

Projekt architektoniczno – budowlany

Projekt:	Budowa placu zabaw w Milikowie.
Adres:	59-706 Nowogrodziec Milików.
Kategoria obiektu budowlanego:	Kategoria V– obiekty sportu i rekreacji k=10,0 w=1,0.
Identyfikatory działek ewidencyjnych:	działka nr 404, obręb 0006 Milików, jedn. ewid. 020104_5 Nowogrodziec – obszar wiejski.
Inwestor:	Gmina Nowogrodziec.
Adres:	59-730 Nowogrodziec ul. Rynek 1.



Zakres opracowania	Autor	Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projekt:	mgr inż. Krzysztof Struczyk	1457/85	marzec 2022r.	
Jednostka Projektowa	Usługi Projektowania, Nadzoru i kierowania robotami budowlanymi.			

Opracowanie zawiera - 12 - strony ponumerowane od - 1 - do - 12 i zostało opracowane w sposób trwały w jeden tom.

Bolesławiec, marzec 2022 roku.

SPIS ZAWARTOŚCI:

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości	str. 2
I. Oświadczenie projektanta	str. 3
II. Opis techniczny	str. 4-9
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str. 4
2. Zamierzony sposób użytkowania	str. 4
3. Układ przestrzenny	str. 4
4. Charakterystyczne parametry obiektu	str. 4 - 7
5. Informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	str. 7
6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	str. 7 - 8
7. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlanego	str. 8
8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str. 9
9. Równoważność zamówienia	str. 9
10. Wymogi odbioru zadania	str. 10
11. Uwagi	str. 10
III. Część graficzna projektu	str. 11-12

L.p.	Tytuł rysunku	Nr rysunku	Str.
1	Projekt placu zabaw	1	12

Bolesławiec, dnia 11 marca 2022 roku.

.....
(miejscowość, data)

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Jako projektant, oświadczam na podstawie art. 34 ust. 3D pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2020 r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami), iż projekt zagospodarowania terenu pn.:

„Budowa placu zabaw w Milikowie”

do realizacji na działce nr działka nr 404, obręb 0006 Milików, jedn. ewid. 020104_5 Nowogrodziec – obszar wiejski, położonej w miejscowości 59-706 Nowogrodziec Milików.

Sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Jestem świadomy odpowiedzialności zawodowej i karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

mgr inż. Krzysztof Struczyk

II. OPIS TECHNICZNY

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego:

Na terenie objętym opracowaniem działka nr 404, obręb 0006 Milików, jedn. ewid. 020104_5 Nowogrodziec – obszar wiejski, obecnie znajduje się teren rekreacyjny o nawierzchni trawiastej. W wyniku rewitalizacji terenu powstanie plac zabaw o nawierzchni stref bezpiecznych piaskowych.

Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Mapa do celów projektowych 1: 1000;
- Wypis z miejscowego zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowogrodziec;
- Prawo budowlane i obowiązujące normy.

Kategoria obiektu budowlanego: Kategoria V – obiekty sportu i rekreacji k=10,0 w=1,0.

2. Zamierzony sposób użytkowania:

Działka niezabudowana nr 404, obręb 0006 Milików, jedn. ewid. 020104_5 Nowogrodziec – obszar wiejski, położona jest na terenie wsi Milików, o kształcie zbliżonym do prostokąta. Teren z łagodnym spadkiem, w kierunku wschodnim. Istniejący wjazd na działkę nr 404 z działki nr 542 znajduje się od strony wschodniej. Na działce zlokalizowany jest budynek Remizy Ochotniczej Straży Pożarnej. Działka znajduje się w terenie oznaczonym w MPZP symbolem 08 Mw - Teren istniejącego i projektowanego zainwestowania wiejskiego. Na działce projektuje się plac zabaw dla dzieci ze strefą bezpieczną piaskową. Sposób użytkowania działki i jej elementów nie ulegnie zmianie.

3. Układ przestrzenny:

- 3.1. Na działce 404, obręb 0006 Milików, jedn. ewid. 020104_5 Nowogrodziec – obszar wiejski zaprojektowano budowę placu zabaw i strefy rekreacyjnej.
- 3.2. Ukształtowanie terenu i układ zieleni W granicach opracowania występują nieliczne drzewa i krzewy – elementy ukształtowania terenu i zieleni bez zmian.
- 3.3. Główny wjazd na działkę 404 z działki nr 542 znajduje się od strony wschodniej - bez zmian.
- 3.4. Sposób odprowadzania wód deszczowych – bez zmian.
- 3.5. Układ komunikacyjny – bez zmian.

4. Charakterystyczne parametry obiektu:

4.1. Opis:

Plac zabaw to zestaw sprawnościowy urządzeń zabawowych oraz wyposażenia jak tablica informacyjna, ławki, kosze na śmieci i lampy oświetlenia solarne. Plac zabaw ogrodzony siatką plecioną powlekaną h=120 cm na słupkach stalowych. Wyroby spełniają wymagania bezpieczeństwa zawarte w: PN-EN 1176-1:2009+Ap1:2013, PN-EN 1176-3:2009+Ap1:2013, PN-EN 1176-7:2009+Ap1:2013.

4.2. Wielkości powierzchniowe

- budynek Remizy OSP	98,00 m ²
- ciągi piesze	150,00 m ²
- strefy bezpieczne wyposażenia placu zabaw	400,00 m ²
- strefa rekreacyjna	250,00 m ²
- drzewa, krzewy, trawniki,	2 702,00 m ²

Całkowita powierzchnia działki: 3 600,00 m²

Powierzchnia biologicznie czynna: cały teren działki przyjęto jako powierzchnie biologicznie czynną wobec przepuszczalności nawierzchni zielonej i piaskowej strefy bezpiecznej.

4.2. Wielkości wymiarowe urządzeń:

4.2.1. Zestaw zabawowy

Wymiary urządzenia: długość - 1176,5 cm; szerokość - 1078,5 cm; wysokość - 605 cm

Wymiary strefy bezpieczeństwa: długość - 1551,5 cm; szerokość - 1481,5 cm; HIC 190 cm



4.2.2. Karuzela tarczowa

Wymiary urządzenia: średnica - 150 cm; wysokość - 80 cm

Wymiary strefy bezpieczeństwa: średnica - 550 cm; HIC 60 cm



4.2.3. Huśtawka + siedzisko płaskie + siedzisko kubelkowe

Wymiary urządzenia: długość - 331,50 cm; szerokość - 127,00 cm; wysokość - 220,00 cm

Wymiary strefy bezpieczeństwa: długość - 800,00 cm; szerokość - 308,50 cm; HIC 150 cm



4.2.4. Ławka parkowa

Wymiary urządzenia: długość – 170,00 cm; szerokość – 57,00 cm; wysokość – 74,00 cm
Wysokość siedziska – 42,50 cm;

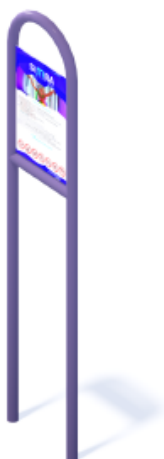


4.2.5. Kosz na odpadki

Wymiary urządzenia: wysokość – 120,00 cm; średnica – 28 cm; pojemność 30l;
Kolor obudowy – machoń.



4.2.6. Tablica informacyjna



DANE TECHNICZNE:

WYMIARY:	39 x 4 cm
WYSOKOŚĆ:	180 cm
WYSOKOŚĆ UPADKU:	BRAK
POWIERZCHNIA ZDERZENIA:	BRAK
KONSTRUKCJA:	Rura Ø 33,7 mm
ZABEZPIECZENIE KONSTRUKCJE:	Podkład cynkowy
WYKOŃCZENIE:	Płyta PVC
FUNDAMENT:	Urządzenie mocowane w fundamencie betonowym

ELEMENTY SKŁADOWE:

- stelaż metalowy 1 szt.
- tablica z reguaminem 1 szt.

4.2.7. Latarnia LED 250W Lampa Solarna + Panel + Uchwyt + Słup. Całoroczna lampa solarna do oświetlenia ulic i placów. Sprawdzi się doskonale jako oświetlenie podnoszące bezpieczeństwo, bez konieczności stosowania dodatkowego źródła energii elektrycznej i jest całkowicie darmowa w eksploatacji:



- Wbudowany czujnik zmierzchu
- Średnica otworu montażowego 7,7cm
- Barwa światła: 5500-6500k (barwa zimna)
- Obszar oświetlenia – 100 m²
- Czas pracy – 12-15 godz
- Panel słoneczny – Klasa 15W / 6 V.
- Typ baterii – bateria litowo-żelazowo-fosforanowa 3.2v
- Strumień świetlny 30000 Lumenów
- Wodoszczelność- IP67
- Zalecana wysokość instalacji – ok 3m

4.3. Ogrodzenie.

Zaprojektowano ogrodzenie z siatki plecionej stalowej powlekanej o oczkach 5x5cm. Wysokości 1,2 m i szerokości przęsła 2,5 m montowane na słupkach systemowych z profili zamkniętych 60×40×3 mm. Fundament pod słupki wykonać z betonu wylewanego lub betonowe prefabrykowane. Furtki wejściowe systemowe, w takiej samej technologii jak ogrodzenie wyposażone w kłamki, komplet zamków i komplet kluczy. Siatka ocynkowana powleczone PCV w kolorze zielonym.



UWAGA: Górny splot siatki nie może mieć wystających ostrych drutów

5. Informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:

- 5.1. Normowa głębokość przemarzania.
Dla projektowanej konstrukcji normowa głębokość przemarzania wynosi $h_z=0,80$ m.
- 5.2. Kategoria geotechniczna.
Na podstawie „Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 126, poz. 839)” warunki gruntowe ustalono jako proste, natomiast projektowany obiekt budowlany zaliczono do I kategorii geotechnicznej.
- 5.3. Na podstawie wykonanych wykopów stwierdzono występowanie stabilnej podbudowy żwirowo-piaskowej o grubości 150 cm i zagęszczeniu $I_d=0,95$. W poziomie posadowienia oraz poniżej występuje glina pylasta domieszkami części organicznych – stopień plastyczności $I_L=0,40$. Wody gruntowe w bezpośrednim podłożu posadowienia nie stwierdzono. Przyjęta wartość graniczna obliczeniowego obciążenia jednostkowego podłoża pod chodnikiem wynosi 150 kPa.
- 5.4. Projektuje się stopy fundamentowe z betonu B-30 o wymiarach 40x40x80 cm, w których będą kotwione urządzenia kotwami stalowymio średnicy 14 mm.

6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie:

- 6.1. Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych: Wody opadowe odprowadzane powierzchniowo na teren działki Inwestora.
- 6.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się – nie dotyczy.
- 6.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – nie dotyczy.
- 6.4. Właściwości akustyczne oraz emisji drgań, a także promieniowania – nie dotyczy.
- 6.5. Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne – pozostają bez zmian.
- 6.6. Zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne, o których mowa w art. 1 Konwencji o prawach osób niepełnosprawnych, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 13 grudnia 2006 r. w tym osoby starsze i osoby niepełnosprawne mogą korzystać z obiektu. Dojście i wejście na plac zabaw bez przeszkód architektonicznych.

7. Informacja o zasadniczych elementach konstrukcji i wyposażenia budowlanego:

7.1 Konstrukcja.

- Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej i malowanej
- Bariery i daszki wykonane z tworzywa barwionego w masie
- Podłoga antypoślizgowa z tworzywa.
- Zjeżdżalnia- ślizg wykonany ze stali nierdzewnej z bokami z HDPE.
- Liny – polipropylenowe 16 mm, z rdzeniem stalowym, łączniki z wysokoudarowego
- Schodki – stopnie wykonane z antypoślizgowej sklejki lub

7.2. Warunki gruntowo- wodne.

W poziomie posadowienia występuje nadkład humusu, a poniżej glina pylasta domieszkami części organicznych – stopień plastyczności $I_L=0,40$. Wody gruntowe w bezpośrednim podłożu posadowienia na głębokości poniżej 2,0 m. Obiekt zaliczony został do kategorii geotechnicznej I. Przyjęta wartość graniczna obliczeniowego obciążenia jednostkowego podłoża pod projektowany park linowy wynosi ≤ 150 kPa. Pod słupami ułożyć chodnikowe płyty betonowe na podsypce cementowo-piaskowej. Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem autorskim.

7.3. Roboty budowlano-montażowe: Zaprojektowano następujący zakres robót:

7.3.1. Roboty ziemne placu zabaw:

- zdjęcie humusu
- korytowanie pod strefy bezpieczne.

7.3.2. Roboty fundamentowe placu zabaw:

- wykopy obiektowe
- betonowanie fundamentów.
- Montaż kotew fundamentowych

7.3.3. Montaż urządzeń.

- Montaż urządzeń zabawowych, ławek, koszy na śmieci i lamp solarnych wg instrukcji producenta,
- Montaż ogrodzenia na słupkach stalowych i furtki wg instrukcji producenta,

7.3.4. Strefy bezpieczne urządzeń.

Zaprojektowano strefy bezpieczne, które należy wykonać poprzez wykonanie koryta i ułożenie warstwy piasku grubości 20 cm. Obrys strefy bezpiecznej zachować zgodnie z rys. 1/4.

Material	Wielkość ziarna	Grubość minimalna	Krytyczna wys. upadku
	mm	mm	m
piasek	0,2 do 2	200 300	≤ 2,0 ≤ 3,0

7.4.5. Pozostałe tereny zielone.

Pozostałe tereny zielone na terenie działki należy wypielegnować, wykosić trawę, w razie konieczności wysiać trawę.

7.5. Odwodnienie.

Projektuje się naturalne odwodnienie terenu w nawierzchnię trawiastą do gruntu chłonnego.

8. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:

Budowa placu zabaw nie stanowi obiektu klasyfikowanego w rozumieniu przepisów przeciwpożarowych.

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Podstawa : Dz.U. z dnia 14 grudnia 2015 roku, poz.2117)
- Ustawa z dnia 26 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, poz.351 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U nr 75 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109, poz. 719)

Obiekt nie wpływający na zagrożenie pożarowe. Wszystkie materiały charakteryzują się maksymalnym obciążeniem ogniowym do 100 MJ/m² oraz brakiem zagrożenia wybuchem i całkowitą powierzchnią użytkową poniżej 1000 m². Na terenie placu zabaw obowiązuje całkowity zakaz palenia. W związku z powyższym plac zabaw nie zakwalifikowano do kategorii ZL.

Warunki ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji terenu pozostają bez zmian.

Projekt nie wymaga uzgodnienia przez Rzeczoznawcę ds. przeciwpożarowych.

9. Równoważność zamówienia:

Jeśli w dokumentacji projektowej w tym przedmiarach zostały wskazane znaki towarowe, patenty oraz pochodzenie i producent urządzeń i materiałów należy traktować jako propozycje projektanta. Dopuszcza się zastosowanie równoważnych materiałów i urządzeń w stosunku do za-projektowanych z zachowaniem tych samych lub lepszych parametrów, standardów technicznych, technologicznych i jakościowych. Występujące w dokumentacji projektowej w tym przedmiarach nazwy handlowe materiałów i urządzeń oraz ich dostawców należy traktować wyłącznie jako przykładowe. Wymienione nazwy producentów służą tylko i wyłącznie doprecyzowaniu przed-miotu zamówienia. W ofercie można zaproponować urządzenia i materiały równoważne z zachowaniem wymaganych parametrów technicznych dla osiągnięcia oczekiwanej funkcjonalności całego zamierzenia będącego przedmiotem projektu. Dopuszcza się zastosowanie produktów innych firm, pod warunkiem, że spełniają one przyjęte w dokumentacji projektowej parametry techniczne bądź są wyższe.

Gdziekolwiek w dokumentach powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie posta-

nowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego za potwierdzenia przez inspektora nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone inspektorowi nadzoru projektu do zatwierdzenia.

Wyżej wymienione wyposażenie dobrano tak, aby spełniało wymagania norm bezpieczeństwa i posiadało stosowne certyfikaty. Rozmieszczono je w terenie wykorzystując jego najlepsze cechy i warunki naturalne, a także kierując się zasadą maksymalnego urozmaicenia i wykorzystania terenu z jednoczesnym zachowaniem stref bezpieczeństwa dla poszczególnych urządzeń.

Zaleca się, aby montaż urządzeń wykonywała firma produkująca lub posiadająca zezwolenie producenta na montaż danego urządzenia.

10. Wymogi odbioru zadania:

Wykonawca zobowiązany będzie przy odbiorze końcowym do przedłożenia dla urządzeń zewnętrznych niżej wymienionych dokumentów:

- Certyfikaty i atesty na urządzenia zewnętrzne lub ich elementy – czyli dokumenty wystawione przez odpowiednie instytucje atestujące i certyfikujące zaświadczające o spełnieniu wymagań jakościowych oraz bezpieczeństwa. Urządzenia przeznaczone do wbudowania powinny posiadać certyfikaty zgodności z normą PN-EN 1271:2006 p.4; Wykonawca powinien dostarczyć certyfikat na całe urządzenie placu zabaw.
- Dane techniczne urządzeń – wykonawca powinien zapewnić dokładną specyfikację techniczną dla każdego z urządzeń. W specyfikacji powinny być zawarte takie informacje jak: materiały użyte do produkcji i budowy, wymiary urządzeń, elementy składowe urządzeń, sposób instalacji urządzeń, wymagania odnośnie nawierzchni, zabezpieczenia.
- Instrukcja instalowania, demontażu urządzeń – nawet w przypadkach, gdy Wykonawca instaluje urządzenia ma obowiązek dostarczyć instrukcję instalowania tych urządzeń. W instrukcji powinna być określona przestrzeń montażowa oraz użytkowania urządzeń oraz szczegółowe wymagania dotyczące instalacji.
- Instrukcja użytkowania urządzeń na placu zabaw – Wykonawca powinien zapewnić instrukcję w jaki sposób prawidłowo użytkować urządzenia. Każde urządzenie jest przeznaczone dla określonej liczby użytkowników w określonym wieku i te informacje powinny się znaleźć w ww. instrukcji.
- Instrukcja kontroli i konserwacji urządzeń – Wykonawca powinien określić rodzaj przeprowadzania kontroli urządzeń w celu zminimalizowania zagrożeń (jest to również określone w normie). Instrukcja dotycząca konserwacji ma na celu przedstawienie informacji jak odpowiednio zadbać o urządzenia, ich stan techniczny, jak odpowiednio zabezpieczyć je przed korozją. Powinny być również zawarte informacje jak postępować z uszkodzonymi urządzeniami. Wykonawca zobowiązany jest do założenia karty użytkowania każdego urządzenia.
- Dostępność części zapasowych – urządzenia posiadają wiele elementów, które zużywają się wraz z upływem czasu wskutek naturalnej eksploatacji. Elementy te trzeba z czasem wymienić na nowe identyczne lub o identycznych właściwościach. Wykonawca powinien zapewnić dostęp do odpowiednich części zapasowych oraz w miarę potrzeby dokonać wymiany w okresie gwarancji i rękojmi.
- Karty gwarancyjne na urządzenia.

10. UWAGI:

- Roboty budowlane – montażowe należy realizować zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym – pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.
- Należy stosować wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie.
- Roboty budowlane prowadzić zgodnie z projektem, sztuką budowlaną oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie, wszelkie zmiany w projekcie wymagają zgody autora projektu.
- **Po wykonaniu wszystkich prac należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą.**

Opracował:
mgr inż. Krzysztof Struczyk

III. Część graficzna projektu

L.p.	Tytuł rysunku	Nr rysunku	Str.
1	Projekt placu zabaw	1	12