

mgr inż. ARKADIUSZ KUMAŃSKI

32 - 600 Oświęcim ul. Batorego 31 tel. 0606 38 27 44

NIP: 549-153-66-16

REGON: 070215909

ZLECENIODAWCA
ZESPÓŁ SZKÓŁ W GRABOSZYCACH
Graboszyce 125, 32 – 640 Zator

DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Na budowę placu zabaw przy Zespole Szkół im. Marii Konopnickiej w
Graboszytach, gmina Zator w ramach programu „Radosna Szkoła”.

Opracował:

mgr inż. Arkadiusz Kumański

Oświęcim, 15 maj 2013 r.

Małopolski
Wojewódzki Konserwator Zabytków
w Krakowie
31-002 Kraków, ul. Kanonicza 24

UZGODNIONO

03 CZE. 2013

dnia

POST nr. Ozn. 5142. 461. 2013. JK 1

USŁUGI PROJEKTOWE I BUDOWLANE
mgr inż. Arkadiusz Kumański
32-600 Oświęcim, ul. Batorego 31
tel. 0 606 38 27 44
R: 070215909 NIP 549-153-66-16

SPIS ZAWARTOŚCI

I. DANE OGÓLNE.

1.	Inwestor.	4
2.	Biuro projektowe.	4
3.	Podstawa formalno-prawna.	4
4.	Cel i zakres opracowania.	4
5.	Materiały wyjściowe.	5

II. OPIS TECHNICZNY.

1.1	Opis stanu istniejącego.	5
1.2	Dane ewidencyjne.	5
1.3	Opis stanu projektowanego.	6
1.4	Charakterystyka inwestycji.	8
1.5	Kolejność realizacji robót.	9
1.6	Zestawienie powierzchni.	9
1.7	Odwodnienie.	10
1.8	Charakterystyka ekologiczna projektowanego układu komunikacyjnego.	10
1.9	Roboty rozbiórkowe.	10
1.10	Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.	11
1.11	Dane z planu zagospodarowania przestrzennego	12

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Orientacja

Rys. Nr 1 Projekt zagospodarowania terenu

skala 1:500

Rys. Nr 2 Rozmieszczenie urządzeń placu zabaw

skala 1:100

Rys. Nr 3 Przekrój typowy

skala 1:50, 1:25

Rys. Nr 4 Furtka

skala 1:25

I DANE OGÓLNE.

1. Inwestor.

Zespół Szkół w Graboszycach im. Marii Konopnickiej
Graboszyce 125
32-640 Zator

2. Biuro projektowe.

Usługi Projektowe i Budowlane
mgr inż. Arkadiusz Kumański
ul. Batorego
32-600 Oświęcim

3. Podstawa formalno-prawna.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane, tekst jednolity (Dz.U. nr 207/03 poz.2016 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 10.07.2003 r. nr 120/03 poz.1133);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75/02 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- wytyczne programu Radosna Szkoła.

4. Cel i zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania: „**Budowa placu zabaw przy Zespole Szkół im. Marii Konopnickiej w Graboszycach**”.

Celem opracowania jest uzyskanie dokumentacji formalno-prawnej i uzgodnień dla realizacji inwestycji zgodnie z przyjętymi rozwiązaniami projektowymi.

W terenie objętym opracowaniem, istnieją następujące sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

- sieć teletechniczna;
- sieć kanalizacyjna.

5. Materiały wyjściowe.

- aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500 wraz z naniesioną ewidencją gruntów;
- uzgodnienie zakresu prac z Inwestorem;
- informacje i wytyczne uzyskane od Inwestora;
- wytyczne określone w ramach projektu Radosna Szkoła;
- inwentaryzacja i pomiary w terenie;
- dane ewidencyjne;

II. OPIS TECHNICZNY.

1.1. Opis stanu istniejącego.

Teren na którym projektuje się plac zabaw przy Zespole Szkół im. Marii Konopnickiej w Graboszycach, w chwili obecnej stanowią tereny trawiaste. Planowaną inwestycję zlokalizowano na południe od budynku szkoły. Teren szkoły jest ogrodzony.

W rejonie planowanej inwestycji, istnieją następujące sieci i urządzenia uzbrojenia terenu:

- sieć energetyczna
- kanalizacja deszczowa

1.2. Dane ewidencyjne

Teren objęty opracowaniem zlokalizowany jest na działce 569/3. Inwestor posiada prawo dysponowania terenem.

Powiat: oświęcimski
Gmina/Obręb : Zator

1.3. Opis stanu projektowanego.

W ramach zamierzenia inwestycyjnego zaprojektowano plac zabaw o powierzchni około 243 m² (lokalizacja placu zabaw rys. 1).

Wydzielono w niej:

- strefy do zabaw i ćwiczeń ruchowych o nawierzchni bezpiecznej o powierzchni około 136 m²
- strefy komunikacyjnej o nawierzchni syntetycznej o powierzchni około 45 m²
- strefy zielonej pod trawniki o powierzchni około 62 m².

Jako nawierzchnię utwardzoną przyjmuje się nawierzchnię amortyzującą upadek dziecka z wysokości, z granulatu gumowego EPDM o następujących kolorze zielonym - tworzący nieregularne układy powierzchni; nawierzchnia w strefach bezpieczeństwa urządzeń.

Zastosować nawierzchnie posiadające certyfikat zgodności z normą PN-EN 1177:2009.

W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować jednostronny spadek poprzeczny 1,0 % w stronę zieleni.

Kolory nawierzchni przyjęto zgodnie z kolorystyką znaku identyfikacji wizualnej programu „RADOSNA SZKOŁA”.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem dla placu zabaw przyjęto następującą konstrukcję:

konstrukcja placu zabaw:

- | | |
|--|-------|
| - nawierzchnia syntetyczna z EPDM | 1cm |
| - w-wa amortyzująca | |
| - w-wa wyrównawcza z mialu kamiennego | 5 cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego | 15 cm |
| stabilizowanego mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 | |
| - w-wa odsączająca z piasku | 10 cm |

konstrukcja chodnika:

- | | |
|--|-------|
| - betonowa kostka brukowa | 8cm |
| - podsypka piaskowa | 3cm |
| - podbudowa z kruszywa łamanego | 10 cm |
| stabilizowanego mech. o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 | |
| - podbudowa z kruszywa łamanego | 15 cm |
| stabilizowanego mech. o uziarnieniu ciągłym 0/63 | |

Obramowanie nawierzchni syntetycznej placu zabaw stanowią obrzeża betonowe o wymiarach 8x30cm ustawione na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem.

Na części placu zabaw projektuje się wykonanie trawnika.

Plac zabaw wyposażono w urządzenia (lub ich zestawy) niezbędne do rekreacji ruchowej i ćwiczeń zręcznościowych dla dzieci młodszych w wieku szkolnym.

- zestaw zabawowy (typu „Dam Bis”) lub równoważny
- huśtawka podwójna
- zabawka typu bujak konik
- huśtawka wagowa,
- Zestaw sprawnościowy „Polonez” lub równoważny

Zastosowane urządzenia muszą posiadać min. trzy letni okres gwarancji zgodny z Polskimi Normami i warunkami określonymi w przepisach, w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach VII-VIII 2012. Przy każdym urządzeniu należy zainstalować tablice informacyjne pokazujące możliwości i sposób wykorzystania każdego urządzenia.

Wyposażenie placów zabaw w elementy dodatkowe takie, jak:

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| • ławeczki | 2 szt. |
| • kosze na śmieci o pojemności | 2 szt. |
| • Tablica informacyjna z regulaminem | 1 kpl. |

Wszystkie urządzenia i elementy winny posiadać wszelkie certyfikaty.

Planowana inwestycja obejmuje wykonanie ogrodzenia placu zabaw z siatki zgrzewanej o wysokości 150cm z furtką szerokości 1,4m.

Montaż urządzeń i wyposażenia placu zabaw należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. Inwestor zapewni w trakcie eksploatacji właściwy dozór techniczny oraz zagwarantuje przeglądy okresowe zainstalowanych urządzeń.

W ramach zadania projektuje się również remont chodnika o szerokości od 1,5m do 2,2m oraz opaskę o szerokości 0,7m. Spadki chodnika zaprojektowano jako jednostronne o wartości 2% w kierunku zieleni. Nawierzchnię należy wykonać z betonowej kostki brukowej. Chodnik należy oddzielić od zieleni za pomocą betonowego obrzeża o wymiarach 8x30cm ułożonego na ławie betonowej z betonu C12/15.

1.4. Charakterystyka inwestycji.

Przedmiotowy teren nie znajduje się na terenie objętym wpływem eksploatacji górniczej.

Podczas realizacji inwestycji nie zachodzi konieczność wycinki kolidujących drzew.

W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się zachwiania równowagi środowiska naturalnego. Zachowane zostaną wszystkie warunki dotyczące działań ochronnych i minimalizujących oddziaływanie na środowisko przedmiotowej inwestycji.

Wszystkie materiały użyte w projekcie muszą być co najmniej trudno zapalne oraz posiadać obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Z dnia 15 czerwca 2002r.), nasłonecznienie placu zabaw dla dzieci wynosi co najmniej 4godziny, liczone w dniach równonocy w godzinach 10⁰⁰-16⁰⁰

1.5. Kolejność realizacji robót.

- korytowanie pod warstwy konstrukcyjne placu oraz chodnika;
- zabezpieczenie sieci uzbrojenia terenu;
- wykonanie warstw konstrukcyjnych placu oraz chodnika;
- wykonanie ogrodzenia placu zabaw;
- wykonanie nawierzchni placu oraz chodnika;
- montaż urządzeń rekreacji ruchowej i ćwiczeń;
- wyposażenie placu w elementy dodatkowe (kosze, ławki, tablice)
- wykonanie trawników oraz nasadzeń

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. nr 126 poz. 839 z dnia 8 października 1998 r.) inwestycję zalicza się do:

- *pierwszej kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych*

Inwestycja nie zalicza się ani do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani też do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Tym samym decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację planowanego przedsięwzięcia nie jest wymagana.

1.6. Zestawienie powierzchni.

Powierzchnia placu zabaw:	≈	243 m ²
w tym:		
• powierzchnia utwardzona :	≈	181 m ²
• powierzchnia zieleni:	≈	62 m ²

1.7. Odwodnienie.

Odwodnienie realizowane jest poprzez nadanie projektowanym elementom spadków poprzecznych i podłużnych. Wody deszczowe z projektowanego układu odprowadzane będą na przyległe tereny zielone, ponadto nawierzchnia zastosowana na placu zabaw jest przepuszczalna dla wody.

1.8. Charakterystyka ekologiczna projektowanego układu komunikacyjnego.

Z uwagi na swoją konstrukcję, lokalizację i przeznaczenie projektowany plac zabaw nie będzie wprowadzać żadnych zakłóceń do środowiska.

Prowadzone roboty nie będą miały negatywnego wpływu na glebę. Roboty ziemne będą polegały na wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne placu zabaw, a powstałe ubytki, należy zasypać gruntem rodzimym. Nadmiar ziemi zostanie częściowo rozplantowany, a częściowo wywieziony.

Z uwagi na głębokość wykopów projektowany układ komunikacyjny nie wpłynie negatywnie na wody gruntowe.

Projektowany układ nie zakłóci przepływu wód powierzchniowych, w obrębie prowadzonych robót nie występują rowy odwadniające.

1.9. Roboty rozbiórkowe.

Zakres robót rozbiórkowych:

Roboty rozbiórkowe obejmują:

- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne projektowanego placu zabaw oraz chodnika.

Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych:

Podczas realizacji robót budowlanych występuje zagrożenie w postaci pracy ciężkiego sprzętu mechanicznego. Do wykonania robót związanych z wykonaniem koryta może być wykorzystany sprzęt: spycharki, ładowarki, samochody ciężarowe, zrywarki, koparki, itp.

Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone przez Inwestora.

Elementy i materiały, które zgodnie z ST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy.

Doły (wykopy) powstałe po rozbiórce elementów placu, znajdujące się w miejscach, gdzie zgodnie z dokumentacją projektową będą wykonane wykopy, powinny być tymczasowo zabezpieczone. W szczególności należy zapobiec gromadzeniu się w nich wody opadowej.

Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami określonymi w ST.

1.10. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Podczas realizacji robót budowlanych mogą występować następujące zagrożenia:

2. praca ciężkiego sprzętu mechanicznego podczas robót ziemnych oraz nawierzchniowych,
3. potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy braku wygradzenia strefy niebezpiecznej,
4. najechania na pracownika przez sprzęt rozładujący „pracujący na wstecznym biegu”,
6. uszkodzenie sieci uzbrojenia podziemnego przy nieprzestrzeganiu reżimu wykonywania ręcznie wykopów w strefie ochronnej.

Przed przystąpieniem do robót należy teren budowy zabezpieczyć poprzez:

- wykonanie oznakowania ruchu drogowego na czas robót,
- należy wydzielić trasy dostawy materiałów i sprzętu na budowę,
- przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie kabli energetycznych, kanalizacji należy zapewnić fachowy nadzór, a osoba nadzorująca roboty jest zobowiązana w porozumieniu z właściwymi jednostkami (właścicielami instalacji) określić odległości od instalacji, w jakich można bezpiecznie wykonywać te roboty, w pionie i poziomie,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie robót ziemnych jakichkolwiek wymienionych wyżej instalacji - należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia czy i w jaki sposób jest możliwe dalsze bezpieczne prowadzenie robót
- pracowników należy wyposażyć w środki ochrony osobistej.

1.11. Dane z planu zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego dla części Gminy Zator uchwalonym uchwałą nr: VIII/31/2011 Rady Miejskiej w Zatorze z dnia 21 marca 2011 r. przedmiotowy teren znajduje się w jednostce strukturalnej:

1Up1 - O – tereny oświaty i nauczania

Ponadto obszar inwestycyjny znajduje się w strefie pośredniej ochrony konserwatorskiej **A- 501/88.**

UWAGA 1:

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane, zachowując zasadę starannego wykonania robót.

UWAGA 2:

Wszystkie wskazane w projekcie materiały oraz ich producenci stanowią wyznacznik standardu jakościowego. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zastosowania materiałów nie gorszych niż podane w projekcie, posiadających certyfikat zgodności z normą PN-EN 1177:2009.

USŁUGI PROJEKTOWE I BUDOWLANE
mgr inż. Arkadiusz Kumański
32-600 Oświęcim, ul. Batorego 31
tel. 0 606 38 27 44
R: 070215909 NIP 549-153-66-16

2. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.

Orientacja

Rys. Nr 1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
Rys. Nr 2	Rozmieszczenie urządzeń placu zabaw	skala 1:100
Rys. Nr 3	Przekrój typowy	skala 1:50, 1:25
Rys. Nr 4	Furtka	skala 1:25