



„ATM” Krzysztof Miklaszewicz – usługi budowlane

Biuro: 15-399 Białystok, ul. Składowa 12 lok.107
Siedziba: 15-370 Białystok, ul. gen. Józefa Bema 99/33
NIP: 542-277-90-14 REGON: 200072269
tel. 85 742 40 08 /centrala/, fax. 85 742 40 08 wew.20 sekretariat: 501 199 659
atmsektariat@interia.pl - sekretariat
atmprojekty@interia.pl - pracownia projektowa
atmbudowy@poczta.fm - obsługa inwestycji

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI GMINNEJ 74 W CHODORACH

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: Plac zabaw

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: Chodory, działka nr 74

NAZWA INWESTORA: Gmina Turośń Kościelna

ADRES INWESTORA: ul. Białostocka 5, 18-106 Turośń Kościelna

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA: „ATM” Krzysztof Miklaszewicz - usługi budowlane
15-399 Białystok, ul. Składowa 12 lok. 107
tel./fax- 085-7-424-008
email: atm9933@interia.pl
www.atmbudownictwo.pl

OPRACOWAŁ:

| SPECJALNOŚĆ: | PROJEKTANT: | PODPIS: |
|---------------------|--|----------------|
| arch.-bud. | mgr inż. arch. ANETA SADOWSKA nr upr. 41/PDOKK/2015 | |

Białystok, 19.09.2016r.

Spis zawartości

- OPIS TECHNICZNY do zagospodarowania terenu
 - Zagospodarowanie terenu Rys. A-0
- OPIS TECHNICZNY do projektu wykonawczego
 - Schemat rozmieszczenia urządzeń Rys. A-1
 - Przekrój poprzeczny przez nawierzchnie placu zabaw Rys. A-2

OPIS TECHNICZY

do zagospodarowania terenu

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu poprzez wykonanie placu zabaw na terenie działki o nr 74 w Chodorach. Projektowany plac zabaw ma na celu rozwijanie sprawności ruchowej poprzez rekreację.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedmiot opracowania obejmuje fragment działki 74 – zaznaczony w części graficznej. Pobliski teren jest zurbanizowany, w sąsiedztwie występuje zabudowa jednorodzinna, niska. Przedmiotowy fragment działki jest płaski, pokryty częściowo roślinnością trawiastą. Teren działki nie jest ogrodzony.

Warunki gruntowo-wodne: Ze względu na charakter obiektu, który nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę (Ustawa Prawo Budowlane, Rozdz. 4, art.29.1., ust. 9) nie stosuje się wymogów badania i orzeczenia warunków posadowienia obiektu budowlanego.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Opracowanie obejmuje obszar o powierzchni 2662 m². Zagospodarowanie przewiduje zorganizowanie placu zabaw na działce nr 74 w Chodorach.

Charakterystyczne parametry techniczne

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Powierzchnia zabudowy | 520,00 m ² |
| Nawierzchnia żwirowa | 113,50 m ² |
| Nawierzchnia piaskowa | 61,10 m ² |
| Powierzchnia utwardzona | 525,50 m ² |
| Powierzchnia biologicznie czynna | 1441,90 m ² |
| Razem: | 2662,00 m² |

Zakres prac obejmuje:

- wytyczenie palcu,
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej i korygowanie terenu pod nawierzchnie utwardzone,
- wykonanie podbudowy dla nawierzchni bezpiecznej
- zamontowanie elementów „małej architektury”: urządzeń do zabaw dla dzieci wraz z elementami towarzyszącymi takimi jak: kosz na śmieci, ławka i tablica informacyjna
- wykonanie nawierzchni żwirowej i trawników.

Dojście do placu zabaw od strony południowo-wschodniej. Przy wejściu na plac zabaw zostanie zlokalizowana tablica z regulaminem placu zabaw i instrukcją korzystania z urządzeń.

Utwardzenie placu zabaw stanowić będzie nawierzchnia piaskowa o frakcji 0,2-2mm (HIC do 2,00m). Na placu zabaw projektuje: huśtawkę, zestaw zabawowy, pomost z belką ważką na spęzynach oraz elementy towarzyszące tj: tablice z regulaminem, kosze na śmieci, ławki oraz stojak na rowery.

*** HIC - Krytyczna wysokość upadku (Head Injury Criterion) to wysokość będąca górną granicą wszystkich wysokości swobodnego upadku z danej zabawki, dla której pokrycie nawierzchnią zapewnia bezpieczny poziom amortyzacji uderzenia.**

4. OCHRONA ŚRODOWISKA I ZABYTEKÓW


- Przedmiotowa inwestycja zgodnie z przepisami odrębnymi nie jest zaliczana do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, a tym samym nie występuje oraz nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska i higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i otoczenia. Zastosowane materiały nie spowodują skażenia gleby ani wód powierzchniowych. Nie występuje potencjalne zagrożenie dla środowiska. Pojemniki po zastosowanych materiałach należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zastosowane materiały są dopuszczone do obrotu na polskim rynku zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych.
- Odprowadzanie wód opadowych na teren inwestora.
- Projektowana inwestycja nie spowoduje zwiększenia ilości odpadów gospodarczych.
- Nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych.
- Teren inwestycji nie jest objęty żadną formą ochrony konserwatorskiej na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.Nr 162, poz.1568 z 2003r),
- Działka o nr geod. 11 nie podlegają ochronie przyrody,
- Projektowana inwestycja nie narusza warunków ochrony i kształtowania ładu przestrzennego. Przedmiotowa działka nie jest wpisana do rejestru zabytków.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY INTERESÓW OSÓB TRZECICH:

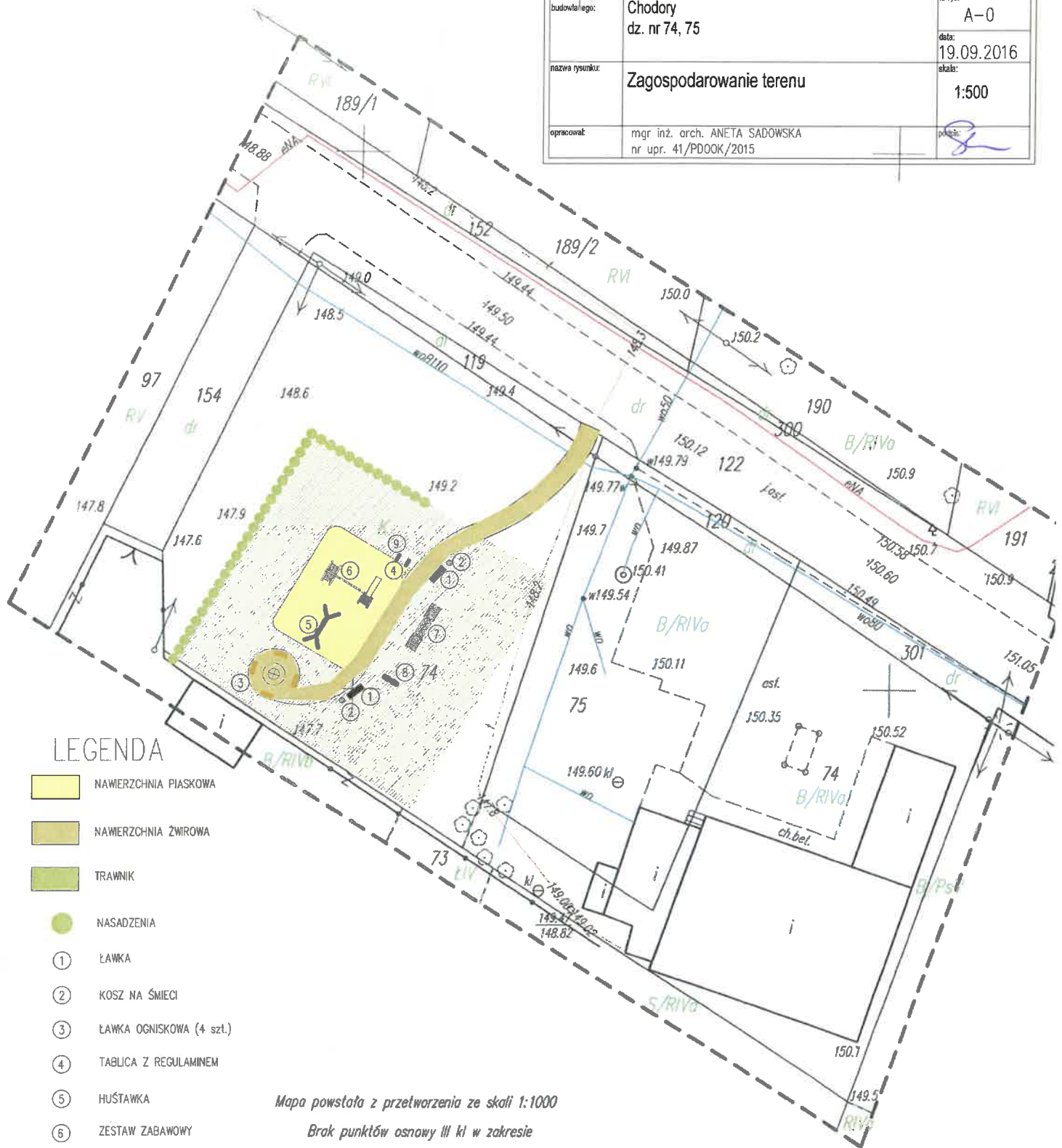
Uciążliwość związana z lokalizacją i funkcjonowaniem przedmiotowej inwestycji nie przekracza granic terenu objętego opracowaniem.

Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem terenów sąsiednich.

Opracował:

| SPECJALNOŚĆ: | PROJEKTANT: | DATA: | PODPIS: |
|--------------|--|------------|---|
| arch.-bud. | mgr inż. arch. ANETA SADOWSKA nr upr. 41/PDOKK/2015 | 19.09.2016 |  |

| | | |
|----------------------------|--|-----------------|
| adres obiektu budowlanego: | Chodory dz. nr 74, 75 | nr rys. A-0 |
| data: | | 19.09.2016 |
| nazwa rysunku: | Zagospodarowanie terenu | skala: 1:500 |
| opracował: | mgr inż. arch. ANETA SADOWSKA nr upr. 41/PDOOK/2015 | podpis: |



LEGENDA

- NAWIERZCHNIA PIASKOWA
- NAWIERZCHNIA ŻWIROWA
- TRAWNIK
- NASADZENIA
- ① ŁAWKA
- ② KOSZ NA ŚMIECI
- ③ ŁAWKA OGNISKOWA (4 szt.)
- ④ TABLICA Z REGULAMINEM
- ⑤ HUŚTAWKA
- ⑥ ZESTAW ZABAWOWY
- ⑦ POMOST Z BELKĄ
- ⑧ WAŻKA NA SPRĘŻYNIĘ
- ⑨ STOJAK NA ROWERY

Mapa powstała z przetworzenia ze skali 1:1000

Brak punktów osnowy III kl w zakresie

| | | | |
|---|---|--|------------------------|
| 200211_2 gm. Turośń Kościelna 0011 w. Chodory Arkusz 1/1 8.190.13.21.3 Kronształd 60 2000(8) | MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Oznaczenie obszaru aktualizacji Oznaczenie kancelaryjne zgłosz. pracy geodezyjnej: ODGI.4320.5002.2016 Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ 19.09.2016 19.09.2016 | Skala 1:500 Data opracowania mapy: 30.08.2016 GEOFACORY Piotr Trafimow ul. Mickiewicza 82/1, 15-232 Białystok NIP 5422126497 REGON 200886902 tel. 600 362 968 email: geofactory@wp.pl, www.geofactory.pl GRODZKA UPRAWNIENI Informacja o służebnościach gruntowych: brak Nr rob. 74/2016. Nr ID. | SZKIC ORIENTACYJNY |
|---|---|--|------------------------|

OPIS TECHNICZY

do projektu wykonawczego

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa do celów projektowych terenu objętego opracowaniem
- Wytyczne do projektowania ustalone z przedstawicielami zamawiającego
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.2010.243.1623 j.t.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 r. Nr 75 poz. 690)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004 roku, nr 202, poz.2072 ze zm.).
- Norma PN-EN 1177:2008 „Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku”
- Wizja lokalna w terenie

2. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU ORAZ CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

2.1. Przeznaczenie obiektu

Projektowany plac zabaw ma na celu rozwijanie sprawności ruchowej poprzez rekreację. Niniejszy projekt przedstawienia sposób zagospodarowania terenu placu zabaw.

Projekt będzie stanowił podstawę do zgłoszenia, właściwemu organowi administracji samorządowej, robót związanych z realizacją placu zabaw, a nie wymagających pozwolenia na budowę.

2.2. Charakterystyczne parametry techniczne

| | |
|----------------------------------|------------------------|
| Powierzchnia zabudowy | 520,00 m ² |
| Nawierzchnia żwirowa | 113,50 m ² |
| Nawierzchnia piaskowa | 61,10 m ² |
| Powierzchnia utwardzona | 525,50 m ² |
| Powierzchnia biologicznie czynna | 1441,90 m ² |
| Razem: | 2662,00 m ² |

Zagospodarowanie terenu części działki nr 74 przedstawione zostało w części graficznej.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO I PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ FUNKCJONALNYCH

Opracowanie obejmuje obszar o powierzchni 2662 m². Zagospodarowanie przewiduje zorganizowanie placu zabaw na działce nr 74 w Chodorach.

Zakres prac obejmuje:

- wytyczenie palcu,
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej i korygowanie terenu pod nawierzchnie utwardzone,
- wykonanie podbudowy dla nawierzchni bezpiecznej,
- zamontowanie elementów „małej architektury”: urządzeń do zabaw dla dzieci wraz z elementami towarzyszącymi takimi jak: kosz na śmieci, ławka i tablica informacyjna,
- wykonanie nawierzchni piaskowej, żwirowej i trawników oraz nasadzeń.

Dojście do placu zabaw od strony północnej. Przy wejściu na plac zabaw zostanie zlokalizowana tablica z regulaminem placu zabaw i instrukcją korzystania z urządzeń.

Utwardzenie placu zabaw stanowić będzie nawierzchnia piaskowa o frakcji 0,2-2mm (HIC do 2,00m). Na placu zabaw projektuje: huśtawkę, zestaw zabawowy, pomost z belką ważkę na spężynach oraz elementy towarzyszące tj: tablice z regulaminem, kosze na śmieci, ławki oraz stojak na rowery.

* HIC - *Krytyczna wysokość upadku (Head Injury Criterion) to wysokość będąca górną granicą wszystkich wysokości swobodnego upadku z danej zabawki, dla której pokrycie nawierzchnią zapewnia bezpieczny poziom amortyzacji uderzenia.*

4. RODZAJ, ZAKRES I SPOSÓB WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZE WSKAZANIEM ROZWIĄZAŃ MATERIAŁOWYCH

4.1. Rodzaj robót budowlanych

Podczas realizacji przedmiotu opracowania wystąpią następujące roboty budowlane: roboty przygotowawcze, roboty ziemne, roboty montażowe, roboty w zakresie zieleni.

4.2. Zakres i sposób wykonania robót budowlanych

4.2.1 Przygotowanie terenu

Wykonawca powinien zabezpieczyć i oznakować teren budowy poprzez ustawienie tablic informacyjnych i ostrzegawczych, barierek zabezpieczających oraz oznakowanie obszaru taśmą ostrzegawczą. W czasie prowadzenia wszystkich prac a zwłaszcza ciężkiego sprzętu należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie terenu budowy przed wstępem osób trzecich.

4.2.2 Montaż urządzeń zabawowych i elementów towarzyszących

W projekcie przyjęto urządzenia placu zabaw spełniające wymogi norm PN-EN 1176-1 do 1176-7, PN-EN 1176-10, PN-EN 1176-11 - „Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie”. Wszystkie urządzenia zabawowe muszą posiadać odpowiednie certyfikaty, potwierdzające spełnienie wymogów w/w norm. Zamieszczone ilustracje obrazują formę, wzornictwo, kształt, kolorystykę oraz schemat funkcjonalno - użytkowy urządzeń, które mają znaleźć się na placu zabaw. Konieczne jest jednak, aby zainstalowane na placu zabaw urządzenia zabawowe pochodziły od jednego dostawcy i stanowiły spójny wizualnie i stylowo układ.

Posadowienie: Dobór wielkości i głębokości fundamentów musi być zgodny z instrukcjami producenta dla poszczególnych urządzeń placu zabaw i elementów towarzyszących z uwagi na rozwiązania systemowe. Jakikolwiek zmiany sposobu posadowienia urządzeń, ze względu na konieczność określenia sposobu instalacji w

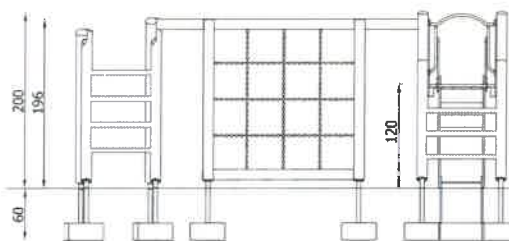
procesie uzyskiwania certyfikatu na urządzenie, mogą być wprowadzane jedynie przez producenta urządzeń lub w porozumieniu z nim. Wykopy pod ustawienie fundamentów oraz cały proces montażu urządzeń należy wykonać ściśle według instrukcji montażu, opracowanej i dostarczonej przez producenta. **Zaleca się by montażu dokonywał producent urządzeń.**

Zestawienie urządzeń zabawowych:

Zestaw zabawowy x 1szt.

| Bezpieczna nawierzchnia | | | | |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Symbol strefy | Maks. wys. upadku | Pole powierzchni | Pole całk. strefy bezpiecznej | Obwód strefy bezpieczeństwa |
| A | 1.2 m | 14 m ² | 41 m ² | 25.5 m |
| B | 2 m | 27 m ² | | |

Konstrukcja: drewno rdzeniowe toczone cylindrycznie, impregnowane próżniowocisnieniowo. Konstrukcja mocowana bezpośrednio w gruncie. Daszki i zabezpieczenia: sklejka laminowana pokryta filmem melaminowym.



Huśtawka x 1 szt.

W celu uzyskania najwyższych parametrów wytrzymałościowych, słupy nośne mają przekrój okrągły, wykonane są z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczone cylindrycznie, o średnicy 12 cm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy są dodatkowo ryflowane wzdłużnie;

Słupy osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na metalowej podstawie min 60 cm w gruncie;

Nogi drewniane huśtawki zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków, posiadających wymagane atesty higieniczne

Górna belka metalowa huśtawki, pospawana z giętych rur o średnicy 60 mm połączonych płaskownikami, malowana farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych;

Siedziska gumowe z atestem. Łańcuchy zawiesi siedzisk i elementy łączne ocynkowane;

Łbry elementów łącznych osłonięte plastikowymi korkami.

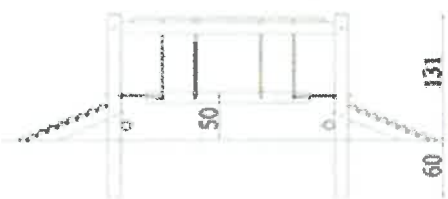


Ważka na sprężynie x 1 szt.

Sprężyna z pręta $\phi 20$ mm (stal 50CRV4).
Fundament z betonu C12/15 (alternatywnie montaż na stalowej podstawie).
Elementy łączne ocynkowane osłonięte plastikowymi korkami.
Rączki (podnóżki) plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka.
Formatki ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym (gr. 18mm). Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez malowanie proszkowe.

**Pomost z belką x 1 szt.**

Słupy tworzące konstrukcję nośną, wykonane z drewna sosnowego impregnowanego próżniowo ciśnieniowo osadzone na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie.
Łańcuchy i elementy łączne ocynkowane. Zakończenia elementów łącznych osłonięte plastikowymi korkami z zaślepkami.
Fundament wykonać z betonu minimum klasy B15.

**Tablica z regulaminem x 1szt.**

Tablica informacyjna regulamin wykonana ze sklejki liściastej z filmem melaminowym. Na tablicy znajdują się piktogramy z regulaminem placu zabaw.
Wym. wys. 220cm x szer. 96cm.



Zestawienie elementów towarzyszących:

Ławka x 2 szt.

Ławka betonowa

- długość całkowita: 200/210 cm,
- długość siedziska: 170/180 cm,
- wysokość siedziska: 44 cm,
- wysokość całkowita 78 cm,
- głębokość: 40 cm,
- waga 200 kg.

Siedzisko - listwy z drewna grubości 4cm, impregnowane oraz malowane 2-krotnie lakierobejcą.

Podstawa - element betonowy wykonany z kruszyw płukanych



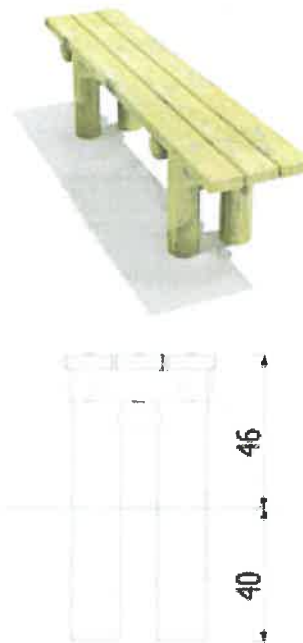
Ławka ogniskowa x 4 szt.

Ławka jest stale posadowiona 40 cm poniżej poziomu gruntu
Podstawę ławki stanowią słupy okrągłe o średnicy 12 cm
wykonane z litego drewna.

Siedzisko ławki zostało wykonane z desek drewnianych 12x5 cm

Elementy drewniane impregnowane próżniowociśnieniowo.

- szerokość 37 cm,
- długość 180 cm,
- wysokość 46 cm.



Kosz na śmieci x 2 szt.

Kosz betonowy o podstawie okrągłej

- średnica 53 cm,
- wysokość 72 cm,
- waga 180 kg,
- pojemność kosza 80 l,
- pojemność wkładu wew. 70 l.

Kosz wykonany jest z mieszanki szybkowiążącego cementu portlandzkiego klasy 42,5 R, płukanego kruszywa i sortowanego piasku otrzymując beton o maksymalnej wytrzymałości (min. C 40).



Stojak na rowery x 2 szt.

Stojak rowerowy dzięki zapięciu do ramy nie ma ryzyka kradzieży przez odkręcenie koła roweru. Rura stalowa śr. 60 mm. Wysokość nad ziemią 900 mm. Powierzchnia ocynkowana ogniowo lub malowana na powierzchni ocynkowanej ogniowo.

- Solidna rura stalowa: Ø 60 mm,
- Wysokość stojaka rowerowego: użytkowa 1000 mm,
- Szerokość stojaka na rowery: 635 mm,
- Wykończenie stojaka: ocynkowany ogniowo lub malowany na powierzchni ocynkowanej ogniowo wg naszej palety RAL, którą prezentujemy poniżej,
- Bezpośrednie mocowanie do podłoża daje możliwość lepszego montażu.

**Kontrola i utrzymanie placu zabaw:**

Wypożyczenie placu zabaw należy obsługiwać, kontrolować oraz konserwować zgodnie z zaleceniami producenta. W tym celu właściciel lub zarządca placu zabaw powinien zapewnić opracowanie odpowiedniego planu kontroli oraz jego przestrzeganie. Plan kontroli musi uwzględnić lokalne warunki i instrukcje producenta. Kontrole powinny odbywać się jako:

- regularne oględziny umożliwiające ujawnienie rzeczywistych zagrożeń mogących być wynikiem wandalizmu lub zużycia obiektów pod wpływem np. warunków atmosferycznych.
- kontrole funkcjonalne – będące przeglądami szczegółowymi, mającymi na celu sprawdzenie funkcjonowania i stabilności sprzętu, podczas których należy zwrócić uwagę na elementy konstrukcji nie wymagające żadnej obsługi przez cały okres ich eksploatacji.
- kontrole podstawowe – coroczne – mające ocenić ogólny poziom bezpieczeństwa wyposażenia np. pod wpływem korozji, śladów rozkładu metalu a także możliwych zmian na skutek dokonywanych napraw, dodanych lub wymienionych elementów.

4.2.4 Wykonanie nawierzchni amortyzującej – piaskowej - (HIC do 2.00m)

Projektuje się nawierzchnię amortyzującą upadki w postaci pola piaskowego. Na całej powierzchni pola piaskowego przyjęto jednakową grubość warstwy piasku, o zdolności tłumienia upadku z wysokości do 2,00m. Z uwagi na miąższość warstwy żwirku, uwzględniając ubytki i przesunięcia materiału sypkiego podczas użytkowania, zaprojektowano grubość na 30,00cm.

Wykonanie nawierzchni obejmuje następujący zakres robót:

- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej gr 15cm,
- wykonanie koryta na powierzchni pod nawierzchnie żwirową na głębokość 15cm z wywiezieniem urobku,
- wykonanie wykopów liniowych pod palisadę betonową zgodnie z rysunkiem „Przekrój przez nawierzchnię”,
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30cm w kolorze szarym,
- ułożenie warstwy piasku o frakcji 0,2-2mm grubości 30,00 cm o następujących parametrach
 - brak cząstek iłowych i pyłowych (w celu zapobieżenia zbijaniu się warstwy piasku i jej utwardzaniu).

UWAGA!

W przypadku zmiany rozwiązania systemowego, grubość nawierzchni należy dostosować do maksymalnej wysokości swobodnego upadku z urządzenia, pod którym się ta nawierzchnia znajduje. W związku z tym wykonawca zobowiązany jest do dostosowania stref bezpieczeństwa do montowanych urządzeń oraz musi dysponować badaniami dotyczącymi krytycznej wysokości upadku wg normy PN-EN 1177.

4.2.5 Zieleń


Trawniki wykonać w miejscach wskazanych na rysunku zagospodarowania terenu. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio przygotować teren tj.: usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp. Po oczyszczeniu podłoża z zanieczyszczeń i ukształtowaniu terenu nawieźć 10cm warstwę ziemi urodzajnej i wykonać trawniki dywanowe siewem z nawożeniem.

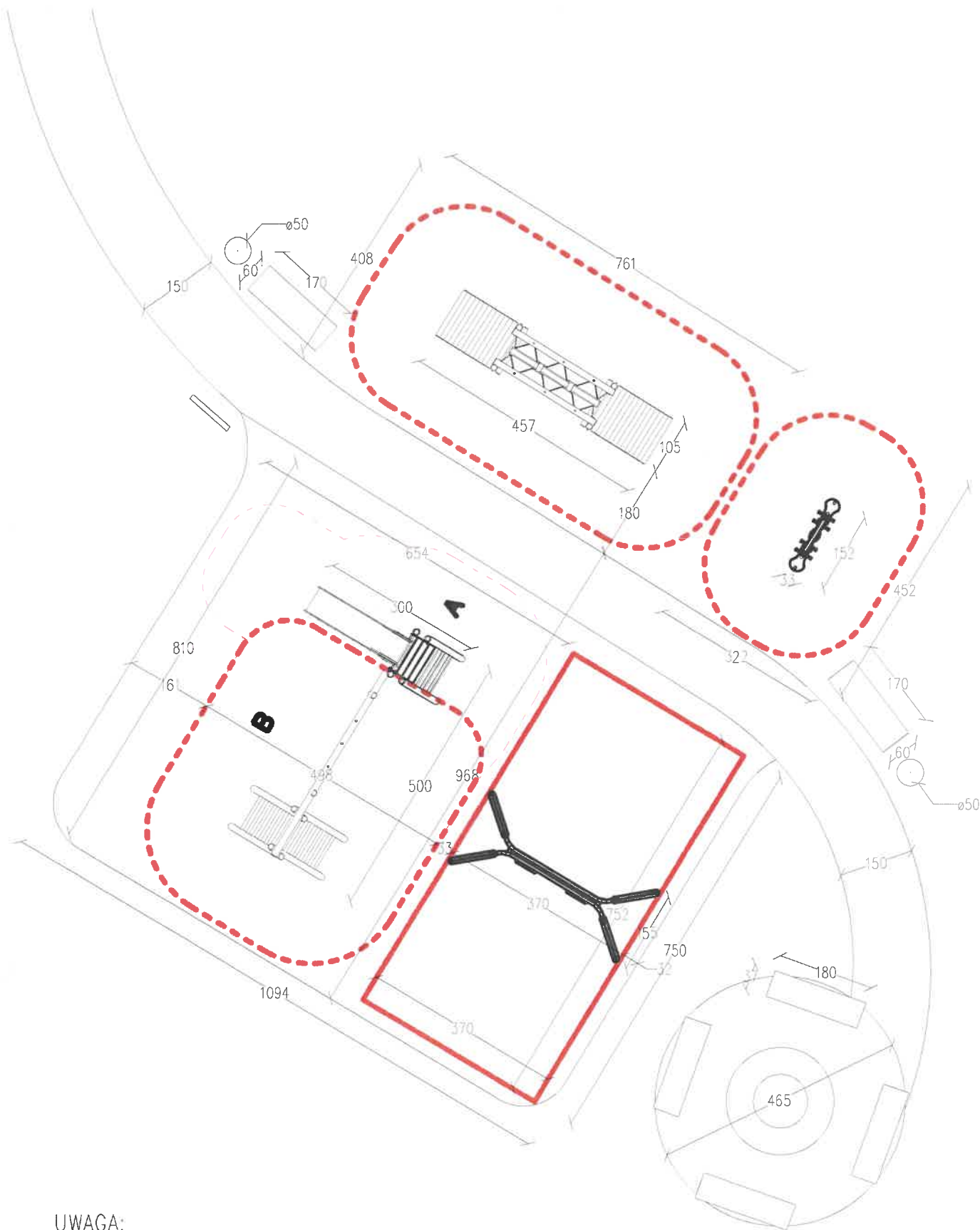
Projektowane nasadzenia tj. tuja szmaragd należy wykonać w z zachowaniem rozstawu co 60-70 cm w miejscach wskazanych na rysunku zagospodarowania terenu. Sadzonki powinny mieć wysokość ok. 50 cm.

5. UWAGI KOŃCOWE

- Wzajemne prawa i obowiązki pomiędzy Zamawiającym i Przyjmującym zamówienie na roboty budowlane będzie stanowić umowa pomiędzy stronami określająca także warunki wykonania i odbioru robót.
- Wszelkie roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi, a w szczególności zgodnie z art. 5 prawa budowlanego i wynikającego z niego przepisami wykonawczymi.
- Na wszelkie wyroby budowlane Wykonawca powinien posiadać dowody, że są dopuszczone do obrotu na polskim rynku i są odpowiedniej jakości.
- Stosować rozwiązania systemowe tylko od jednego producenta ściśle zgodnie z instrukcjami. Najważniejszym czynnikiem tego typu prac jest ich komplementarność.
- Strefy bezpieczeństwa elementów oznaczono na projekcie zagospodarowania zgodnie z kartami informacyjnymi producenta.
- Wysokość upadku z urządzenia (HIC) przyjęte wg danych producentów wyposażenia placu zabaw.
- Proponowane elementy spełniają wymagania pod względem bezpieczeństwa (konstrukcji, pożarowego oraz użytkowania), higieniczno-sanitarne, zdrowotne oraz ochrony środowiska.
- Montaż projektowanych urządzeń i elementów placu zabaw musi odbywać się ściśle wg wytycznych ich producentów, zgodnie z Polską Normą PN-EN 1176-1:2009. Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów i posiadać atesty oraz certyfikaty bezpieczeństwa określone w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów oraz przepisach w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach.
- Wymienione w opracowaniu nazwy produktów i firm należy traktować jako przykładowe. Dopuszcza się zmianę zaproponowanych produktów lub firm pod warunkiem zachowania ich parametrów technicznych i jakości. Zmiany te należy skonsultować z projektantem

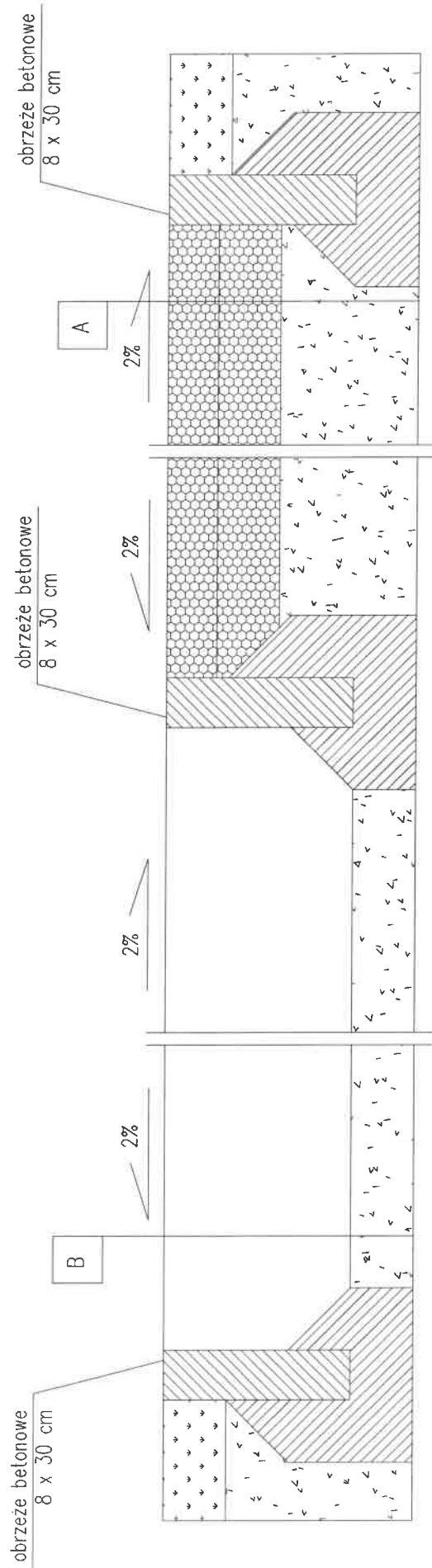
Opracował:

| SPECJALNOŚĆ: | PROJEKTANT: | DATA: | PODPIS: |
|--------------|--|------------|---|
| arch.-bud. | mgr inż. arch. ANETA SADOWSKA nr upr. 41/PDOKK/2015 | 19.09.2016 |  |



UWAGA:
Kolorem czerwonym oznaczono strefy
bezpiecznego upadku

| | | |
|---------------------------------|--|---------------------|
| adres obiektu: budowla/lego: | Chodory dz. nr 74, 75 | nr rys. A-1 |
| nazwa rysunku: | Schemat rozmieszczenia urzadzén | data: 19.09.2016 |
| opracował: | mgr inż. arch. ANETA SADOWSKA nr upr. 41/PD00K/2015 | skala: 1:100 |
| | | podpis: |



Właściwości piasku

- na całej powierzchni pola piaskowego przyjęto jednakową grubość warstwy piasku (300mm), o zdolności tłumienia upadku z wysokości do 2,0m
- granulacja piasku od 0,02 do 2 mm,
- brak cząstek mułu lub gliny (w celu zapobieżenia zbijaniu się warstwy piasku i jej utwardzaniu),

| | |
|---|---------------------------------|
| A | żwir w. górna (8-16mm) gr 8 cm |
| | żwir w. dolna (8-16mm) gr 10 cm |
| | grunt rodzimy |
| B | piasek 0,2-2mm gr 30 cm |
| | grunt rodzimy |

| | | | |
|----------------------------|---|---------|------------|
| adres obiektu budowlanego: | Chodory dz. nr 74, 75 | nr rys. | A-2 |
| nazwa rysunku: | Przekrój poprzeczny przez nawierzchnie placu zabaw | data: | 19.09.2016 |
| opracował: | młgr inż. arch. ANETA SADOWSKA nr upr. 41/PD00K/2015 | skala: | 1:10 |
| | | podpis: | |

