELENI

3.1. Opis projektu zieleni

W projekcie zieleni przewidziano nowe nasadzenia drzew, krzewów i pn czy oraz zakładanie trawników.

3.2. Wykaz prac ogrodnich

Po zako czeniu robót budowlanych teren przeznaczony pod zakładanie trawników oraz sadzenie krzewów nale y oczy ci ze mieci i resztek budowlanych. Teren nie obj ty pracami ziemnymi w ramach wykonywania nawierzchni (poza skarpkami) przekopa na g boko 20-25cm.

Ziemi z wykopów pod sadzone ro liny rozplantowa .

Wszystkie ro liny po posadzeniu nale y systematycznie podlewa .

Wszystkie prace zwi zane z sadzeniem krzewów i, zakładaniem trawników powinny by wykonane zgodnie z zasadami sztuki ogrodnich oraz zaleceniami dotycz cymi realizacji zieleni+ opracowanymi przez Polskie Stowarzyszenie Wykonawców Terenów Zieleni i Architektów Krajobrazu sZiele Polska+(Kraków 2007).

Drzewa

Drzewa li ciaste sadzi do dołów o rednicy 0,7m z zapraw dołów do powierzchni ziemi urodzajn z zakupu.

Wszystkie drzewa li ciaste nale y opalikowa (3 paliki z poprzeczkami i ta m ogrodnich do ka dego egzemplarza).

Przy drzewach uformowa misy o rednicy ok. 1m. Pod sadzonymi drzewami, rozj y kor drzewn drobnomielon i przekompostowan warstw grubo ci 5cm (frakcja 20-40mm).

Krzewy

Krzewy li ciaste i pn cza sadzi do dołów o rednicy 0,5m zaprawionych do powierzchni ziemi urodzajn z zakupu.

Krzewy sadzone b d w skupinach. Pn cza sadzone b d pojedynczo w misach (0,3x0,3m).

Pod sadzonymi krzewami oraz wokó y pn czy rozj y kor drzewn drobnomielon i przekompostowan warstw grubo ci 5cm (frakcja 20-40mm).

zakończony przed zakładaniem trawników.
Trawniki będą zakładane wewnątrz ogrodzenia placu zabaw oraz w miejscach posadowienia słupków ogrodzenia.

W przypadku zniszczenia podczas prac budowlanych większej ilości trawników niż podane w projekcie Wykonawca jest zobowiązany zająć się trawnikami we wszystkich zniszczonych miejscach.

Teren odchwycić i wyrównać. Następnie na powierzchni rozłożyć 5cm ziemi urodzajnej.

Trawniki zakładane będą również na skarpie - należy tu dwukrotnie zwiększyć normę wysiewu.

Trawniki dywanowe zakładać siewem z nawożeniem z wysokiej jakości mieszanki odpornej na deptanie i zacienienie: 25% trawy trwałej BOKSER/LEX 86, 40% kostrzewa czerwona rozległogłowa OLIVIA, 15% kostrzewa czerwona kłosa WILMA, 10% kostrzewa owcza BORNITO/RIDU, 10% wiechlina włoska BALIN/BILA - norma wysiewu 25 g/m²

Należy stosować nawóz typu azofoska N:P:K 4:1:1,5. w przypadku nawożenia jesiennego zastosować odpowiednio zmniejszone dawki azotu.

3.3. Wykaz roślin

Oznaczenia w tabeli:

12/14 . obwód pnia na wys. 100cm

Pa 180 . forma pienna drzewa o wysokości pnia 180cm

Wys. 300/400 . całkowita wysokość drzewa z koroną

X2 . rośliny szkółkowane dwukrotnie

C1,5, C2, C3.. . wielkość pojemnika, cyfra określa pojemność w l

25-30 . wysokość krzewu w cm

OKR . rośliny okrywowe

Materiały roślinne użyte do nasadzenia, jego opakowanie, transport oraz przechowywanie muszą podlegać demokracji jako ciowym odpowiadać normie BN-65-9125-02.

lp.	gatunek	Min. wielkość	rozstawa [m]	ilość sztuk
DRZEWA LI CIASTE				
1	Tilia cordata - Lipa drobnolistna	2xp, 14/16, Pa 180	~	1
SUMA				1
KRZEWY LI CIASTE I PNICZA				
2	Clematis alpina Pamela Jackman - Powojnik alpejski	P11, 80-100 + bam.90	co 2m	29
3	Spiraea japonica Anthony Waterer - Tawuża japońska	30-40	0,5x0,5m	160
SUMA				189

ogrodniczych

lp.	Opis i obliczenie ilości robót	jednostka miary	ilość
1.	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych i śmieci z wywozem-warstwa 1cm	m ²	210
2.	Przekopanie rzeźne terenu w gruncie kat. IV pod projektowane ziele	m ²	50
3.	Zakup i dowóz ziemi do rozścielenia pod trawniki, grubość 5 cm	m ³	7,5
4.	Rozścielenie ziemi urodzajnej warstwą średnio 5 cm (pod trawniki)	m ²	150
5.	Zakup i dostawa drzew liściastych /standard wg opisu/	szt.	1
6.	Zakup i dostawa krzewów liściastych i pnaczy /standard wg opisu/	szt.	189
7.	Dostawa ziemi do sadzenia roślin	m ³	9,778
8.	Sadzenie drzew liściastych form piennych do dołów φ 0,7 m zaprawionych do połowy ziemi urodzajnej	Szt.	1
9.	Opalikowanie drzew liściastych . 3 paliki i taśma ogrodnicza na 1 drzewo	Kpl.	1
10.	Sadzenie krzewów liściastych i pnaczy do dołów φ 0,5 m zaprawionych do połowy ziemi urodzajnej	szt.	233
11.	Zakładanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem	m ²	150
12.	Zakup i dowóz kory drzewnej drobnomielonej przekompostowanej (frakcja 20-40mm)	m ³	3
13.	Rzeźne rozrzucenie kory drzewnej pod drzewami, krzewami i pnaczami. warstwa 5 cm	m ²	60

4. UWAGI

- Przed wykonaniem prac wszystkie wymiary sprawdzić w naturze, w razie niezgodności zawiadomić projektanta.
- W przypadku napotkania uzbrojenia podziemnego nie naniesionego na mapę, prace należy przerwać i niezwłocznie powiadomić Inwestora.
- Wszystkie zmiany należy uzgadniać z projektantem.
- Należy przewidzieć geodezyjne tyczenie nawierzchni projektowanych.
- Prace prowadzi się zgodnie z projektem, specyfikacjami wykonania i odbioru robót, zasadami sztuki budowlanej, ogrodniczej i obowiązującymi normami i przepisami szczególnymi.
- W każdym przypadku należy przestrzegać zaleceń producentów technologii i materiałów budowlanych.