

PROJEKT BUDOWLANY

„Zagospodarowanie terenu, polegające na montażu obiektów małej architektury- plac zabaw w Szkole Podstawowej nr 1 w Trzebnicy”

Lokalizacji inwestycji: Trzebnica, dz. nr 30 AM-13 obręb Trzebnica, gm. Trzebnica

Inwestor: Gmina Trzebnica
Pl. Piłsudskiego 1
55-100 Trzebnica

Autor opracowania: mgr inż. arch. krajobr. Katarzyna Styperek

Projektant sprawdzający: mgr inż. Arch. Piotr Zdybek

2. SPIS TREŚCI:

1. STRONA TYTUŁOWA

2. SPIS TREŚCI

3. CZĘŚĆ OPISOWA

3.1. oświadczenie projektanta

3.2. informacje ogólne

3.2.1. podstawa prawna opracowania

3.2.2. materiały wyjściowe

3.2.3. zakres i cel opracowania

3.2.4. wymagane uzgodnienia i opinie

Załącznik 1 (decyzja nr 49/2017 o ustaleniu lokalizacji celu publicznego)

Załącznik 2 (decyzja nr 693/2017- pozwolenie na prowadzenie robót budowlanych na terenie układu urbanistycznego)

Załącznik 3 (decyzja nr 566/2017- pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych)

3.2.5. charakterystyka terenu

3.2.6. informacje o terenie dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego i higieny i zdrowia użytkowników

3.3. Założenia projektowe

3.3.1. Bilans powierzchni

3.3.2. Roboty w zakresie przygotowania terenu.

3.3.3. Charakterystyka zieleni

3.3.4. Charakterystyka nawierzchni bezpiecznych

3.3.5. Charakterystyka urządzeń

Załącznik nr 4 (karty techniczne urządzeń)

3.3.6. Ogrodzenie

3.3.7. Charakterystyka elementów małej architektury

a) ławki

b) kosze na śmieci

c) tablica informacyjno- regulaminowa

d) stojak na rowery

3.4. Uwagi końcowe

3.5. Dopuszczalne zmiany zg. z art. 36a prawa budowlanego

3.6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa BIOZ

4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1 Projekt zagospodarowania terenu

3. CZĘŚĆ OPISOWA:

3.1 oświadczenie projektanta

Trzebnica 28.03.2017 r

Oświadczam, że niniejszy projekt dla inwestycji, polegającej na montażu obiektów małej architektury- plac zabaw w Trzebnicy na działce nr 30 AM-13 został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i normami w zakresie architektury krajobrazu oraz został wydany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

3.2. informacje ogólne:

3.2.1 podstawa prawna opracowania.

Niniejsze opracowanie zostało przygotowane zgodnie z obowiązującymi aktami prawa, a mianowicie:

1. Ustawą z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane;
2. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
3. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
4. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
5. Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02.04.2001 roku w sprawie geodezyjnej ewidencji terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej;
6. Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska;
7. Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. – Prawo ochrony przyrody;
8. Ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r.;
9. Ustawą z dnia 27.03.2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
10. Ustawą z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych;

a także z obowiązującymi normami:

1. PN-EN 1176-1:2009 do PN-EN 1176-11:2009 dotyczącej wyposażenia placów zabaw i nawierzchni.
2. PN-EN 1177:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.
3. prPN-prEN 16630E Projekt Polskiej Normy dla wyposażenia siłowni zewnętrznych.
4. PN-EN 350-2 Naturalna trwałość drewna litego. Wytyczne dotyczące naturalnej trwałości i podatności na nasycanie wybranych gatunków drewna mających znaczenie w Europie.
5. PN-EN 335-2 Definicja klas zagrożenia ataku biologicznego. Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Zastosowanie do drewna litego.
6. PN-EN 351-1 Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony. Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Klasyfikacja wnikania i retencji środka ochrony.
7. PN-EN ISO/IEC 17050-1:2010 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę. Część 1: Wymagania ogólne.

3.2.2 materiały wyjściowe

1. Podkłady mapowe- mapa zasadnicza do celów opiniodawczych w skali 1:500
2. Dane do projektowania uzyskane od Inwestora,
3. Przeprowadzone wizje w terenie
4. Decyzja nr 49/2017 z dnia 28.02.2017 r. o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
5. Decyzja nr 693/2017 z dnia 16.03.2017 r.- pozwolenie na prowadzenie robót budowlanych na terenie układu urbanistycznego, wydane przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu
6. Decyzja nr 566/2017 z dnia 01.03.2017 r.- pozwolenie na prowadzenie badań archeologicznych wydane przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu.

3.2.3 zakres i cel opracowania

Zakres opracowania obejmuje przygotowanie kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do budowy placu zabaw wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz elementami małej architektury.

Niniejsze opracowanie ma na celu przystosowanie terenu pod plac zabaw dla dzieci i młodzieży na potrzeby nowotworzonej szkoły podstawowej. Przygotowanie placu zabaw z urządzeniami dla dzieci oraz wprowadzenie kilku urządzeń fitness dla dzieci starszych pozwoli stworzyć miejsce sprzyjające zabawie, edukacji, rekreacji i ruchowi na świeżym powietrzu. Zakres opracowania obejmuje spełnienie oczekiwań dyrekcji szkoły oraz dostosowanie terenu do wymagań obowiązujących przepisów i wymogów, a także:

1. podniesienie walorów użytkowych i estetycznych terenu poprzez oczyszczenie i zagospodarowanie terenu,
2. zastosowanie bezpiecznych urządzeń zabawowych dla dzieci
3. zastosowanie nawierzchni bezpiecznych gwarantujących bezpieczeństwo na placu zabaw
4. wprowadzenie małej architektury w postaci ławek, koszy na śmieci, stołów
3. zastosowanie wyrobów trwałych, odpornych na działanie warunków atmosferycznych i wandalii
4. uzupełnienie terenu zielenią, pełniącą funkcje estetyczne, ochronne i wygłuszające

3.2.4 wymagane uzgodnienia i opinie

Przedmiotowy teren znajduje się na terenie historycznego ośrodka Starego Miasta Trzebnica wpisanego do rejestru zabytków decyzją nr A/1856/416 z dnia 12.02.1957 r., w związku z tym wymagane są decyzje: zezwalająca na prowadzenie robót budowlanych na terenie układu urbanistycznego oraz na prowadzenie badań archeologicznych wydane przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków we Wrocławiu.

Ponadto teren nie jest objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego w związku, z czym w dniu 28.02.2017 r. została wydana decyzja nr 49/2017 r. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

3.2.5 charakterystyka terenu

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 30 AM-13 obręb Trzebnica, która położona jest na terenie Gimnazjum nr 1 w Trzebnicy, które w związku z wejściem w życie nowej ustawy o edukacji, musi zostać przekształcone w szkołę podstawową. Na terenie działki znajdują się budynek szkoły, boisko szkolne i tereny zielone.

Na sąsiednich działkach znajduje się hala sportowa oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna.

Na wskazanym terenie znajdują się sieci infrastruktury technicznej (sieć wodociągowa i odcinek sieci kanalizacji). Działka jest płaska, zlokalizowane są nasadzenia w postaci drzew iglastych (szpaler przy ogrodzeniu z ogrodem przy budynku mieszkalnym jednorodzinnym oraz sosny) oraz drzew liściastych (brzozy). Dostęp na teren jest od ulicy Kościelnej i od ulicy Świętej Jadwigi.

3.2.6 Informacje o terenie dotyczące zagrożeń dla środowiska naturalnego i higieny i zdrowia użytkowników

Projektowana inwestycja nie będzie wywierać wpływu na pogorszenie warunków środowiska naturalnego oraz nie naruszy interesu osób trzecich. Nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji do środowiska naturalnego podczas użytkowania obiektów. Nie przewiduje się również przekraczających dopuszczalnych poziomów hałasu podczas eksploatacji. Zastosowane w opracowaniu rozwiązania projektowe w pełni respektują przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Zmiany wprowadzone w trakcie realizacji i po zakończeniu prac w nieznacznym stopni zmieniają sposób użytkowania terenu, ponieważ ograniczają się do wymiany nawierzchni i wyposażenia terenu oraz wprowadzenia nasadzeń.

3.3 Założenia projektowe

Planuje się stworzenie miejsca do zabawy dla dzieci ze względu na zmianę przeznaczenia istniejącego budynku gimnazjum w szkołę podstawową. W związku z tym, że pojawią się dzieci w wieku już 5-6 lat, zasadne jest przygotowanie bezpiecznego placu zabaw, służącego rekreacji i wypoczynkowi. Natomiast, ponieważ w szkole będą się uczyć dzieci do 14 roku życia, zaplanowano wprowadzenie kilku urządzeń fitness, tzn. siłowni zewnętrznej. Na terenie szkoły istnieje już boisko szkolne w związku, z czym trudnym okazało się znalezienie wolnego miejsca pod planowane inwestycje. Te wskazane w projekcie wydają się być optymalne z punktu widzenia zagospodarowania całego terenu, późniejszego użytkowania oraz istniejących warunków terenowych.

Ze względu na planowaną inwestycję konieczna jest wycinka istniejących drzew tj. Sosna zwyczajna, szpaler z drzew iglastych przy ogrodzeniu oraz ciąg brzozy brodawkowatej przy istniejącym ogrodzeniu. W zamian planuje się posadzić nowe gatunki drzew na terenie szkoły. Ponadto planuje się posadzić elementy małej architektury tj. ławki, kosze na śmieci, stojak na rowery oraz tablicę regulaminową.

3.3.1 Bilans powierzchni

Powierzchnia terenu: ok. 400 m²

- **powierzchnia nawierzchni bezpiecznej- poliuretanowa: 220 m²**
- **powierzchnia nawierzchni bezpiecznej- sztuczna trawa: 110 m²**
- **powierzchnia rabat z agrowłókniną i podsypką z kory sosnowej: 26 m²**
- **powierzchnia trawników- trawa z rolki: 19 m²**

Uwaga! Ze względu na chłonność gruntów odpływ wody będzie odbywać się w sposób naturalny.

3.3.2 Roboty w zakresie przygotowania terenu

W ramach przygotowania terenu planuje się:

- usunięcie wszystkich elementów obcych z terenu (powierzchnia ok. 400 m²): obrzeża betonowego, nawierzchnia betonowa, ogrodzenie, śmieci, korzeni, karp, samosiewów, chwastów, itp.
- wyrównanie i wyprofilowanie terenu
- wykonanie robót pomiarowych (powierzchnia ok. 400 m²): wyznaczyć charakterystyczne projektowane obszary tj. obszar nawierzchni bezpiecznej, nasadzeń, wyznaczyć lokalizację urządzeń i elementów małej architektury
- wykorytowanie terenu pod nawierzchnię bezpieczną
- wykonanie obrzeża betonowego (długość 77.51 m.);

(Układanie obrzeża powinno być zgodne z użytą technologią i typem obrzeża i z dokumentacją projektową)

- wykonanie nasadzeń (powierzchnia 26 m²; 7 sztuk Cyprysika Lawsona i 36 sztuk Tawuły japońskiej)
- umieszczenie elementów małej architektury

Uwaga! W obrębie istniejących sieci podziemnych znajdujących się na planowanym terenie budowy wszystkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie.

Zakazuje się poruszania ciężkim sprzętem mechanicznym oraz na obszarze, na którym znajdują się podziemne sieci infrastruktury technicznej.

W razie odkrycia podczas robót ziemnych obiektów ruchomych bądź nieruchomych zabytków archeologicznych (bądź przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, że są zabytkami). Inwestor zobowiązany jest przerwać prace mogące uszkodzić ten przedmiot, zabezpieczyć go przy pomocy dostępnych środków oraz niezwłocznie powiadomić Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W tym przypadku zostaną podjęte ratownicze badania wykopaliskowe, prowadzące przez uprawnionego archeologa, za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. W trakcie ewentualnych ratowniczych badań archeologicznych wszelkie odkryte przedmioty zabytkowe oraz obiekty nieruchome, nawarstwienia kulturowe podlegają ochronie w myśl przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tj. Dz. u. z 2014 r., poz 1446).

3.3.3 Charakterystyka zieleni

W projekcie zaplanowano wprowadzenie zieleni w postaci krzewów- żywopłot osłaniający od strony budynku mieszkalnego jednorodzinnego, aby teren sprzyjał wypoczynkowi i był estetyczny.

Planuje się nasadzenia w postaci drzew:

- A. Cyprysik Lawsona- Chamaecyparis lawsoniana odm. „ Dart's Blue Ribbon” lub „Alumii” lub „Columnaris”- 7 sztuk.
- B. Tawuła japońska- Spirea japonica odm. „ Little Princess” lub „Goldmound”- 36 sztuk.

- Całkowita ilość krzewów na żywopłot: **43 sztuk**
- Całkowita długość obrzeża betonowego: **77,51 mb** (w tym obrzeże oddzielające rabatę od nawierzchni na placu zabaw to 20,41 m)
- Powierzchnia rabat wyłożonych agrowłókniną i podsypana korą sosnową: **26 m²**

Uwaga! Sadzonki krzewów- tawuła japońska powinny mieć wysokość części nadziemnej powyżej 40 cm, bryłę korzeniową w pojemnikach i minimum 3 pędy w pełni rozwinięte, natomiast sadzonki krzewów cyprysik Lawsona powinny mieć wysokość pow. 150 cm.

3.3.4 Charakterystyka nawierzchni bezpiecznej.

Nawierzchnia bezpieczna na placu zabaw wykonana z nawierzchni poliuretanowej, składająca się z warstwy amortyzującej i warstwy użytkowej- podbudowy, ograniczona obrzeżem betonowym zabezpieczonym warstwą nawierzchni poliuretanowej. Kolor nawierzchni- zgaszona zieleń.

Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej na placu zabaw: **220 m²**
Długość obrzeża betonowego: **29,51 m**

Nawierzchnia bezpieczna pod urządzeniami fitness- nawierzchnia syntetyczna wykonana z poliuretanu typu „sztuczna trawa”, składająca się z warstwy amortyzującej i warstwy użytkowej- podbudowy, ograniczona obrzeżem betonowym zabezpieczonym warstwą nawierzchni poliuretanowej. Kolor nawierzchni- zgaszona zieleń.

Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej na placu zabaw: **110 m²**
Długość obrzeża betonowego: **48 m**

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni bezpiecznej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek i ładowarek do odspajania i wydobywania gruntu,
- spycharek, równiarek lub sprzętu rolniczego (pługi, brony, kultywatory) do spulchniania, rozkładania, profilowania,
- sprzętu rolniczego (glebogryzarki, pługofrezarki, brony talerzowe, kultywatory)
- łopaty, grabie i taczki

Betonowe obrzeże chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu zgodnym z dokumentacją projektową. Obrzeże betonowe o wymiarach 6x30x100 [cm] montowane na ławie betonowej B15 (C12/15). Spoiny nie powinny przekraczać 1cm. Spoiny należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1/2. Zakłada się, iż wysokość obrzeża nie powinna wykraczać poza 1 cm nad powierzchnie nawierzchni. Obrzeże betonowe powinno być pokryte warstwą na wierzchni poliuretanowej.

3.3.5 Charakterystyka urządzeń do zabawowych dla dzieci.

Urządzenia muszą być zgodnie z normą PN-EN 1176. Urządzenia do zabawy dla dzieci wykonane z: elementów stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo; płyt z tworzywa HPDE antypoślizgowego; HPL.

Elementy stalowe na stałe zamontowane w gruncie, betonowane betonem klasy B-15 (C12/15)

Urządzenia dla dzieci:

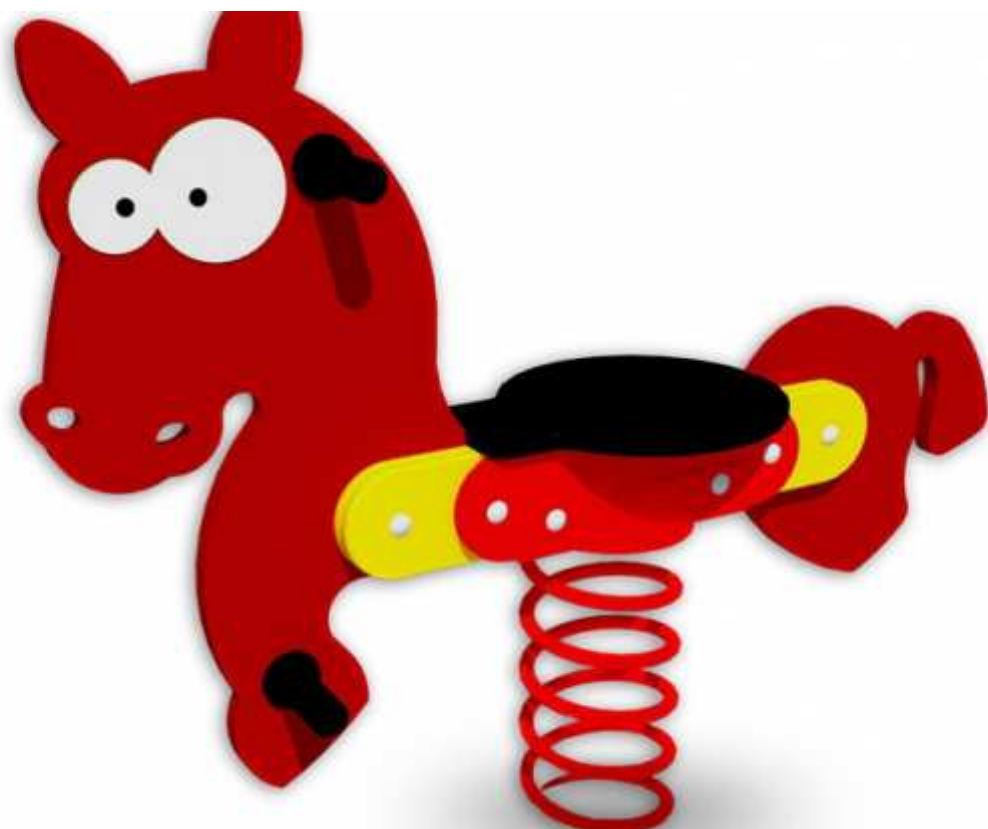
- A. Bocianie gniazdo
 - B. Bujaczek
 - C. Urządzenie linowe 1
 - D. Karuzela
 - E. Huśtawka wagowa
 - F. Zestaw zabawowy
 - G. Urządzenie linowe 2
 - H. Huśtawka wahadłowa pojedyncza
 - I. Urządzenie linowe ruchome
-
- 1. urządzenie fitness: wioślarz i prasa nożna
 - 2. urządzenie fitness: wahadło i twister
 - 3. urządzenie fitness: drabinka i podciąg nóg
 - 4. urządzenie fitness: wyciąg górny i wyciskanie siedząc

Urządzenia wg. załączników graficznych

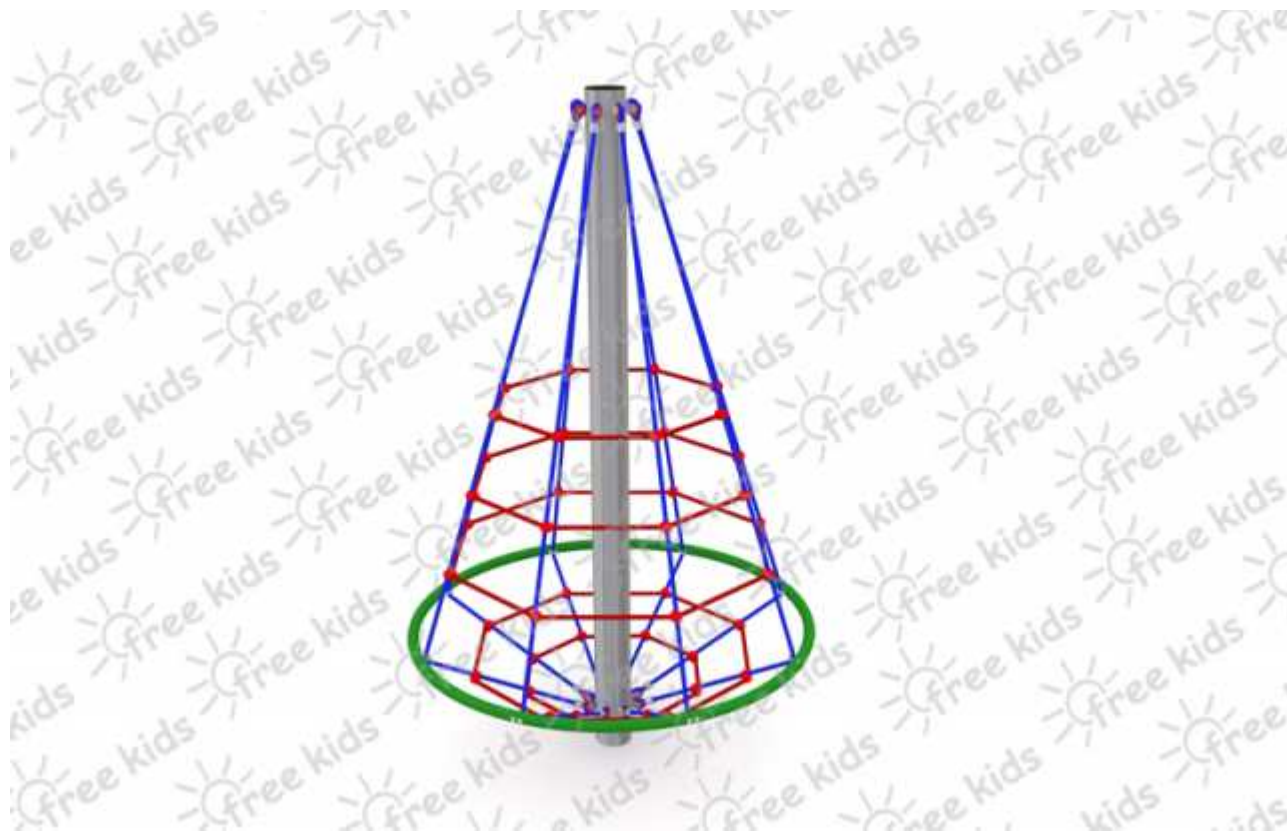
A.



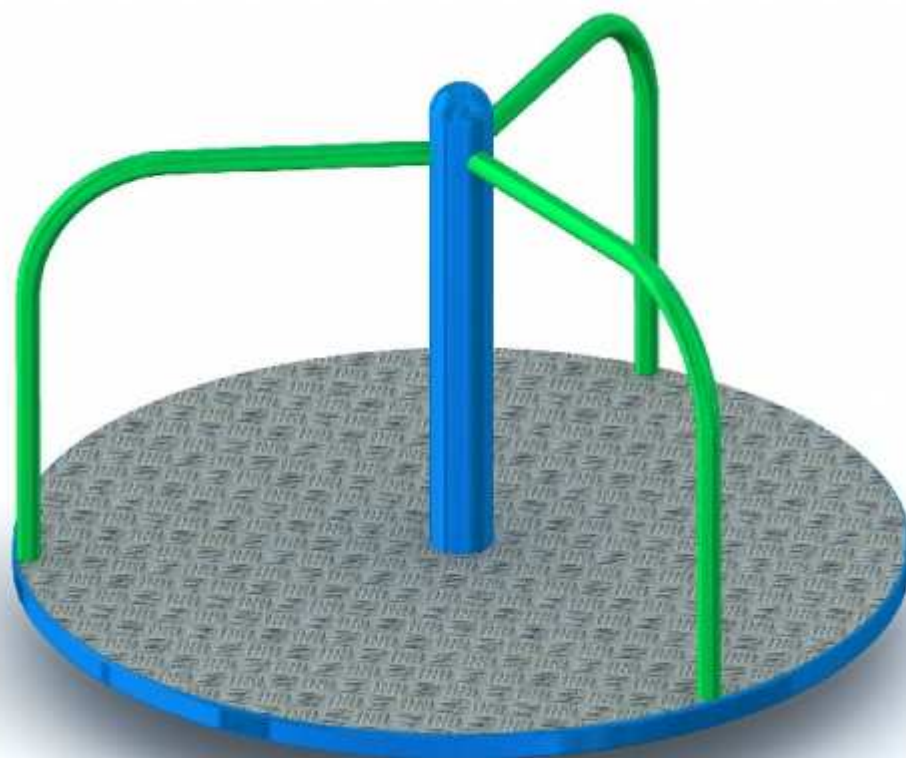
B.



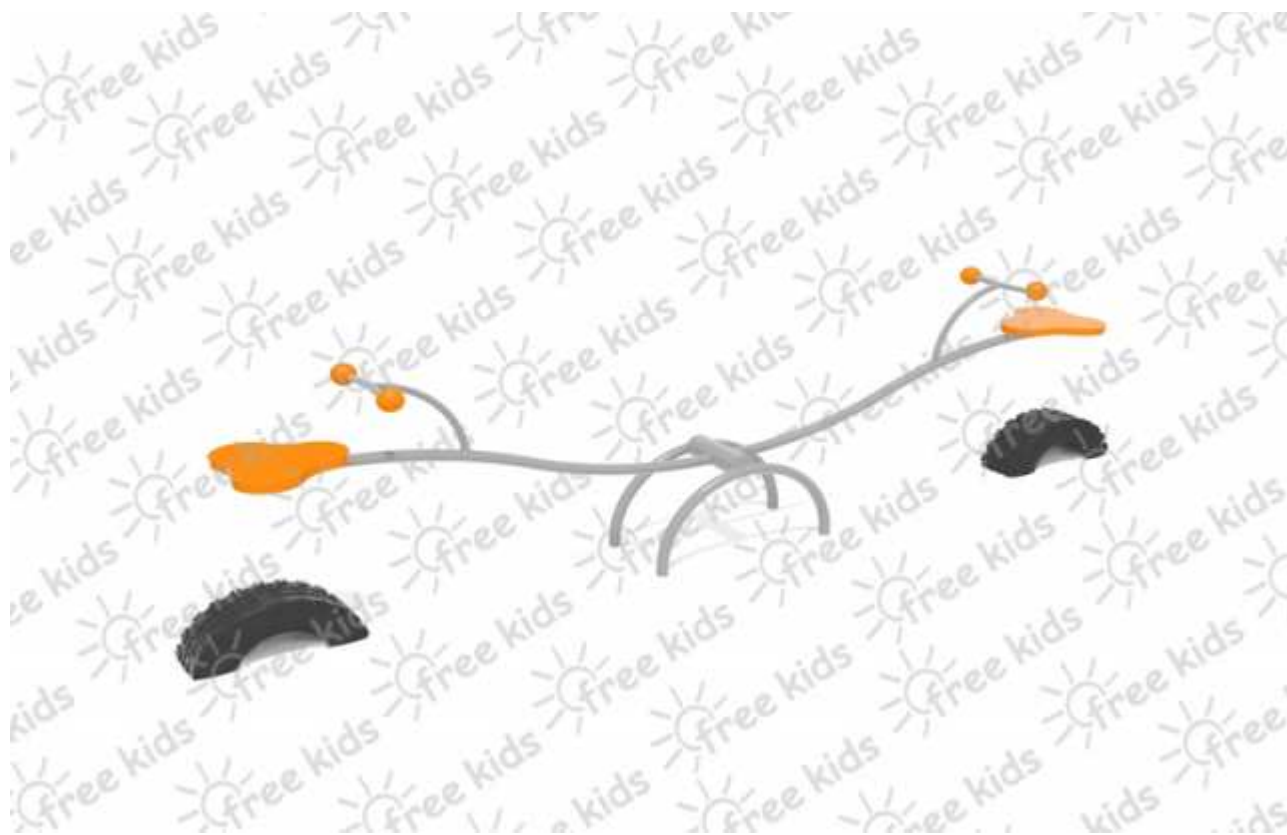
C.



D.



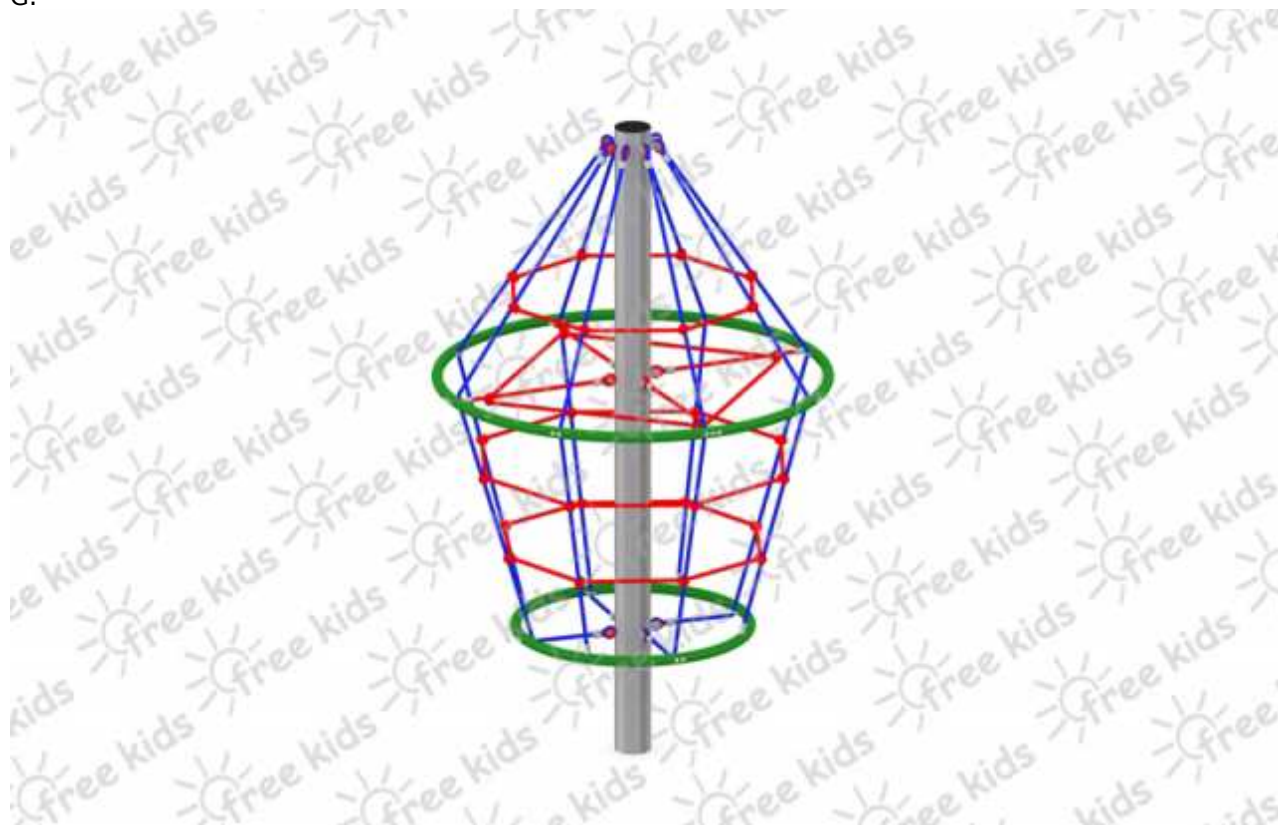
E.



F.



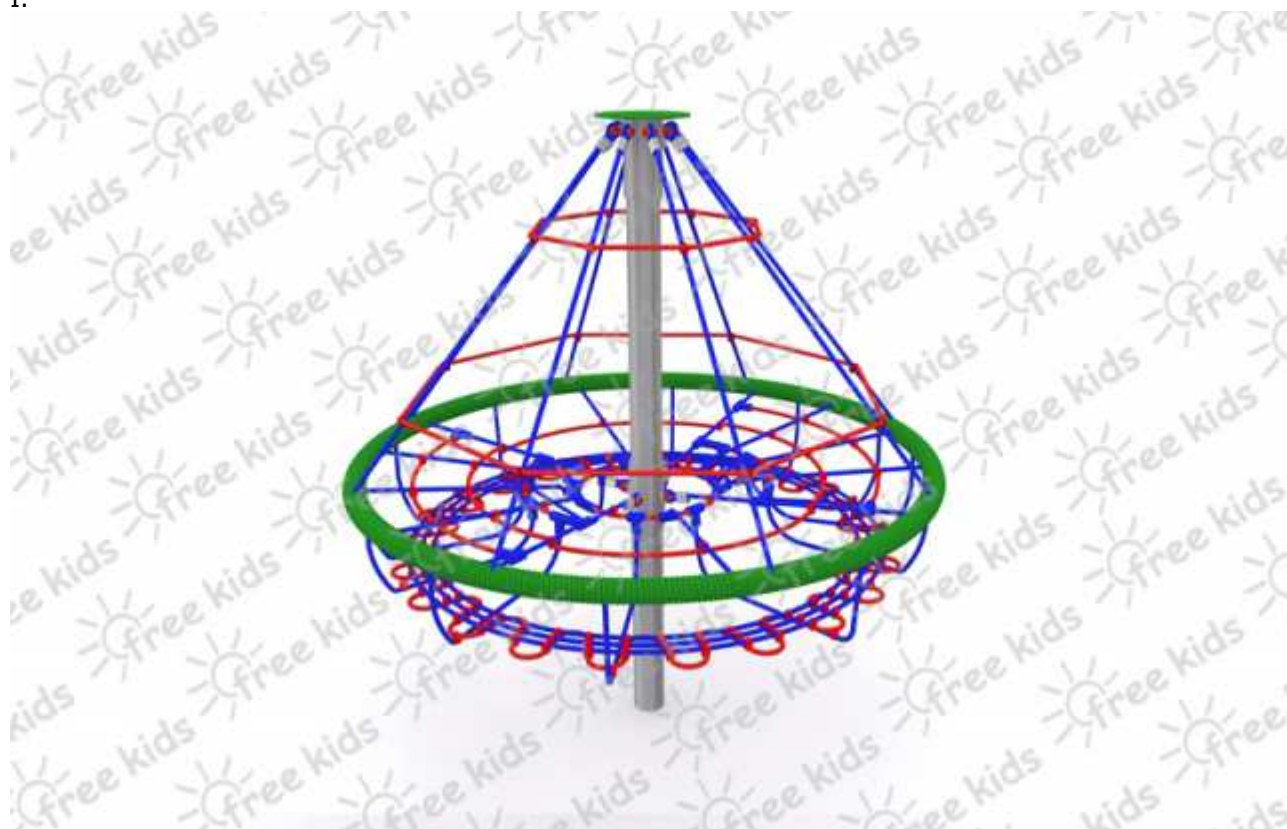
G.



H.



I.



FITNESS

1.



2.



3.



4.



3.3.6 Ogrodzenie

Wszystkie elementy małej architektury powinny być zakotwione w gruncie, betonowane betonem klasy B15(C12/15).

- Zaprojektowano panelowe ogrodzenie łukowe okalające teren z trzech stron- o długości **42,09 mb.** (**16 paneli + 0,81 m.**)

Projektowana wysokość w najwyższym punkcie przęsła wynosi **1320 mm.**, w najniższym **1100 mm**, a długość 2500 mm.

Przęsła montowane na stalowych słupkach o wymiarach 60/40/2 mm. i wysokości min. 1300 mm. w rozstawie 2580 mm. Przęsła montowane na cokole. Słupki ogrodzenia osadzone, wypoziomowane w otworach wykopanych w gruncie na głębokość 60- 80 cm. i zalane betonem klasy B15 (C12/15), zabezpieczone od góry zaślepką/kapturkiem. Elementy ocynkowane ogniowo i pomalowane proszkowo- kolor RAL6005 zielony, wykonane z drutu o grubości 4mm. Bez względu na rodzaj ogrodzenia, nie powinno ono narażać na niebezpieczeństwa i musi być zgodne z normą PN-EN 1176. Ogrodzenie powinno być pozbawione jakichkolwiek ostrych elementów i zakończeń.

Zaplanowano furtkę wejściową o szerokości 1200 mm. i wysokości w najwyższym punkcie 1320 mm. zamocowaną na zawiasach otwierającą się na zewnątrz, na prawą stronę. Należy zamontować furtkę z funkcją samozamykacza, który nie powinien zamykać się szybciej, niż po pięciu sekundach. Furtka zamontowana na słupkach osadzonych i wypoziomowanych w otworach wykopanych w gruncie na głębokość 60- 80 cm. i zalanych betonem klasy B15(C12/15), zabezpieczone od góry zaślepką/kapturkiem. Elementy ocynkowane ogniowo i pomalowane proszkowo- kolor RAL6005 zielony, wykonane z drutu o grubości 4mm.

- Zaprojektowano drewniane ogrodzenie łukowe oddzielające teren placu zabaw od budynku mieszkalnego jednorodzinnego o długości **20,77 mb.** (11 paneli)

Projektowana wysokość w najwyższym punkcie przęsła wynosi **1800 mm.**, w najniższym **1570 mm**, a długość 1800 mm.

Przęsła montowane na drewnianych słupkach o wymiarach 48/48 mm. i wysokości 1800 mm. w rozstawie 1888 mm. Słupki ogrodzenia osadzone, wypoziomowane w stalowych, ocynkowanych szpicach umocowanych (wbitych) w gruncie na głębokość 450 mm. Panele drewniane zabezpieczone lakierobejcą w kolorze naturalnym drewna, przymocowane do słupków za pomocą kątowników o wymiarze 2 cm. Bez

względu na rodzaj ogrodzenia, nie powinno ono narażać na niebezpieczeństwa i musi być zgodne z normą PN-EN 1176. Ogrodzenie powinno być pozbawione jakichkolwiek ostrych elementów i zakończyć.

3.3.7 Charakterystyka elementów małej architektury

Wszystkie elementy małej architektury powinny być zakotwione w gruncie, betonowane betonem klasy B15(C12/15).

a) Ławka

Planuje się posadowienie 3 szt. ławek parkowych w rozstawie wg projektu. Ławka wykonana z desek drewnianych litych impregnowanych ciśnieniowo oraz elementów stalowych ocynkowane i malowane proszkowo na kolor zielony. Długość ławki ok 180 cm.



Przykładowy wygląd ławki parkowej

b) kosz na śmieci

Planuje się posadowienie 3 sztuk koszy na śmieci. Kosze stalowe odpowiadające stylistyką wybranym ławkom. Kosze malowane proszkowo na kolor zielony.



Przykładowy wygląd kosza na śmieci

c) tablica informacyjna

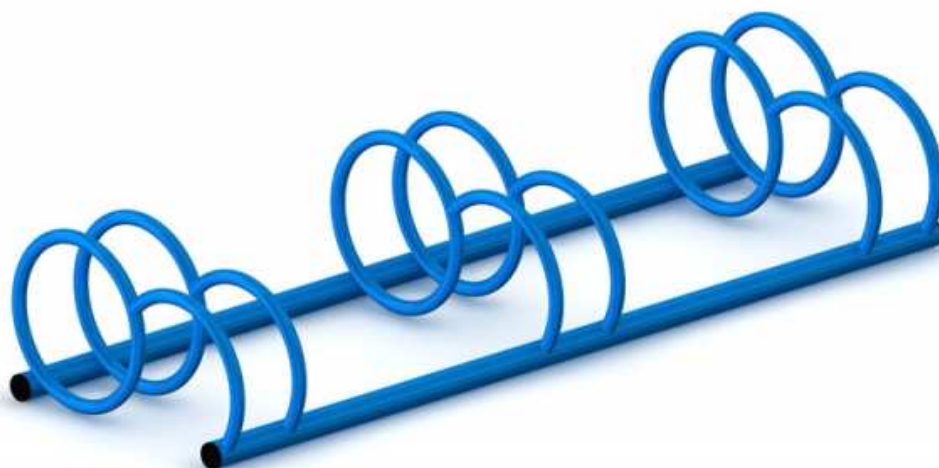
Planuje się montaż tablicy informacyjno- regulaminowej. Tablica wykonana ze stali ocynowanej, malowanej proszkowo. Lokalizacja tablicy wg projektu.



Przykładowy wygląd tablicy informacyjnej

d) Stojak na rowery

Stojak wykonany z elementów stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo na kolor zielony.



Przykładowy wygląd stojaka na rowery

3.4. Uwagi końcowe.

Wykonawca jest odpowiedzialny, za jakość wykonywanych prac i powinien wykonywać je przy zachowaniu wszystkich norm bezpieczeństwa. W razie konieczności wykonawca zobowiązany jest do dokonania uzgodnień odnośnie sposobu i czasookresu przeprowadzenia prac w obrębie napowietrznych i podziemnych linii sieciowych z właścicielami tych urządzeń.

Teren wokół prac w obrębie pasa drogowego wykonawca ma obowiązek odpowiednio oznakować i zabezpieczyć. Na czas wykonywanych działań wykonawca powinien zapewnić tymczasową organizację ruchu i zadbać o stan wprowadzonego oznakowania.

Gdy w momencie realizacji założenia okaże się, że któryś z nowoprojektowanych elementów jest zbyt blisko uzbrojenia, zobowiązuje się wykonawcę do wprowadzenia dodatkowych zabezpieczeń celem ochrony elementów sieci.

Prace ziemne w pobliżu koron drzew wykonywać ręcznie, natomiast miejsce składowania odpadów oraz gleby uzgodnić z Inwestorem;

3.5. Dopuszczalne zmiany zgodnie z art. 36a Prawa budowlanego

- należy uwzględnić ukształtowanie terenu i to ono stanowi priorytetowy czynnik doboru posadowienia elementów infrastrukturalnych, urządzeń, ogrodzenia, tablic itd.
- przed przystąpieniem do prac należy uporządkować teren.

W każdym z przypadków wprowadzenia zmian należy wcześniej uzyskać zgodę projektanta oraz Zamawiającego.

3.5. Informacja dotycząca bezpieczeństwa BIOZ

1. Podstawa prawna planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ze zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy

1. Istniejący stan zagospodarowania.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działce nr 30 AM-13 obręb Trzebnica, która położona jest na terenie Gimnazjum nr 1 w Trzebnicy, które w związku z wejściem w życie nowej ustawy o edukacji, musi zostać przekształcone w szkołę podstawową. Na terenie działki znajdują się budynek szkoły, boisko szkolne i tereny zielone.

Na sąsiednich działkach znajduje się hala sportowa oraz zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i wielorodzinna.

Na wskazanym terenie znajdują się sieci infrastruktury technicznej (sieć wodociągowa i odcinek sieci kanalizacji). Działka jest płaska, zlokalizowane są nasadzenia w postaci drzew iglastych (szpaler przy ogrodzeniu z ogrodem przy budynku mieszkalnym jednorodzinnym oraz sosny) oraz drzew liściastych (brzozy). Dostęp na teren jest od ulicy Kościelnej i od ulicy Świętej Jadwigi.

2. Projektowane zagospodarowanie działki.

Planuje się stworzenie miejsca do zabawy dla dzieci ze względu na zmianę przeznaczenia istniejącego budynku gimnazjum w szkołę podstawową. W związku z tym, że pojawią się dzieci w wieku już 5-6 lat, zasadne jest przygotowanie bezpiecznego placu zabaw, służącego rekreacji i wypoczynkowi. Natomiast, ponieważ w szkole będą się uczyć dzieci do 14 roku życia, zaplanowano wprowadzenie kilku urządzeń fitness, tzn. siłowni zewnętrznej. Na terenie szkoły istnieją już boisko szkolne w związku, z czym trudnym okazało się znalezienie wolnego miejsca pod planowane inwestycje. Te wskazane w projekcie wydają się być optymalne z punktu widzenia zagospodarowania całego terenu, późniejszego użytkowania oraz istniejących warunków terenowych.

Ze względu na planowaną inwestycję konieczna jest wycinka istniejących drzew tj. Sosna zwyczajna, szpaler z drzew iglastych przy ogrodzeniu oraz ciąg brzozy brodawkowatej przy istniejącym ogrodzeniu. Planuje się posadzić elementy małej architektury tj. ławki, kosze na śmieci, stojak na rowery oraz tablicę regulaminową.

4. Lokalizacja inwestycji.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na części działki 30 AM-13 w Trzebnicy gm. Trzebnica

5. Inwestor.
Gmina Trzebnica

6. Zakres robót.

- usunięcie wszystkich elementów obcych z terenu (powierzchnia ok. 400 m²): obrzeża betonowego, nawierzchnia betonowa, ogrodzenie, śmieci, korzeni, karp, samosiewów, chwastów, itp.

- wyrównanie i wyprofilowanie terenu

- wykonanie robót pomiarowych (powierzchnia 400 m²): wyznaczyć charakterystyczne projektowane obszary tj. obszar nawierzchni trawiastej, nawierzchni bezpiecznej, nasadzeń, wyznaczyć lokalizację urządzeń i elementów małej architektury

- wykorytowanie terenu pod nawierzchnię bezpieczną (powierzchnia 330 m²)

- wykonanie obrzeża –obrzeża betonowego (długość 77,51 m.);

(Układanie obrzeża powinno być zgodne z użytą technologią i typem obrzeża i z dokumentacją projektową)

- wykonanie nasadzeń (powierzchnia 26 m²; 43 sztuk krzewów)

- umieszczenie elementów małej architektury

Uwaga! W obrębie istniejących sieci podziemnych znajdujących się na planowanym terenie budowy wszystkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie.

Zakazuje się poruszania ciężkim sprzętem mechanicznym oraz na obszarze, na którym znajdują się podziemne sieci infrastruktury technicznej.

7. Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.

7.1 Prawidłowe zagospodarowanie placu budowy.

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych co najmniej zakresie:

a)wyznaczenia stref niebezpiecznych,

b)wykonania wyjść i przejść dla pieszych,

c)urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,

d)zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,

e)urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren robót powinien być ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo.

7.2 Prawidłowe składowanie materiałów i urządzeń:

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Stanowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo w wysokości nieprzekraczającej 10 warstw.

8. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

8.1 Maszyny budowlane:

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),

- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),

- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne,

niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

8.2 Uszkodzenie istniejącej infrastruktury (odcinek sieci wodociągowej, kabel energetyczny- oświetlenie, kabel telekomunikacyjny i kabel okręgowy relacji Trzebnica- Prusice- Żmigród).

9. Wskazania:

9.1 Instruktaż pracowników.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach roboczych przeprowadza się jako:

- Szkolenie wstępne.
- Szkolenie okresowe.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bhp. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

9.2 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy: nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań, niewłaściwe polecenia przełożonych, brak nadzoru, brak instrukcji posługiwania się czynnikami materialnymi, tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy, brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii, dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy: niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy, nieodpowiednie przejścia i dojścia, brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór.

9.3 Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwy stan czynnika materialnego: wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia, niewłaściwa stateczność czynnika materialnego, brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające, brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór, brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń, niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- b) niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego: zastosowanie materiałów zastępczych, niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- c) wady materiałowe czynnika materialnego: ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- d) niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego: nadmierna eksploatacja czynnika materialnego, niedostateczna konserwacja czynnika materialnego, niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Wszelkie roboty budowlane prowadzić z zachowaniem warunków technicznych robot ogrodnich obowiązujących przepisów BHP, oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osób uprawnionych.

Przed przystąpieniem do robot ogrodnich wykonawca powinien:

- Uzgodnić z Inwestorem korzystanie z odpowiednich mediów dla potrzeb budowy (wody, energii elektrycznej itp.),
 - należy prowadzić szczegółowe przeglądy techniczne urządzeń zabawowych;
 - Wykopy w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności;
 - Drzewa (pnie) w pobliżu miejsc pracy sprzętem ciężkim budowlanym zabezpieczyć deskowaniem;
 - W sprawach nie ujętych w powyższej informacji należy stosować odpowiednie przepisy BHP, a w szczególności rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robot budowlano-montanowych
 - Uwaga! W obrębie rzutu korony drzewa oraz istniejących sieci podziemnych, znajdujących się na planowanym terenie budowy wszystkie prace ziemne należy wykonywać ręcznie.
- Zakazuje się poruszania ciężkim sprzętem mechanicznym na obszarze wyznaczonym poprzez rzut korony istniejącego drzewa oraz na obszarze, na którym znajdują się podziemne sieci infrastruktury technicznej.

