

Sangrodz, wrzesień 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	4
I. Opis do projektu zagospodarowania terenu	5
II. Część rysunkowa	9
Rysunek Z-01 Projekt zagospodarowania terenu skala 1:500.....	10
 PROJEKT ARCHITEKTOCZNIO-KONSTRUKCYJNY.....	11
III. Opis techniczny projektu.....	12
IV. Część rysunkowa	27
Rysunek A-01 Rozmieszczenie boisk, skala 1:100..	28
Rysunek A-02 Boisko do piłki ręcznej, skala 1:100..	29
Rysunek A-03 Boisko do tenisa, skala 1:100.....	30
Rysunek A-04 Boisko do koszykówki, skala 1:100..	31
Rysunek A-05 Boisko do siatkówki, skala 1:100.....	32
Rysunek A-06 Kolorystyka boisk, skala 1:100..	33
Rysunek A-06a Kolorystyka boisk, skala 1:100..	34
Rysunek A-07 Piłkochwyty przekrój, skala 1:100..	35
Rysunek A-08 Piłkochwyty - widok, skala 1:50.....	36
Rysunek A-09 Bramki do piłki ręcznej, skala 1:50..	37
Rysunek A-10 Kosz ze statywem, skala 1:50.....	38
Rysunek K-01 Przekroje poprzeczne, skala 1:50..	39
Rysunek K-02 Zjazd na drogę, skala 1:50.....	40
 ZAŁĄCZNIKI	41
Mapa sytuacyjno-wysokościowa.....	42

Informacja bioz	43
Oświadczenie projektanta.....	46
Kserokopie uprawnień i wpisu do izby projektanta	47

Projekt zagospodarowania terenu

I. Opis do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

Nazwa obiektu: Budowa boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Sangrodz

Adres obiektu: obręb Sangrodz, gm. Ujazd
działka nr ew. gr. 583, 584, 585

Inwestor: Gmina Ujazd
ul. Plac Kościuszki 6, 97-225 Ujazd

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy boiska wielofunkcyjnego o wymiarach wraz ze strefami bezpieczeństwa 24,0 m x 44,0 m o nawierzchni sportowej EPDM oraz placu zabaw wyposażonego w elementy małej architektury. Przedmiotowe obiekty będą ogólnodostępne i będą służyły rekreacji lokalnej społeczności. Boisko i plac zabaw poprzez panelowe ogrodzenie będą obiektami wydzielonymi. Ponadto projektuje się plac z miejscami postojowymi, dojście do boiska utwardzone kostką brukową betonową, zjazd na drogę oraz oświetlenie boiska – wg odrębnego opracowania.

3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Projektowane boisko wielofunkcyjne oraz plac zabaw usytuowane są na działkach gminnych nr ew. 583, 584, 585. Działki przewidziane pod inwestycję to nieużytki, nieogrodzone i niezabudowane. W części północnej i zachodniej przed działką przebiega sieć elektryczna niskiego napięcia. Północna część działki przylega do drogi wewnętrznej dz. nr ewid. 578. Od strony południowej zakresu opracowania znajduje się las. Od strony północnej znajdują się zabudowania. Natomiast od zachodniej i wschodniej strony nieruchomości graniczy z terenami nieużytkowanymi. teren nieruchomości objętych opracowaniem jest nierównomiernie ukształtowany. Rzędne poziomu gruntu działki będącej przedmiotem opracowania wynoszą 172,7 – 173,3 m n.p.m (najniższa rzędna w zachodniej części nieruchomości).

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Na działce projektowane są:

Plac zabaw z czterema urządzeniami zabawowymi

- zestaw ogólnozabawowy
- huśtawka wagowa
- karuzela tarczowa
- huśtawka wahadłowa
- bujak sprężynowy
- regulamin placu zabaw

Oświetlenie boiska – wg odrębnego opracowania.

Boisko rekreacyjne wraz ze strefami bezpieczeństwa o wymiarach 24,0x44,0m oznaczone na rysunku Z-01. W skład wielofunkcyjnego boiska wchodzić będą:

- boisko do piłki ręcznej o wymiarach 20,0x40,0m;
- dwa boiska do piłki koszykowej o wymiarach 11,0x20,0m każde;
- boisko do siatkówki o wymiarach 9,0x18,0m;
- kort do tenisa ziemnego o wymiarach 10,97x23,76m;
- dwa piłkochwyty, zachodni i wschodni o wymiarach 22,00x8,0m

Zaprojektowano wodoprzepuszczalną nawierzchnię boiska z mieszanki kleju poliuretanowego i granulatu EPDM naniesioną metodą podwójnego natrysku. Nawierzchnia jest bardzo trwała i odporna na działanie warunków atmosferycznych. Górna warstwa nawierzchni wykonana na bazie kolorowego granulatu EPDM poza walorami estetycznymi zapewnia też długoletnią trwałość. Dzięki zastosowaniu warstwy EPDM nawierzchnia ta jest bardziej odporna na działanie promieniowania UV.

Wszystkie urządzenia stanowiące wyposażenie sportowe, za wyjątkiem stojaków koszy do koszykówki nadają się do szybkiego montażu – są rozbieralne, montowane w tulejach osadzonych na stałe w podłożu boiska. Tuleje przysłonięte są na powierzchni płyty boiska deklami wyłożonymi materiałem projektowanej nawierzchni dając jednolitość nawierzchni na całej płycie boiska.

Wokół placu objętego opracowaniem projektuje się ogrodzenie panelowe wysokości 1,50m z siatki ocynkowanej pomalowanej proszkowo na kolor zielony. Panele ustawiane na podmurówce z prefabrykowanych płyt betonowych o wysokości 30 cm, od strony wschodniej projektuje się pod panele ściankę betonową, szer. 0,2 m, dł. 44,5 m, wys. 1,1 m wyniesioną 0,3 m nad poziom terenu. Ściankę należy zagłębić w terenie na głębokość 0,8 m – ochrona terenu działki przed napływem wód opadowych ze skarpy znajdującej na sąsiedniej nieruchomości.

Wejście na plac zaprojektowano przez dwie furtki szerokości w świetle 0,9 m oraz przez bramę o wymiarach w świetle 3,5m. Chodnik wzdłuż linii boiska oraz do placu zabaw zaprojektowano szerokości – 2,0m. Za bramą na działce zaprojektowano utwardzony plac, z którego wydzielono miejsce na kontener na nieczystości stałe.

Do boiska i placu zabaw zapewniono dojazd poprzez projektowany zjazd z drogi szerokości 5,0 m.

Przy ogrodzeniu terenu wzdłuż drogi dojazdowej projektuje się osiem miejsc postojowych. .

Wszystkie utwardzenia placu należy wykonać z barwionej bezfazowej kostki brukowej betonowej typu Holland. Pozostałą część terenu znajdujący się w granicach opracowania będzie stanowić nawierzchnia trawiasta.

Na ogrodzonym placu projektuje się prefabrykowaną wiatę stalową o wymiarach 3,0m x 3,0 m przeznaczoną na przechowywanie sprzętu sportowego.

Projektuje się następujące obiekty małej architektury:

- trzy kosze na śmieci;
- sześć ławek z oparciem tylnym;
- dwa ośmiostanowiskowe stojaki na rowery

Teren działki należy zniwelować głównie w części zachodniej i środkowej tak, aby rzędna projektowana górnej powierzchni podłużnej osi boiska i powierzchni placu zabaw wynosiła 173,25 m n.p.m.

Wody opadowe z terenu boiska odprowadzane będą poprzez wodoprzepuszczalną nawierzchnię boiska do gruntu oraz powierzchniowo na teren zielony działki.

Pozostałe wody opadowe przyjmowane będą powierzchniowo przez teren zielony własnej działki.

Powierzchnia boiska 1056 m².

5. Informacje dodatkowe

Projektowana inwestycja nie zakłóca charakteru okolicy, pełni funkcję uzupełniającą w zabudowie, a skalą i formą architektoniczną jest dostosowana do krajobrazu i otaczającej zabudowy.

Warunki w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

Gromadzenie odpadów stałych w kontenerze na terenie utwardzonym kostką betonową – odbiór odpadów na podstawie umowy z podmiotem posiadającym stosowne koncesje.

W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu archeologicznego lub odkrycia wykopaliska należy niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a obiekt ochronić do czasu podjęcia stosownych decyzji.

Obiekt nie stwarza zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

Inwestycja będzie realizowana z zapewnieniem poszanowania występujących uzasadnionych interesów osób trzecich. Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie będzie naruszać przepisów art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2016 poz. 290 z późn. zm.), tj. powodować ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi – na nieruchomościach sąsiednich.

Inwestor zapewni ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, a także przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.

W przypadku kolizji inwestycji z istniejącą infrastrukturą techniczną będzie ona usunięta w uzgodnieniu z właściwymi gestorami sieci.

Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, o jakim mowa w art. 3, pkt 11 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2016 poz. 290 z późn. zm.).

6. Opinia geotechniczna

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustaleń geotechnicznych warunków

posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U poz. 463) projektowany obiekt zaliczany jest do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Na działce występują proste warunki gruntowe. Warstwy gruntu są jednorodne genetycznie i litologicznie, równoległe do powierzchni terenu, nie obejmują mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Nie występują niekorzystne warunki geologiczne.

Zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanych fundamentów.

Projektowane obiekty zaliczane są do pierwszej kategorii geotechnicznej, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych, o statycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i jakościowych badań geotechnicznych, których wartości parametrów geotechnicznych można określać przy wykorzystaniu lokalnych zależności korelacyjnych. Warunki gruntowe do głębokości 1m – piaski drobne, poniżej gliny przemieszane z łałami piaszczystymi.

Ze względu na charakter projektowanych obiektów oraz warunki gruntowe nie istnieje potrzeba projektowania odwodnień budowlanych oraz barier lub ekranów uszczelniających.

7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Projektowane obiekty nie stwarzają barier i nie ograniczają dostępu dla osób niepełnosprawnych.

8. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Projektowane obiekty nie stwarzają zagrożenia przeciwpożarowego.

9. Ochrona zabytków

Działki nie są położone w strefie ochrony konserwatorskiej.

10. Wpływ eksploatacji górniczej

Działki położone są poza obszarem terenu górniczego.

11. Obszar oddziaływania obiektów

Obszar oddziaływania boiska wielofunkcyjnego, placu zabaw wraz z zagospodarowaniem mieści się w całości na działkach, na których się znajduje i ich nie przekracza.

Planowana inwestycja nie spowoduje ograniczenia w sposobie użytkowania lub zagospodarowania sąsiednich działek.

Przy ustalaniu obszaru oddziaływania planowanej inwestycji uwzględniono przepisy Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz przepisy odrębne.

Nie wystąpią zanieczyszczenia powietrza i zapachowe, emisje hałasu, promieniowania i ograniczenie dostępu światła dziennego.

Obiekty nie będą miały negatywnego wpływu na istniejący drzewostan, powierzchnię zieleni, glebę oraz wody powierzchniowe i podziemne

Opracowała:

II. Część rysunkowa

Spis rysunków:

Rysunek nr Z-01 – projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500.

Projekt architektoniczno-konstrukcyjny

III. Opis techniczny projektu

1.Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
- Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- mapa sytuacyjno -wysokościowa w skali 1:500
- wizja w terenie,
- obowiązujące przepisy i normy branżowe,

2.Stan istniejący

Projektowane boisko wielofunkcyjne oraz plac zabaw usytuowane są na działkach gminnych nr ew. 583, 584, 585. Działki przewidziane pod inwestycję to nieużytki, nieogrodzone i niezabudowane. W części północnej i zachodniej przed działką przebiega sieć elektryczna niskiego napięcia. Północna część działki przylega do drogi wewnętrznej dz. nr ewid. 578. Od strony południowej zakresu opracowania znajduje się las. Od strony północnej znajdują się zabudowania. Natomiast od zachodniej i wschodniej strony nieruchomości graniczy z terenami nieużytkowanymi. Poziom gruntu, na którym znajduje się płyta boiska jest wynosi 172,7 – 173,3 m n.p.m. Należy wykonać niwelację terenu. Projektowana rzędna osi podłużnej boiska i powierzchni placu zabaw – 173,25m n.p.m.

3. Wyposażenie boiska

Boisko wielofunkcyjne wraz ze strefami bezpieczeństwa o wymiarach 24,0 x 44,0 m oznaczone na rysunku Z-01 nr 1. W skład wielofunkcyjnego boiska wchodzić będą:

3.1 Boisko do piłki ręcznej

Boisko do piłki ręcznej o wymiarach 20,0x40,0m oznaczone kolorem pomarańczowym na rysunku A-01. Boisko wykonać zgodnie z rysunkiem A-02. W ramach wyposażenia boiska do piłki ręcznej przewiduje się usytuowanie dwóch bramek do piłki ręcznej zgodnie z rysunkiem A-09.

3.2 Boiska do piłki koszykowej

Dwa boiska do piłki koszykowej o wymiarach 11,0x20,0m oznaczone kolorem niebieskim na rysunku A-01. Każde boisko wykonać zgodnie z rysunkiem A-04. W ramach wyposażenia boiska do piłki koszykowej projektuje się wykonanie czterech koszy ze statywem zgodnie z rysunkiem A-10;

3.3 Boisko do siatkówki

Boisko do siatkówki o wymiarach 9,0x18,0m oznaczone kolorem zielonym na rysunku A-01. Boisko wykonać zgodnie z rysunkiem A-05 oraz wyposażić w dwa słupki Ø10 ocynkowane metodą ogniową osadzone w tulejach zabetonowanych w stopach fundamentowych o wymiarach 60x60x110cm z betonu C20. Zamontować słupki z uchwyty do regulacji wysokości zawieszenia siatki.

3.4 Kort do tenisa ziemnego

Kort do tenisa ziemnego o wymiarach 10,97x23,76m oznaczony kolorem czerwonym na rysunku A-01. Boisko wykonać zgodnie z rysunkiem A-03 oraz wyposażić w dwa słupki Ø10 ocynkowane metodą ogniową osadzone w tulejach zabetonowanych w

stopach fundamentowych o wymiarach 60x60x110cm. Zamontować słupki z uchwytyami do regulacji wysokości zawieszenia siatki.

4. Piłkochwyty i ogrodzenie boiska

4.1 Piłkochwyty

Projektuje się dwa piłkochwyty, zachodni i wschodni o wymiarach 22,0x8,0m. Piłkochwyty wykonać zgodnie z rysunkami A-07, A-08. Słupy piłkochwyków projektuje się rur stalowych o wymiarach $\varnothing 60,2$ ocynkowane metodą ogniową.

Siatkę projektuje się polipropylenową bezwęzłową wielkość oczek 8x8cm, grubość splotu 5mm, kolor zielony, śruby rzymskie naciągowe M8; linka stalowa w oplocie $\varnothing 4,0$ mm oraz $\varnothing 3,00$ mm usztywniające w narożnych przęsłach - koloru zielonego.

Każdy słup piłkochwyków musi być zakotwiony w fundamencie betonowym zgodnie z instrukcją producenta lub niniejszym opisem technicznym i załączonymi do projektu rysunkami.

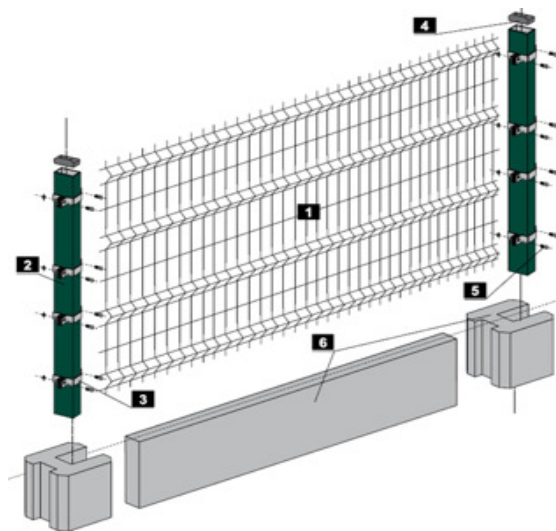
Przyjmuje się następujące zasady posadowienia i montażu elementów piłkochwyków:

- stopy fundamentowe betonowe pod słupki piłkochwyków o wymiarach 0,60x0,60m posadowione na głębokości 1,20m. Dolna powierzchnia słupa usytuowana na głębokości 1,0m,
- słupki należy osadzać w tulejach montażowych poprzednio zagnieżdżonych w fundamencie,
- linki stalowe mocowane do słupów z przeplecioną siatką polipropylenową naciągnąć do poziomu zapewniającego odpowiednie naprężenie siatki.

Montaż piłkochwyków powinien przebiegać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta.

4.2 Ogrodzenie

Projektuje się ogrodzenie panelowe z siatki ocynkowanej malowanej proszkowo koloru zielonego na podmurówce z prefabrykowanych płyt betonowych wysokości 0,3 m. Od strony wschodniej (patrz. zagospodarowanie terenu) projektuje się pod panele ściankę betonową, szer. 0,2 m, dł. 44,5 m, wys. 1,1 m wyniesioną 0,3 m nad poziom istniejącego terenu. Ściankę należy zagłębić w terenie na głębokość 0,8 m. Ściankę należy zbroić prętami pionowo pręt $\varnothing 10$ co 30 o dł. 100 cm oraz poziomo pręt $\varnothing 10$ co 30. Fundament pod ogrodzenie o wymiarach 60x60x100cm oraz ściankę betonową wykonać z betonu C16/20. Szerokość przęsła wynosi 2500 mm. W ogrodzeniu boiska zaprojektowano bramę szer. 3m oraz furtkę szer. 0,9 m. Poniżej przedstawiono przykładowy szkic w/w ogrodzenia.



1. Panel o wysokości 1530 mm w o średnicy prętów poziomych i pionowych Ø5mm. Kolor z palety RAL 6005 (zielony).
2. Słupek stalowy 60x40x2mm ocynkowany metodą ogniową kolor z palety RAL 6005 (zielony).
3. Obejma montażowa.
4. Daszek słupka
5. Śruba mocująca
6. Podmurówka z betonu B20.

5. Mała architektura

5.1 Ławka z oparciem - 6 szt.

Dane techniczne

- minimalna długość 2,0 m
- głębokość fundamentowania w gruncie rodzimym – 60 cm



Charakterystyka materiałowo – konstrukcyjna

- siedzisko i oparcie wykonane z drewna klejonego
- nogi konstrukcyjne wykonane z rury stalowej
- elementy stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie i malowane farbami proszkowymi
- kotwy stalowe
- elementy drewniane zabezpieczone przed szkodliwymi warunkami atmosferycznymi, impregnowane, malowane lakierobejcą
- gwinty śrub zabezpieczone poprzez nasadki ochronne z tworzywa sztucznego

5.2 Kosz na śmieci - 3 szt.

Dane techniczne

- głębokość fundamentowania w gruncie rodzimym – 60 cm



Charakterystyka materiałowo – konstrukcyjna

- nogi konstrukcyjne wykonane z rury stalowej
- daszek stalowy
- elementy stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie i malowane farbami proszkowymi
- kotwy stalowe

5.3 Stojak na rowery - 2 szt.

Dane techniczne

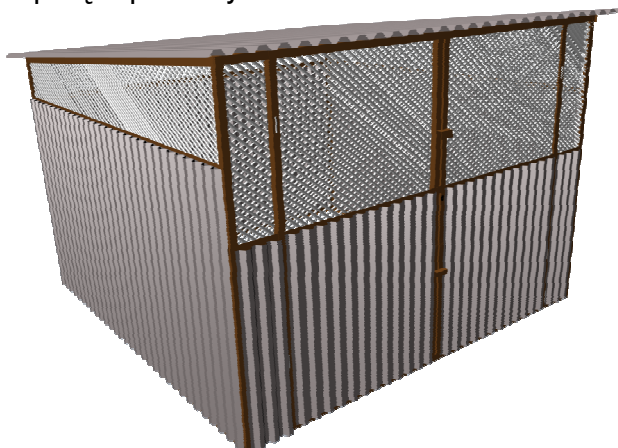
- głębokość fundamentowania w gruncie rodzimym – 60 cm
- minimum 8 stanowisk



Charakterystyka materiałowo – konstrukcyjna

- konstrukcja stalowa
- elementy stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie i malowane farbami proszkowymi

5.4 Wiata stalowa na sprzęt sportowy.



Przykładowa wiata stalowa o wymiarach 3,0 m x 3,0 m i wysokość od 2,30m do 2,60m.

- Wiata ustawiona na utwardzonym placu z kostki betonowej 3,3 m x 3,3 m i do niego przymocowana (konstrukcja utwardzenia przyjąć jak dla chodnika),
- Dach ze spawanych profili stalowych ocynkowanych min. 50x40x3 mm, pokryty karbowaną blachą powlekaną grubości min. 1,2mm
- Ściany ze spawanych profili stalowych ocynkowanych min. 50x40x3 mm pokryte karbowaną blachą powlekaną grubości min. 1,2mm
- Wiata mocowana do podłoża za pomocą kotew
- Wiata wykończona obróbkami blacharskimi w postaci narożników i wiatrownic
- Siatka stalowa - zgrzewana, malowana farbą podkładową i nawierzchniową o oczkach 4-5 cm, przy grubości pręta min. 4 mm.
- Kolor wiaty jasny szary lub inny do ustalenia z inwestorem.

6. Plac zabaw

Uwagi ogólne

Wszystkie wbudowane urządzenia powinny spełniać wymogi aktualnych polskich i europejskich norm oraz posiadać aktualne certyfikaty bezpieczeństwa. **Wysokość swobodnego upadku dla wbudowanych urządzeń zgodna z aktualnymi normami i z wytycznymi producenta lecz nie większa niż 2 m. Minimalne strefy funkcjonowania urządzeń zgodnie z aktualnymi normami i z wytycznymi producenta lecz nie większe niż określone w poniższych danych technicznych dla poszczególnych urządzeń.**

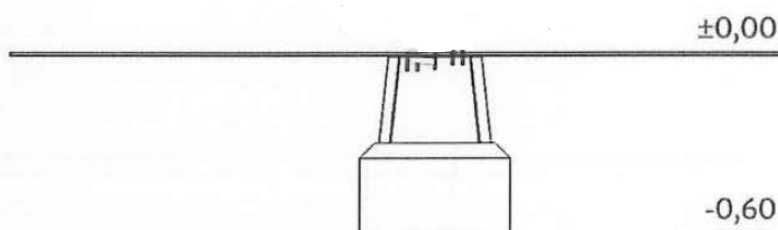
Ponadto wbudowane urządzenia powinny być objęte min. 3 letnim okresem gwarancji.

Zamieszczone poniżej ilustracje nie wskazują dostawcy urządzeń, a jedynie obrazują formę, wzornictwo, kształt, kolorystykę oraz schemat funkcjonalno - użytkowy urządzeń, które mają się znaleźć na terenie inwestycji. **Konieczne jest, aby wszystkie zainstalowane urządzenia zabawowe pochodziły od jednego dostawcy i stanowiły spójny wizualnie i stylowo układ.**

Wszystkie urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikaty, potwierdzające spełnienie wymogów stawianych przez aktualne polskie i europejskie normy. Wymienione urządzenia muszą być posadowione za pośrednictwem stalowych kotew, wynoszących drewniane elementy konstrukcyjne ponad poziom terenu, fundamentowanych betonem klasy min. C12/C15 (B-15). Głębokość posadowienia urządzeń w gruncie rodzimym minimum 60 cm. Sposób zamontowania urządzeń,

będący warunkiem prawidłowego i zgodnego z aktualnymi normami posadowienia i późniejszego użytkowania urządzeń powinien przebiegać zgodnie z instrukcją montażu producenta.

Posadowienie urządzenia w gruncie rodzimym



Ogólne wymagania odnośnie konstrukcji urządzeń:

- wszystkie elementy wykonane ze stali konstrukcyjnej muszą być ocynkowane, a następnie malowane proszkowo.
- łańcuchy muszą spełniać wymogi aktualnych norm i być nierdzewne
- w przypadku konstrukcji liniowych należy zastosować liny polipropylenowe zbrojone wewnątrz rdzeniem stalowym
- korpusy sprężynowców, a także daszki, burty i osłony oraz wszelkie inne elementy płytowe muszą być wykonane z HDPE
- elementy drewniane wykonane z drewna klejonego (bale okrągłe lub o przekroju kwadratu zaokrąglonego na krawędziach) zaimpregnowanego, malowanego lakierobejcą,
- zaślepki wykonane z tworzywa sztucznego.

Wykopy pod ustawienie fundamentów oraz cały proces montażu pozostaje w gestii wykonawcy, ściśle według instrukcji montażu, opracowanej zgodnie z aktualnymi normami i dostarczonej przez producenta. Zaleca się aby montażu dokonywała wyspecjalizowana ekipa lub producent urządzeń.

UWAGA! W obrębie stref bezpieczeństwa nie mogą znajdować się krzewy lub drzewa ani żadne inne elementy mogące powodować zagrożenie użytkowników podczas zabawy (np. betonowe krawężniki, studzienki itp.) Rozmiary pola bezpiecznego uwzględniają zasięg stref bezpieczeństwa wokół zaprojektowanych urządzeń.

Na etapie składania ofert przez wykonawców zaleca się, by każdy oferent przedstawił inwestorowi – wraz z ofertą - karty techniczne urządzeń zabawowych, które będą użyte na terenie inwestycji. Karty techniczne powinny zawierać dane techniczne oraz ilustracje urządzeń. Konieczne jest także przedstawienie kopii aktualnych certyfikatów potwierdzających zgodność urządzeń z aktualnymi normami. Jakość zainstalowanych urządzeń musi być zgodna z kartami technicznymi i dokumentacją dostarczoną przez producenta urządzenia. Przed montażem należy zwrócić szczególną uwagę na sprawdzenie zgodności dostarczonego urządzenia z niniejszą dokumentacją i obowiązującymi przepisami. Po zamontowaniu urządzenia zabawowego należy sprawdzić:

- stabilność posadowienia urządzeń w gruncie
- poziom posadowienia urządzeń

- zachowanie wymiarów stref bezpieczeństwa podanych w dokumentacji urządzeń
- oznakowanie urządzenia w zakresie minimum:
 - nazwa i numer seryjny urządzenia,
 - nazwa i adres producenta/dostawcy
 - nazwa dokumentu (normy) według, którego skonstruowano i zamontowano urządzenie
 - data zamontowania urządzenia (przynajmniej rok).

Kontroli jakości wszelkich robót dokonuje się na podstawie przepisów, kart technicznych producentów urządzeń, niniejszej dokumentacji oraz bieżącej wiedzy technicznej.

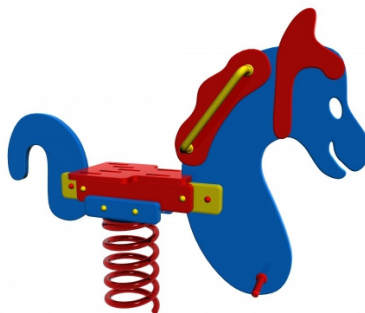
Docelowy skład projektowanych urządzeń zabawowych – obiekty małej architektury

Wysokość swobodnego upadku dla wbudowanych urządzeń zgodnie z aktualnymi normami i z wytycznymi producenta lecz nie większa niż 2 m. Minimalne strefy funkcjonowania urządzeń zgodnie z aktualnymi normami i z wytycznymi producenta lecz nie większe niż określone w poniższych danych technicznych dla poszczególnych urządzeń.

Bujak sprężynowy - 1 szt.

Dane techniczne

- maksymalna strefa funkcjonowania - okrąg o średnicy 3,5 m
- głębokość fundamentowania w gruncie rodzimym – 60 cm



Charakterystyka materiałowo – konstrukcyjna

- urządzenie wykonane z płyty HDPE
- elementy stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie i malowane farbami proszkowymi.
- gwinty śrub zabezpieczone poprzez nasadki ochronne z tworzywa sztucznego

Huśtawka wahadłowa podwójna - 1 szt.

Dane techniczne

- maksymalna długość strefy funkcjonowania 9 m
- maksymalna szerokość strefy funkcjonowania 4,20 m
- siedziska płaskie i kubelkowe (typu Maluch) atestowane
- głębokość fundamentowania w gruncie rodzimym – 60 cm



Charakterystyka materiałowo – konstrukcyjna

- belka pozioma wykonana ze stali
- słupy wykonane z drewna klejonego o przekroju kwadratowym (z zaokrąglonymi krawędziami) lub okrągłym
- słupy osadzone około 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych w betonowym fundamencie min 60 cm w podłożu.
- elementy stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie i malowane farbami proszkowymi.
- elementy drewniane zabezpieczone przed szkodliwymi warunkami atmosferycznymi, impregnowane, malowane lakierobejcą
- gwinty śrub zabezpieczone poprzez nasadki ochronne z tworzywa sztucznego
- siedziska wykonane z konstrukcji stalowej powlekanej gumą
- łańcuchy zawieszin siedzisk i elementy złączne ocynkowane.

Karuzela tarczowa - 1 szt.

Dane techniczne

- maksymalna strefa funkcjonowania - okrąg o średnicy 5,5 m
- głębokość fundamentowania w gruncie rodzimym – 60 cm



Charakterystyka materiałowo – konstrukcyjna

- konstrukcja i ramiona karuzeli wykonana z rur stalowych
- płyta podestu karuzeli wykonana jest z aluminiowej blachy ryflowanej.
- siedziska plastikowe lub wykonane z tworzywa HDPE
- elementy stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie i malowane farbami proszkowymi.
- gwinty śrub zabezpieczone poprzez nasadki ochronne z tworzywa sztucznego

Huśtawka wagowa pojedyncza - 1 szt.

Dane techniczne

- maksymalna długość strefy funkcjonowania 8 m
- maksymalna szerokość strefy funkcjonowania 3,50 m
- głębokość fundamentowania w gruncie rodzimym – 60 cm



Charakterystyka materiałowo – konstrukcyjna

- belka wykonana z drewna klejonego o przekroju kwadratowym (z zaokrąglonymi krawędziami) lub okrągłym
- podstawa stalowa
- elementy stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie i malowane farbami proszkowymi.
- elementy drewniane zabezpieczone przed szkodliwymi warunkami atmosferycznymi, impregnowane, malowane lakierobejcą
- gwinty śrub zabezpieczone poprzez nasadki ochronne z tworzywa sztucznego
- siedzisko profilowane wykonane z tworzywa sztucznego lub HDPE
- montowane odbojniki z opon
- uchwyty stalowe

Zestaw zabawowy - 1 szt.

Dane techniczne

- maksymalna długość strefy funkcjonowania 7,00 m
- maksymalna szerokość strefy funkcjonowania 11,0 m
- głębokość fundamentowania w gruncie rodzimym – 60 cm



Charakterystyka materiałowo – konstrukcyjna

- słupy i belki wykonane z drewna klejonego o przekroju kwadratowym (z zaokrąglonymi krawędziami) lub okrągłym
- słupy osadzone około 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych w betonowym fundamencie min 60 cm w podłożu.
- elementy stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie i malowane farbami proszkowymi.
- elementy drewniane zabezpieczone przed szkodliwymi warunkami atmosferycznymi, impregnowane, malowane lakierobejcą
- gwinty śrub zabezpieczone poprzez nasadki ochronne z tworzywa sztucznego
- zjeżdżalnia metalowa ze stali nierdzewnej
- płyta HPL lub HDPE

Regulamin placu zabaw - 1 szt.

Dane techniczne

- maksymalna długość strefy funkcjonowania 4,0 m
- maksymalna szerokość strefy funkcjonowania 3,0 m
- głębokość fundamentowania w gruncie rodzimym – 60 cm



- słupy wykonane z drewna klejonego o przekroju kwadratowym (z zaokrąglonymi krawędziami) lub okrągłym
- słupy osadzone około 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych w betonowym fundamencie min 60 cm w podłożu.
- elementy stalowe zabezpieczone przed korozją przez ocynkowanie i malowane farbami proszkowymi.
- elementy drewniane zabezpieczone przed szkodliwymi warunkami atmosferycznymi, impregnowane, malowane lakierobejcą
- gwinty śrub zabezpieczone poprzez nasadki ochronne z tworzywa sztucznego
- tablica regulaminu – płyta PCV

Regulamin placu zabaw powinien zawierać minimum:

- informację o zasadach użytkowania placu zabaw,
- dane teledadresowe administratora placu zabaw (lub miejsce na ich wypełnienie),
- numer telefonów alarmowych,

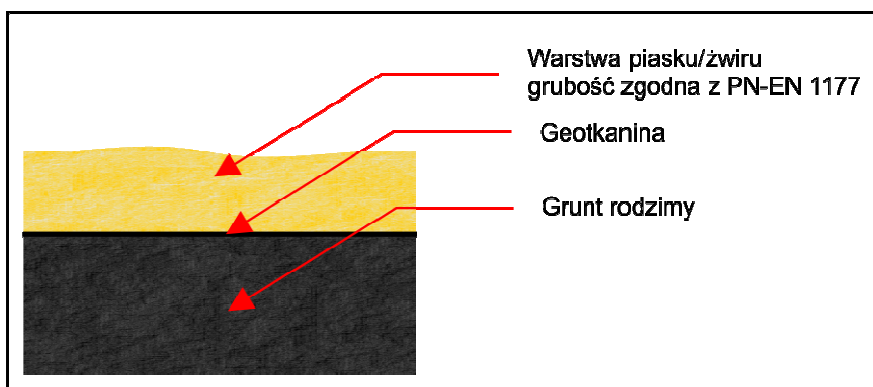
- adres placu zabaw lub miejsce na jego wpisanie (dla umożliwienia podania miejsca wystąpienia zdarzenia podczas zgłaszania różnym służbom),
- oznaczenia zakazu palenia, spożywania alkoholu i wyprowadzania psów

Nawierzchnia bezpieczna pod urządzenia zabawowe

Nawierzchnię amortyzującą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami określającymi wymagania odnośnie nawierzchni stosowanych na placach zabaw, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów, w których niezbędna jest amortyzacja upadku.

Projektuje się nawierzchnię amortyzującą z piasku o frakcji 0,2 - 2mm lub żwiru płukanego o frakcji 2-8mm. Żwirek i piasek zastosowany do nawierzchni amortyzującej nie może zawierać drobinek pyłowych i ilowych które powodują jego sklekanie się i zbijanie, co w konsekwencji powoduje pogorszenie właściwości amortyzujących. Projektuje się grubość nawierzchni amortyzującej 20 cm (krytyczna wysokość upadku mniejsza bądź równa 2m). W celu zapobieganiu przerastania chwastów i traw oraz mieszaniu się podłoża ze żwirkiem po wykonaniu koryta przed wykonaniem warstwy amortyzującej należy rozłożyć geotkaninę. Nawierzchnię amortyzującą placu zabaw wykonać na powierzchni ok. 203m² w obramowaniu z obrzeży gumowych.

Konstrukcja nawierzchni amortyzującej.



7. Komunikacja wewnętrzna

Wejście na płytę boiska zaprojektowano przez dwie furtki szer. w świetle 0,9 m oraz przez bramę o wymiarach w świetle 3,5m. Szerokość chodników wzdłuż linii boiska oraz do placu zabaw – 2,0m. Do boiska zapewniono dojazd poprzez projektowany zjazd z drogi gminnej szerokości 5,0 m.

8. Opis techniczny elementów robót.

8.1.Roboty ziemne

Obszar na którym zlokalizowany jest teren pod inwestycję jest terenem ze spadkiem w kierunku zachodnim. Ogrodzony teren wokół projektowanego boiska należy wyrównać do rzędnej wysokościowej 173,1 m.n.p.m. Na części terenu warstwę zadarnioną należy odspoić i usunąć. Nadmiar ziemi z wykopów wykorzystać w nasyp do wysokości 173,0 m.n.p.m natomiast dalsze wyrównanie terenu należy

wykonać poprzez nawiezenie dużej ilości podłoża do wzrostu nowych traw. Łączna powierzchnia przeznaczona do wyrównania terenu wynosi 1717,94 m². Ziemia na wyrównanie i humusowanie terenu powinna się składać z mieszanki ziemi, piasku i torfu ogrodniczego w następujących proporcjach 50% gleby rodzimej, 30% piasku gruboziarnistego o przekroju 0,5-1,0 mm, 20% torfu ogrodniczego. Warstwa nawiezionej ziemi do wyrównania terenu powinna pozwolić na utrzymanie prawidłowej struktury glebowej w tym przepuszczalności i chłonności wodnej. Po transporcie podłoża, jego odpowiednim przemieszaniu należy wierzchnią warstwę uwałować i jednocześnie wyprofilować. Wyprofilowany teren należy obsiać mieszanką traw boiskowych. Po siewie w celu przykrycia i wymieszania nasion z glebą obsiany teren należy zagrabić i powtórnie uwałować.

Do momentu wschodów tj. przez ok. 1 - 3 tygodni należy glebę często zraszać a w czasie suszy podlewać. W późniejszym okresie należy zapewnić ciągle uwilgotnienie gleby w czasie fazy wzrostu tj. około 6 tygodni. Pierwsze koszenie wykonać, gdy trawa osiągnie wysokość 8 – 10 cm. Należy ją wówczas skrócić do 5 cm. Kolejne koszenie wykonać, gdy trawa ma 6 – 8 cm, skracając ją do 3 – 4 cm. Dobry efekt dekoracyjny można uzyskać stosując częste koszenie. W okresie wzmożonego wzrostu traw należy stosować nawozy do trawników, według instrukcji na opakowaniu nawozu. Nie stosować nawożenia na mokre rośliny. Nawożenie przerwać około połowy września lub przed spodziewanymi przymrozkami. W prawidłowo pielęgnowanym trawniku rozwój chwastów jest ograniczony poprzez silny rozwój traw. W przypadku wystąpienia zachwaszczenia należy stosować herbicydy, ściśle według instrukcji na opakowaniu preparatu.

W ramach robót ziemnych należy wykonać następujący zakres prac:

1. zdjęcie warstwy gruntu urodzajnego o grubości 15 cm,
2. wykonanie wstępnej niwelacji terenu do rzędnej wysokościowej 173,1 m.n.p.m
2. wykopy pod bloki fundamentowe słupów ogrodzenia boiska i piłkochwyty, urządzenia zabawowe i małą architekturę
3. wykonanie koryta pod boisko, chodniki, zjazd, miejsca postojowe i pozostałe tereny utwardzone
4. profilowanie i zagęszczenie podłoża oraz wyprofilowanie spadków poprzecznych,
5. plantowanie i obsianie terenów zielonych w obrębie boiska, chodników, utwardzonych terenów trawą odporną na butwienie z silnym systemem korzennym.

8.2 Nawierzchnia boiska

Projektuje się wodoprzepuszczalną nawierzchnię boiska z mieszanki kleju poliuretanowego i granulatu EPDM. Dolna warstwa stabilizująca syntetyczno-mineralna. Środkowa warstwa amortyzująca wykonana jest na bazie mieszanki kleju poliuretanowego oraz granulatu SBR. Górna warstwa użytkowa jest mieszanka kleju poliuretanowego i granulatu EPDM naniesioną metodą podwójnego natrysku. Powierzchnia nawierzchni boiska 1056 m². Rzędna projektowana środka płyty boiska wynosi 173,25 m n.p.m.

Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta, w poziomie posadowienia dolnej warstwy – należy wykonać podsypkę z piasku średnioziarnistego grubości 20 cm. Podsypkę z piasku należy równomiernie rozłożyć na całej powierzchni podbudowy i zagęścić mechanicznie do stopnia Js > 0,97.

Następnie ułożyć:

- warstwa konstrukcyjna z tłucznia kamiennego frakcja 31,5-63 mm w warstwie grub. 10 cm,
- warstwa klinująca z kruszywa łamanego frakcja 0-31,5 mm w warstwie grub. 5 cm,
- warstwa wyrównująca z miazgi kamiennego 0-4 mm w warstwie grub. 5 cm,
- warstwa stabilizująco-podkładowa ET- granulatu gumowy kruszywo kwarcowe, lepisze poliuretanowe w warstwie grub. 3,5 cm
- granulatu SBR w warstwie grub. 1,1 cm
- mieszanka kleju poliuretanowego i granulatu EPDM w warstwie grub. 0,3 cm

Wymagania dla podbudowy:

1. nośność wyrażona stosunkiem modułów $E2/E1 \leq 2,2$
2. dopuszczalne nierówności max 2 mm pod 2 metrową łata,
3. spadek 1 %

Wokół boiska obrzeże sportowe typu soft wyposażone w nakładkę w postaci gumowej poduszki o wymiarach 50x250x1000mm.

8.3 Chodniki

Projektuje się chodniki o szer. 2,0m z betonowej bezfazowej kostki brukowej typu Holland - grubość 6cm. Chodnik w obramieniu z obrzeży betonowych 8x30cm ustawianych na podsypce cem - piaskowej 1:4.

Konstrukcja nawierzchni chodników	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość
1	2
Nawierzchnia z bezfazowej kostki brukowej betonowej barwionej	6 cm
Podsypka cem – piaskowa 1:4	3 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	15 cm
Razem konstrukcja nawierzchni	24cm

8.4 Zjazd na drogę dojazdową

Zjazd indywidualny zaprojektowano zgodnie ze standardami określonymi „Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” (Dz. U. 1999 Nr 43, poz. 430).

Lokalizację zjazdu pokazano na planie zagospodarowania terenu. Na rys. K-02 pokazano sposób wykonania zjazdu. Projektowany zjazd występujący indywidualnie wykonać z bezfazowej kostki brukowej typu Holland gr. 8 cm. Zjazd ograniczony od strony jezdni krawężnikiem betonowym 15x30 cm ustawianym na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 i ławie betonowej z bet. B15 (C12/15). Pozostałą część zjazdu ograniczyć obrzeżem betonowym 8x30 cm ustawianym na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 5 cm.

Parametry projektowanego zjazdu

- szerokość jezdni

min 5,0m

- skos wjazdowy

min R= 3,0m.

Konstrukcja nawierzchni zjazdu	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2
Nawierzchnia z bezfazowej kostki brukowej betonowej barwionej	8 cm
Podsypka cem – piaskowa 1:3	3 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	5 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63,0 stabilizowanego mechanicznie	15 cm
Podsypka piaskowa	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni	41cm

8.5 Utwardzony plac wewnątrz ogrodzonego terenu

Projektuje się utwardzony dojazd do boiska o szer. 5,0m z betonowej bezfazowej kostki brukowej typu Holland grubość 8cm. Dojazd w obramieniu z obrzeży betonowych 8x30cm ustawianych na podsypce cem - piaskowej 1:4.

Konstrukcja nawierzchni utwardzonego placu	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2
Nawierzchnia z bezfazowej kostki brukowej betonowej barwionej	8 cm
Podsypka cem – piaskowa 1:3	3 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	5 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63,0 stabilizowanego mechanicznie	15 cm
Podsypka piaskowa	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni	41cm

8.6 Miejsca postojowe

Projektuje się miejsca postojowe oraz utwardzony teren przylegający do ogrodzenia w części północnej. Utwardzenie projektuje się z betonowej bezfazowej kostki brukowej typu Holland w obramieniu z obrzeży betonowych 8x30cm ustawianych na podsypce cem - piaskowej 1:4. Kostka barwiona grubość 8cm.

Konstrukcja nawierzchni	
Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1	2
Nawierzchnia z bezfazowej kostki brukowej betonowej barwionej	8 cm
Podsypka cem – piaskowa 1:3	3 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie	5 cm
Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63,0 stabilizowanego mechanicznie	15 cm
Podsypka piaskowa	10cm
Razem konstrukcja nawierzchni	41cm

Opracowała:

IV. Część rysunkowa

Spis rysunków:

Rysunek A-01 Rozmieszczenie boisk, skala 1:100..

Rysunek A-02 Boisko do piłki ręcznej, skala 1:100.

Rysunek A-03 Boisko do tenisa, skala 1:100.

Rysunek A-04 Boisko do koszykówki, skala 1:100.

Rysunek A-05 Boisko do siatkówki, skala 1:100.

Rysunek A-06 Kolorystyka boisk, skala 1:100.

Rysunek A-06a Kolorystyka boisk, skala 1:100.

Rysunek A-07 Piłkochwyty przekrój, skala 1:100.

Rysunek A-08 Piłkochwyty - widok, skala 1:50.

Rysunek A-09 Bramki do piłki ręcznej, skala 1:50.

Rysunek A-10 Kosz ze statywem, skala 1:50.

Rysunek K-01 Przekroje poprzeczne, skala 1:50.

Rysunek K-02 Przekrój zjazdu, skala 1:50

Załączniki

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: | BUDOWA BOISKA
WIELOFUNKCYJNEGO W
MIEJSCOWOŚCI SANGRODZ |
| 2. ADRES REALIZACJI INWESTYCJI | Dz. nr ewid. 583, 584, 585
miejsc. Sangrodz, gmina Ujazd |
| 3. INWESTOR: | Gmina Ujazd |
| 4. ADRES INWESTORA: | Ujazd,
Plac Kościuszki 6,
97-225 Ujazd |
| 5. PROJEKTANT: | BARBARA MALEC |
| 6. ADRES PROJEKTANTA: | Włodzimierzów
UL. Energetyczna 36
97-330 Sulejów |

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.)

Informacje ogólne

Nazwa obiektu: Budowa boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Sangrodz

Adres obiektu: obręb Sangrodz, gm. Ujazd
działka nr ew. gr. 583, 584, 585

Inwestor: Gmina Ujazd
ul. Plac Kościuszki 6, 97-225 Ujazd

Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:

Informację dotyczącą bioz opracowała:

mgr inż. Barbara Malec, zam. Włodzimierzów, ul. Energetyczna 36, 97-330 Sulejów.

Część opisowa

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:

Na działce projektowana jest:

- budowa boiska wielofunkcyjnego
- budowa placu zabaw

Wykaz istniejących na działce obiektów budowlanych:

Nie występują.

2. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Nie występują.

3. Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:

Prowadzenie prac na wysokości powyżej 5m, a w szczególności:

- wykonanie konstrukcji piłkochwyty;

Inne zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych nie występują.

4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w ROZPORZĄDZENIU MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych; Dz.U. nr 47 poz. 401:

- rozdział 7 – Maszyny i inne rozwiązania techniczne.
- rozdział 8 – Rusztowania i ruchome podesty robocze.
- rozdział 9 – Roboty na wysokościach.
- rozdział 10 – Roboty ziemne.
- rozdział 14 – Roboty zbrojarskie i betoniarskie.
- rozdział 17 – Roboty dekarские i izolacyjne.
- rozdział 18 – Roboty rozbiórkowe.

Projekt zagospodarowania działki, architektura i konstrukcja.

Projektant: mgr inż. Barbara Malec
uprawnienia budowlane nr Łw – 9/71

Ujazd, wrzesień 2016 r.

Nazwa obiektu: Budowa boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Sangrodz

Adres obiektu: obręb Sangrodz, gm. Ujazd
działka nr ew. gr. 583, 584, 585

Inwestor: Gmina Ujazd
ul. Plac Kościuszki 6, 97-225 Ujazd

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z przepisami obowiązującymi na dzień opracowania projektu oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projekt zagospodarowania działki, architektura i konstrukcja.

Projektant: mgr inż. Barbara Malec
uprawnienia budowlane nr Łw – 9/71