

**Projekt
zagospodarowania placu zabaw
na działce 748
w Topolanach,
Gmina Michałowo, powiat białostocki.**

Inwestor:

Burmistrz Michałowa
ul. Białostocka 11,
16-050 Michałowo

Autor projektu:

mgr inż. arch.
Dariusz Modzelewski

mgr inż. arch. Dariusz-Jerzy
MODZELEWSKI
upr. proj. arch. Bl/192/94

Michałowo, 25.07.2016r.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Etapy realizacji
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Zestawienie projektowanych powierzchni
6. Dane techniczne projektowanych urządzeń zabawowych

ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa sytuacyjna terenu
2. Aranżacja terenu placu zabaw
3. Rysunki urządzeń stanowiących wyposażenie terenu
– Placu Zabaw.

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja przedsięwzięcia.

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie terenu w formie placu zabaw dla dzieci. Zadanie obejmuje teren działki nr 748 w Topolanach - Gmina Michałowo. Działka należy do Gminy Michałowo.

1.2. Podstawa opracowania.

- Wizja lokalna i pomiary uzupełniające.
- Uzgodnienia techniczne z Inwestorem.
- Aktualne normy i normatywy techniczne do projektowania.
- Normy i przepisy budowlane.

1.3. Cel i zakres zadania.

Realizacja zadania ma na celu zagospodarowanie terenu na potrzeby placu zabaw poprzez stworzenie nowego miejsca rekreacji i zabaw dla dzieci . Zakres zadania obejmuje zagospodarowanie terenu poprzez zamontowanie nowych urządzeń rekreacyjno – zabawowych.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1. Zagospodarowanie terenu opracowania.

Przedmiotowa działka nr 748 zlokalizowana jest w miejscowości Topolany. Jest to działka niezabudowana, jednakże znaczącym jej elementem jest staw. Teren ten jest terenem płaskim o nawierzchni trawiastej, z nielicznym zakrzaczeniem, które należy usunąć przed wykonaniem realizacji placu zabaw.

3. ETAPY REALIZACJI


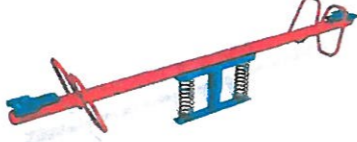

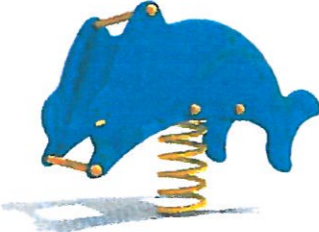
Realizacja tej inwestycji będzie następować jednoetapowo. Nie można dokonywać podziału tego zadania inwestycyjnego na dwa lub więcej etapów realizacji.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Teren opracowania w całości ma stworzyć miejsce wypoczynku, zabawy i rekreacji dzieci ze wsi Jałówka jak i turystów przebywających w Gminie Michałowo.

Przed zamontowaniem urządzeń zabawowych należy wyrównać teren oraz oczyścić go z wszelkiego rodzaju elementów (np. szkło, elementy stalowe i betonowe) mogących doprowadzić do wypadku lub zranienia użytkowników placu zabaw.

Jako wyposażenie przedmiotowego terenu służącego jako miejsce wypoczynku i rekreacji dla dzieci - projektuje się następujące urządzenia zabawowe:

1	Zestaw zabawowy	
2	Huśtawka ważka	
3	Karuzela tarczowa	
4	Sprężynowiec delfin	

W dalszej części opisu technicznego podano dane techniczne poszczególnych urządzeń, a w załącznikach do projektu przedstawiono przykładowe rysunki wraz z parametrami technicznymi urządzeń stanowiących projektowane wyposażenie terenu.

5. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH POWIERZCHNI

Powierzchnia terenu objętego niniejszym projektem zagospodarowania Placu Zabaw wynosi około 169 mkw.

6. DANE TECHNICZNE URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH

6.1. Urządzenia zabawowe będą wykonane z następujących materiałów:

- **Drewno klejone** - Elementy konstrukcyjne zestawu wykonane są z pięciu warstw drewna klejonego wzdłużnie. Słupy o średnicy 120 mm posiadają cztery wzdłużne ryfle dodatkowo rozprężające materiał. Drewno zabezpieczone jest przez dwukrotne malowanie preparatem na bazie olejów naturalnych. Powierzchnia czołowa słupa zabezpieczona jest specjalnym, plastikowym kapturkiem.

- **Elementy stalowe** - Elementy metalowe wykonane są ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją ocynkiem ogniowym i malowaniem proszkowym.
- **Łączniki** - Do łączenia elementów metalowych z drewnem, stosujemy specjalnie zaprojektowane i opatentowane wypraski z wkładkami plastikowymi, w których łącznikiem jest gruby wkręt fi 10.
- **Kotwy** - Elementy konstrukcyjne urządzeń (słupy) osadzone w gruncie za pośrednictwem metalowych kotew przytwierdzonych do betonowych bloczków. Zabieg ten powoduje odizolowanie drewna od gruntu na ok. 10 cm, co znacznie przedłuża żywotność drewna.
- **Wypełnienia (zabezpieczenia) sklejkowe** - Elementy takie jak dachy, zabezpieczenia, ścianki, wypełnienia lub inne elementy urządzenia w postaci płyt wykonane są ze sklejki wodoodpornej, liściastej o wysokiej wytrzymałości, laminowanej filmem melaminowym i malowanej na eliptycznych krawędziach farbami na bazie naturalnych wosków.
- **Liny** - Liny polipropylenowe na oplocie stalowym o średnicy 16-18 mm połączone ze sobą przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego.

SPRĘŻYNOWIEC:

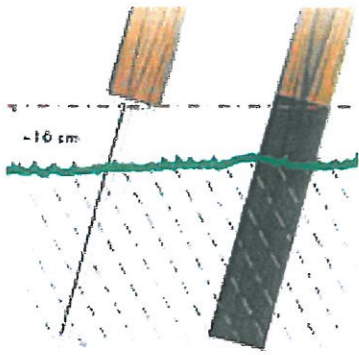
- **Elementy stalowe** - Elementy metalowe wykonane są ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją ocynkiem ogniowym i malowaniem proszkowym. Jeśli dane urządzenie posiada zjeżdżalnię to jej ślizg wykonany jest z blachy nierdzewnej grubości do 2,5 mm.
- **Łączniki** - Śruby ocynkowane M6 do M12 z nakrętkami i podkładkami we wszystkich łączeniach, zagłębione w sednikowanym otworze lub zamknięte w plastikowej kopułce.
- **Wypełnienia (zabezpieczenia) sklejkowe** - Elementy takie jak zabezpieczenia, ścianki, wypełnienia lub inne elementy urządzenia w postaci płyt wykonane są ze sklejki wodoodpornej, liściastej o wysokiej wytrzymałości, laminowanej filmem melaminowym i malowanej na eliptycznych krawędziach farbami na bazie naturalnych wosków.

Wszystkie łączenia, spawy i mocowania odpowiednio wyprofilować tak aby było bezpieczne dla użytkowników.

6.2 Mocowanie do podłoża.

Bardzo istotnym zagadnieniem w montażu urządzeń jest ich stabilne posadowienie w podłożu. Tradycyjny sposób, stosowany w montażu urządzeń wykonanych z belek okrągłych, to zakopanie słupa w ziemi na głębokość 70cm, po uprzednim zabezpieczeniu przed wilgocią części podziemnej słupa. Dodatkowym czynnikiem mocującym jest tutaj około 10-centymetrowa warstwa suchej zaprawy cementowej wokół słupa, na głębokości 40cm. Szczególnie polecanym sposobem mocowania jest wykorzystanie kotew, pozwalające uniknąć procesu gnicia i butwienia drewna na styku z powierzchnią ziemi.

Kotwy podnoszą belki o 10cm ponad poziom gruntu, co znacznie przedłuża żywotność drewna. Mocować do belek w trwały, estetyczny i bezpieczny sposób. Zamocowanie zabawek z mocowaniem na sprężynie spiralnej wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.



Rys. Sposób mocowania do podłoża

6.3 Opis techniczny:

- **HUŚTAWKA WAŻKA METALOWA** - Huśtawki ważka na dwóch sprężynach jest odmianą klasycznej huśtawki ważki. Dzięki sprężynom ruch wahadłowy jest wspomagany, przez co zabawa na tym typie huśtawki wymaga mniejszego wysiłku. Poza siedziskami zabawkę w całości wykonano z metalu.
Elementy stalowe - Elementy metalowe wykonane są ze stali węglowej konstrukcyjnej zabezpieczonej przed korozją ocynkiem ogniowym i malowaniem proszkowym.
Dane obmiarowe:

 - ✓ Pole strefy bezpieczeństwa: 22 m²
 - ✓ Obwód strefy bezpieczeństwa: 18 m
 - ✓ Wysokość swobodnego upadku: 0,58 m
- **SPRĘŻYNOWIEC DELFIN** - Jednopunktowe urządzenie kołyszące, które użytkownik może wprawić w ruch wokół centralnego podparcia, charakteryzujące się sztywnym elementem kołyszącym.
Dane obmiarowe konik:

 - ✓ Pole strefy bezpieczeństwa: 10 m²
 - ✓ Obwód strefy bezpieczeństwa: 11,5 m
 - ✓ Wysokość swobodnego upadku: 0,42 m
- **ZESTAW ZABAWOWY** - Wieża z daszkiem, podest kwadratowy, zjeżdżalnia, huśtawka, ścianka wspinaczkowa, rura strażacka, siatka wspinaczkowa to podstawowe elementy wchodzące w skład tego zestawu. Urządzenie wspiera m.in. rozwój takich funkcji ruchowych jak zawisanie, wspinanie, ześlizgiwanie oraz przeprawę. Przeznaczony jest do jednoczesnej zabawy kilkorga dzieci.
Dane obmiarowe:

 - ✓ Pole strefy bezpieczeństwa: 55,50 m²
 - ✓ Obwód strefy bezpieczeństwa: 31,50 m
 - ✓ Wysokość swobodnego upadku: 2,02 m
- **KARUZELA KLASYCZNA** z obrotową platformą. Konstrukcja platformy wykonana ze stalowych ceowników przymocowanych do rury oraz 3 poręczy z przymocowaną od spodu blachą, zapobiegającą zakleszczeniu nogi dzieci. Powierzchnia platformy zabezpieczona antykorozyjnie poprzez lakierowanie

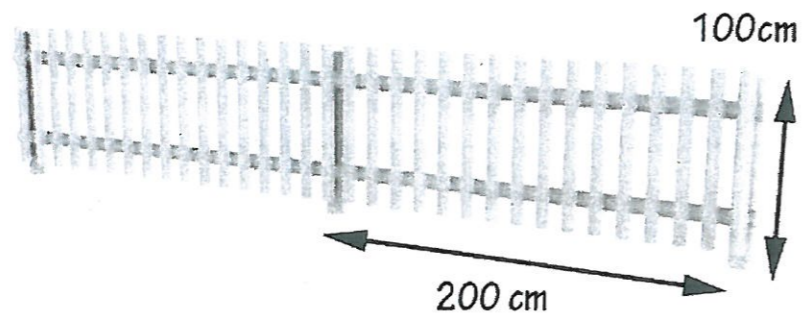
proszkowe. Do górnej części platformy przymocowana sklejka liściasta wodoodporna owinięta od góry blachą aluminiową ryflowaną antypoślizgową. Średnica urządzenia 120 cm.

Dane obmiarowe:

- ✓ Pole strefy bezpieczeństwa: 21 m²
- ✓ Obwód strefy bezpieczeństwa: 16,5 m
- ✓ Wysokość swobodnego upadku: 0,12 m

Wszystkie łączenia, spawy i mocowania odpowiednio wyprofilować tak, aby było bezpieczne dla użytkowników.

Plac zabaw ogrodzony zostanie płotkiem wykonanym z ram stalowych, do których zamocowane zostaną drewniane listewki. Wejście stanowić będą dwie furki w identycznej konstrukcji jak ogrodzenie.



6.4. Wpływ projektowanej inwestycji na środowisko:

Przedmiotowa inwestycja 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.

Uwaga !

Na placu zabaw należy umieścić regulamin placu zabaw w formie piktogramu graficznego i opisowego. Wszystkie elementy placu zabaw powinny posiadać odpowiednie atesty dopuszczające do użytku.

mgr inż. arch. Dariusz-Jerzy
MODZIELSKI
upr. proj. arch. B/192/94

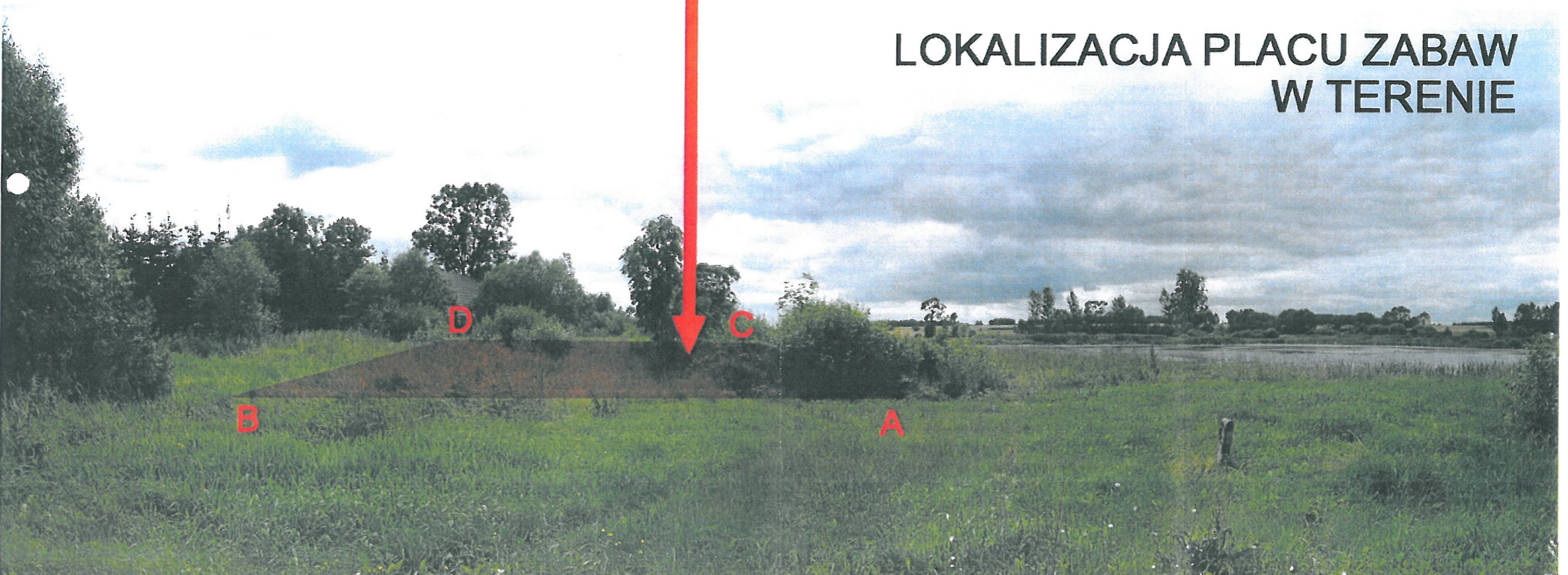
Opracował:

Michałow, 25.07.2016r.

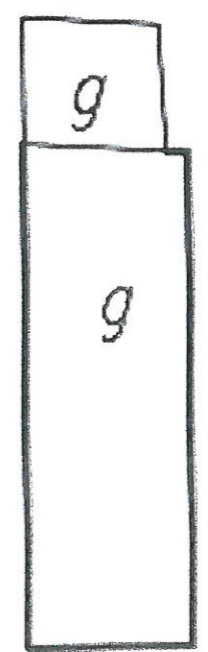
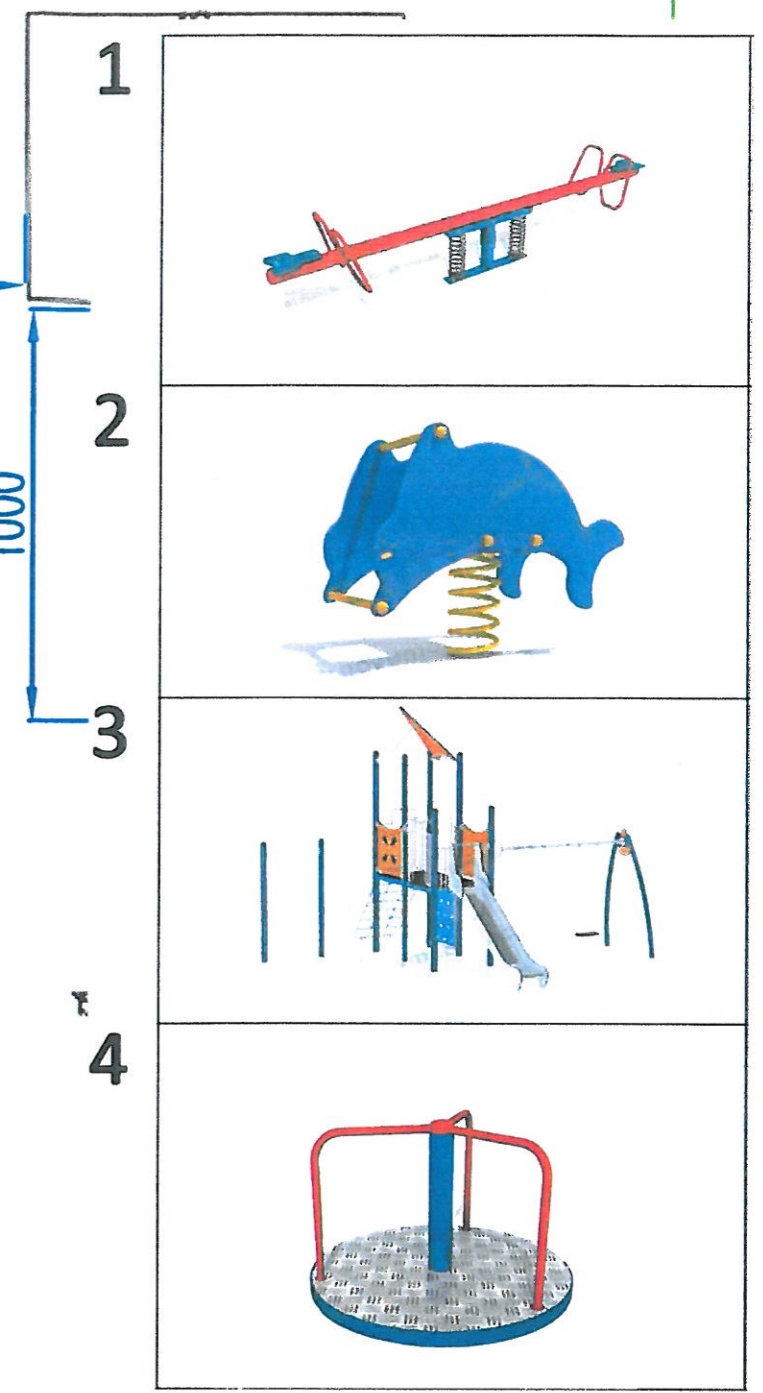
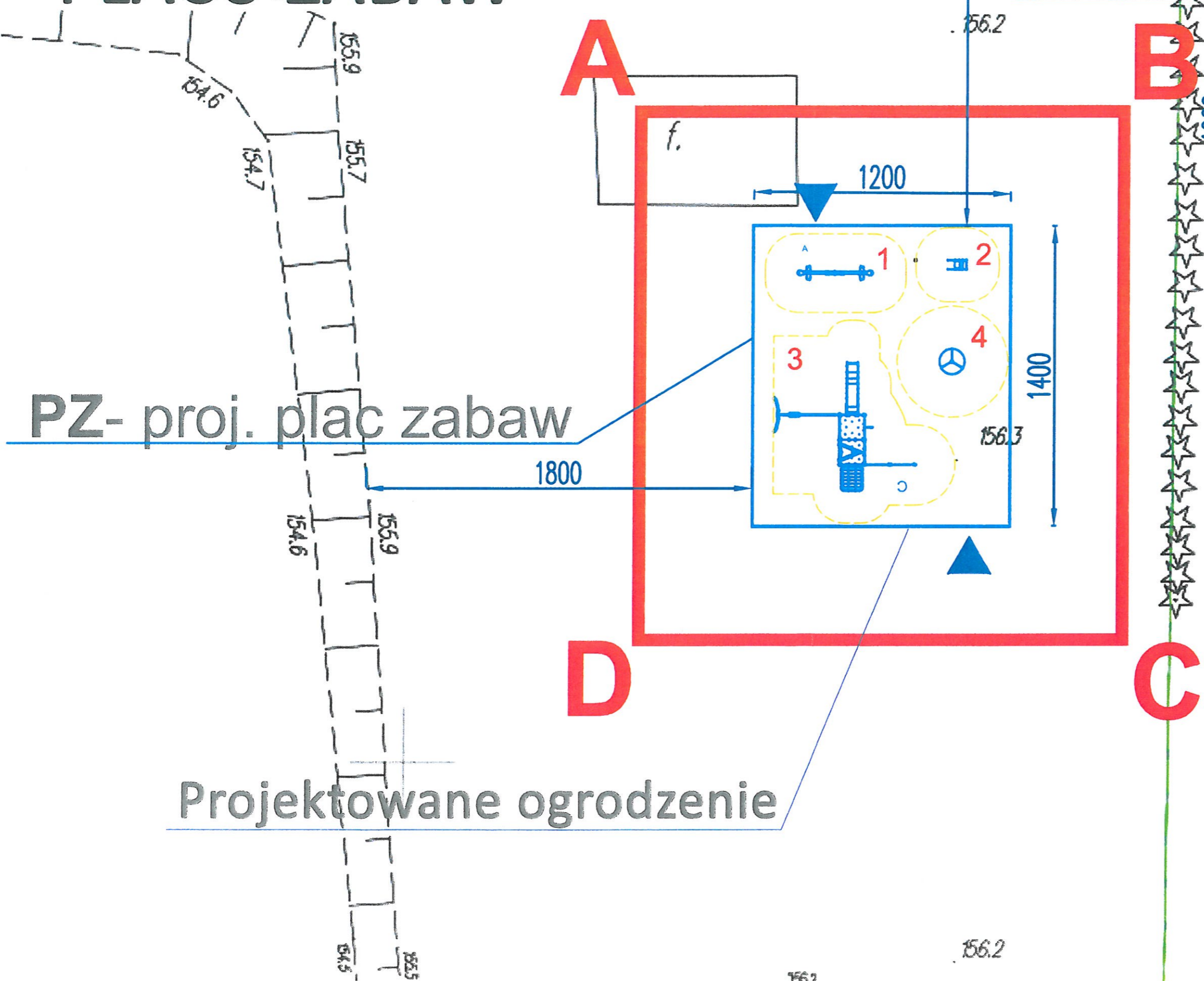
WIZJA LOKALNA



LOKALIZACJA PLACU ZABAW W TERENIE



ARANŻACJA TERENU PLACU ZABAW

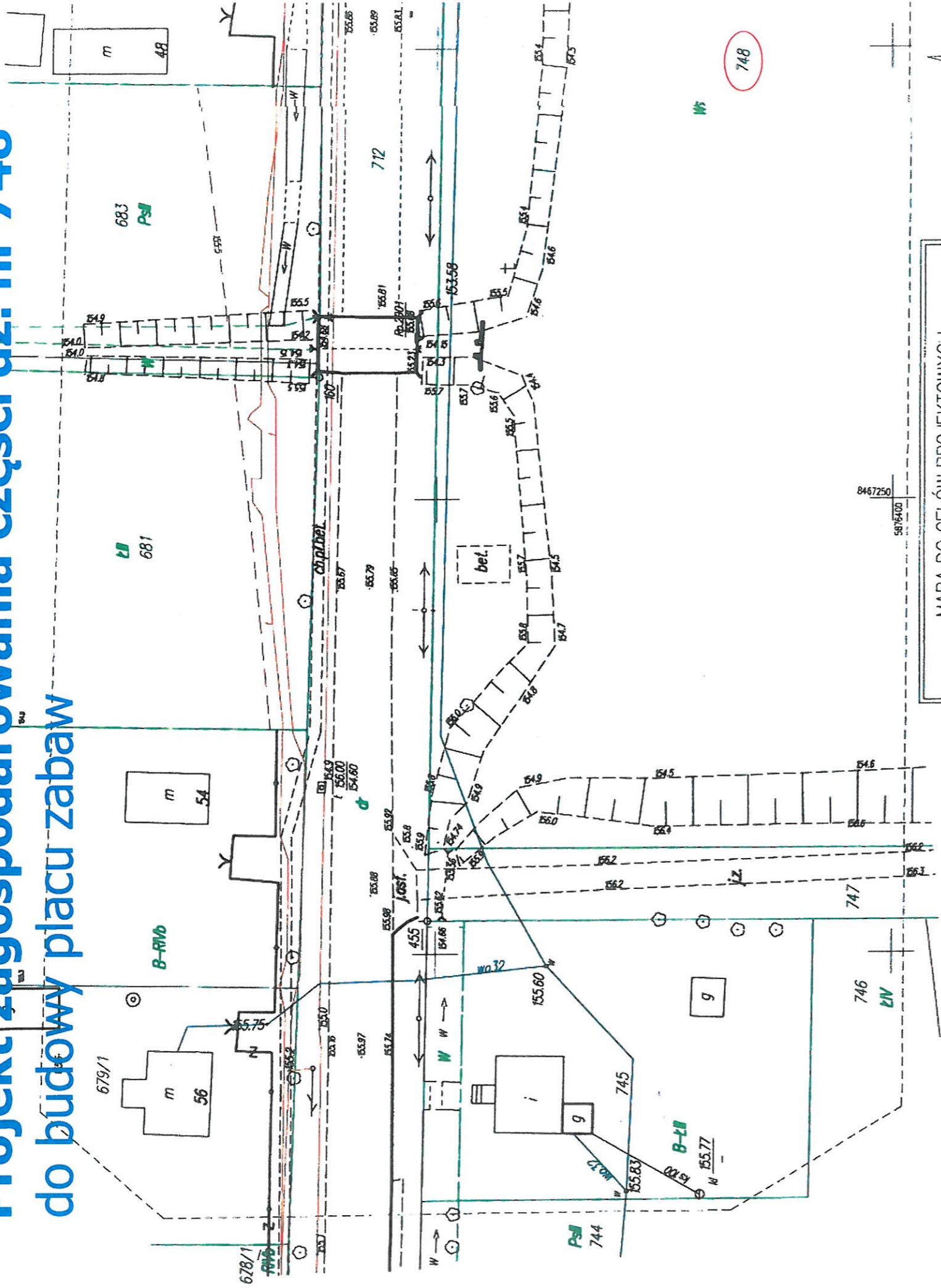


Projektowane ogrodzenie

PZ- proj. plac zabaw

obr.: 0049, TOPOLANY (gm. Michałowo) 1:500

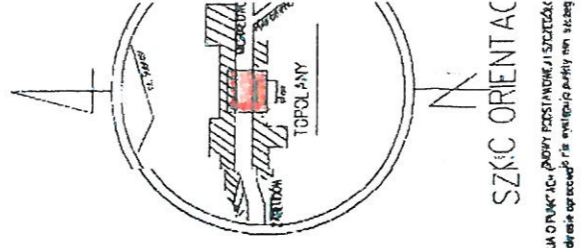
Projekt zagospodarowania części dz. nr 748 do budowy placu zabaw



748

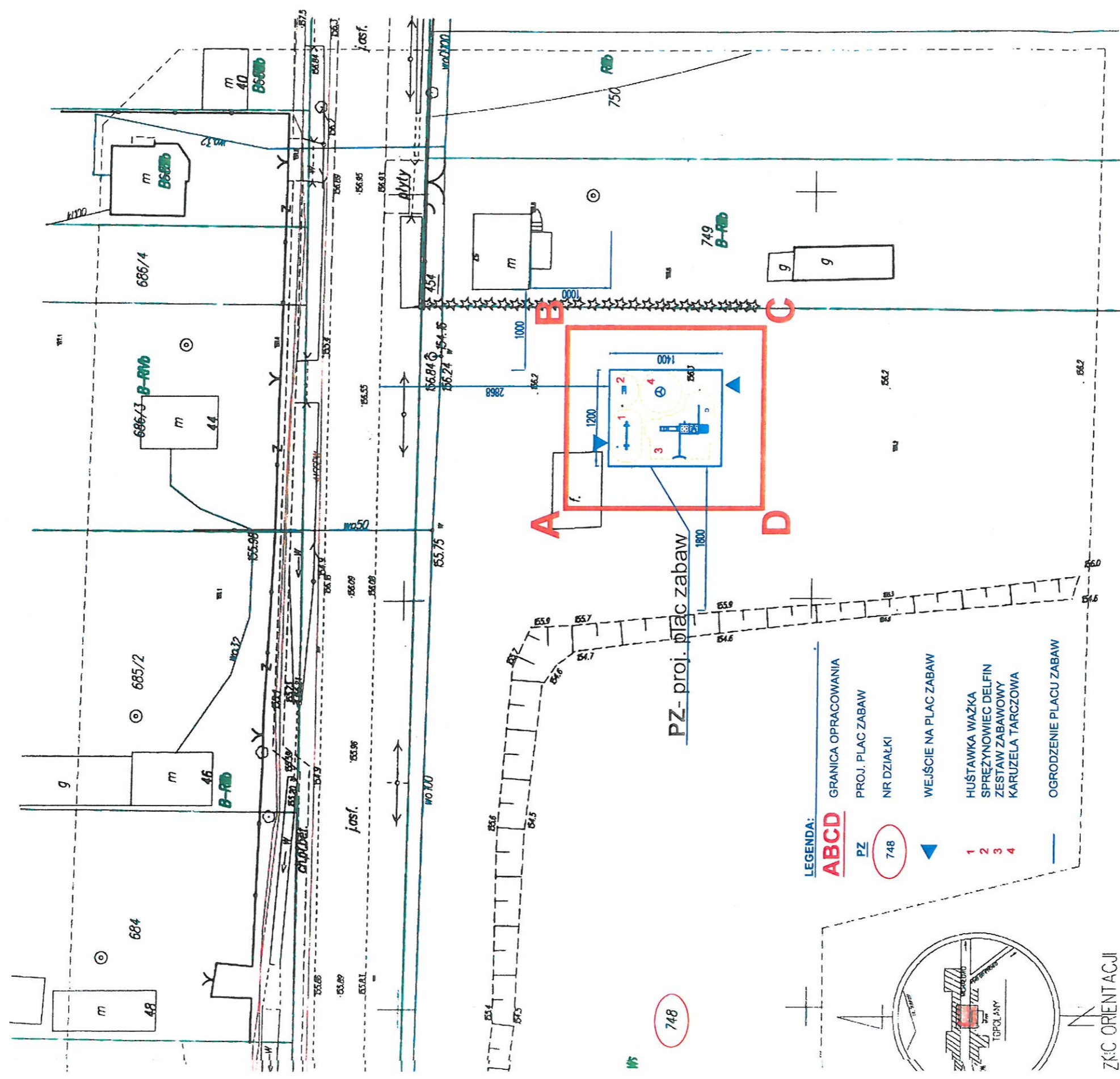
KOPIA
62007.1015.5912

MAPA DO CELÓW PROJEKTYWNYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zplaszczonej pracy geodezyjnej	Nr Rob. Wyk. 204/2015 00GL4.32d.594.120.15
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator 200207_5
	Nazwa MICHAŁOWO
Obręb ewidencyjny	Identyfikator 200207_5.0049
	Nazwa TOPOLANY
SKALA MAPY	1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich
wysokościowych	KRONSZTADT 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Oznaczenie, w którym jest publikacja granicy, w której jest aktualizacja granicy, w której jest aktualizacja granicy	
Oznaczenie, w którym jest aktualizacja granicy, w której jest aktualizacja granicy, w której jest aktualizacja granicy	
Data opracowania mapy	C.3.12.2015 r.
Podstanie opracowania mapy	Podstanie opracowania mapy: C.3.12.2015 r.
Główny Inżynier Projektu Wiceprezes Zarządu PBG Sp. z o.o. w Białymstoku MIR inż. Sław Chmielik Uprawnienie geodezyjne nr 5980 geod. uł. 1200/15, ul. 1200/15, ul. 1200/15	



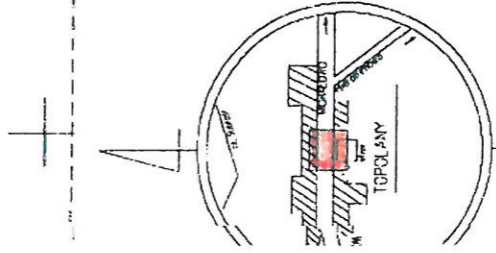
WYKONANIE PRACY W ZAKŁADZIE PROJEKTOWYM I GEODEZYJNYM
W ADRESIE PRACY W ZAKŁADZIE PROJEKTOWYM I GEODEZYJNYM

100



LEGENDA:

- ABCD** GRANICA OPRACOWANIA
- PZ** PROJ. PLAC ZABAW
- 748** NR DZIAŁKI
- ▲** WEJŚCIE NA PLAC ZABAW
- 1** HUŚTAWKA WAŻKA
- 2** SPRĘŻYNOWIEC DELFIN
- 3** ZESTAW ZABAWOWY
- 4** KARUZELA TARCZOWA
- OGRODZENIE PLACU ZABAW



ZŁC ORIENTACJI

C-PLANY PODSIWOKU I SUTYKÓW
całkowite wykopanie i wykopanie

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA:

OŚWIADCZAM, IŻ WYKONANIE PRAC
ZAWIADKOWANIE JAKO ROBOTY NR 204/2015

- NIE BYŁ MODYFIKOWANY

mgr inż. arch. Dariusz Jerzy
M O D Z I E L E W S K I
upr. proj. arch. B/192/94

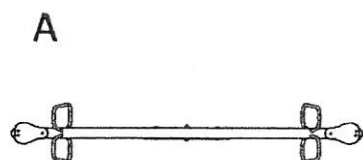
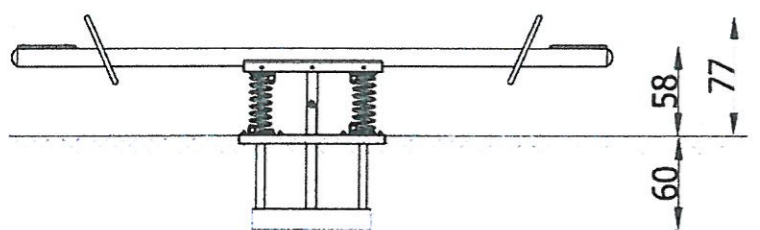
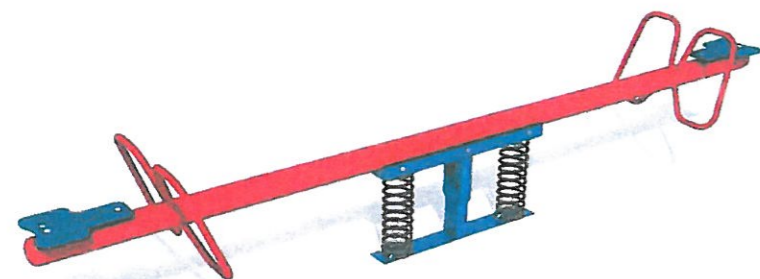
UZGODNIENIE Z INWESTOREM:

Projekt placu zabaw na terenie działki Nr 748
w obrębie: 0049, Topolany (gmina Michałowo)
- uzgodniam bez uwag.

BURMISTRZ

mgr inż. Włodzimierz Koronczuk

KARTA TECHNICZNA



357
657

Nazwa Metalowa wałka na sprężynach

1

OPIS URZĄDZENIA

Wykonana z materiałów najwyższej jakości huśtawka typu wałka na dwóch sprężynach przeznaczona dla dwóch użytkowników. Jest nieodłącznym elementem każdego placu zabaw. Zapewni niezapomnianą zabawę zarówno maluchom jak i starszacom. Bujanie się wywołuje pozytywne emocje. Ćwiczy koordynację ruchów, równowagę i siłę mięśni.

Dopuszczalna liczba użytkowników	2	Przedział wiekowy	3-14
----------------------------------	---	-------------------	------

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol	A	B	C
Wysokość swobodnego upadku [m]	0,58		
Pole powierzchni [m ²]	22,0		
Obwód [m]	18,0		

MATERIAŁY

Urządzenie posadowione 60 cm poniżej poziomu gruntu.
 Główna belka huśtawki wykonana z rury stalowej okrągłej 114,3 mm.
 Poręcze wykonane z rury stalowej okrągłej 28 mm.
 Siedziska z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE).
 Konstrukcja umieszczona na ułożyskowanej stalowej podstawie, wsparta dwiema sprężynami.
 Łączniki i zaślepki odporne na warunki atmosferyczne.
 Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie oraz lakierowanie proszkowe.

KARTA TECHNICZNA

DELFIN

OPIS ZESTAWU

Jednopunktowe urządzenie kołyszące, które użytkownik może wprawić w ruch wokół centralnego podparcia, charakteryzujące się sztywnym elementem kołyszącym.

PRZEDZIAŁ WIEKOWY

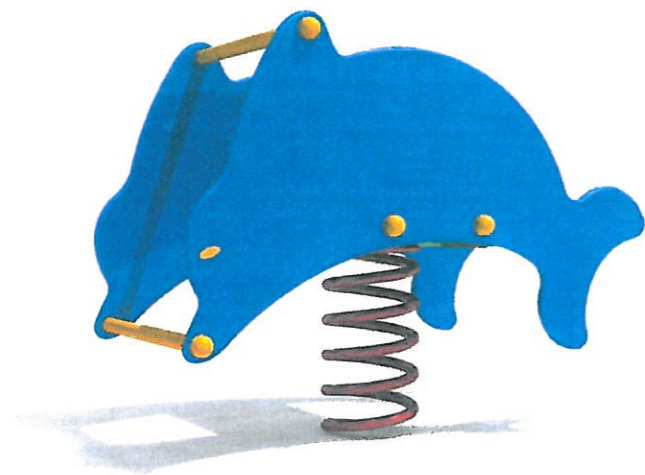
0-14

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

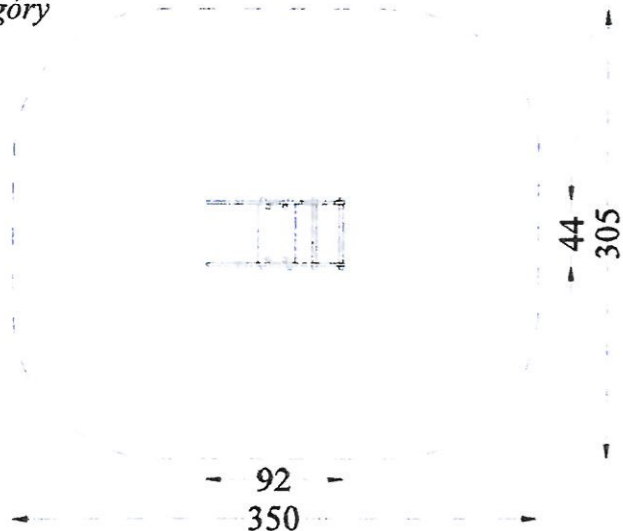
Symbol	A
Wysokość swobodnego upadku [m]	0,42
Pole powierzchni [m ²]	10,0
Obwód [m]	11,5

MATERIAŁY

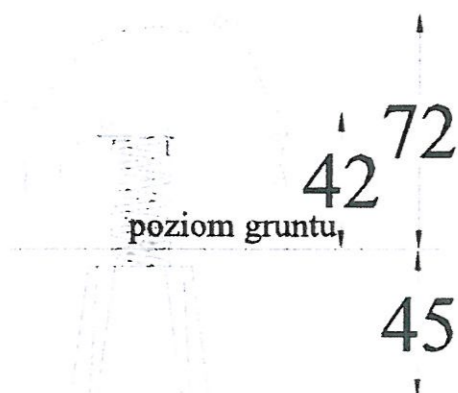
Formatki ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym (gr. 18mm). Wszystkie krawędzie zaokrąglone, oszlifowane, bezpieczne w dotyku.
 Sprężyna z pręta $\phi 20$ mm (stal 50CRV4).
 Fundament z betonu C12/15 (alternatywnie montaż na stalowej podstawie).
 Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie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



Rzut z góry



Widok z boku



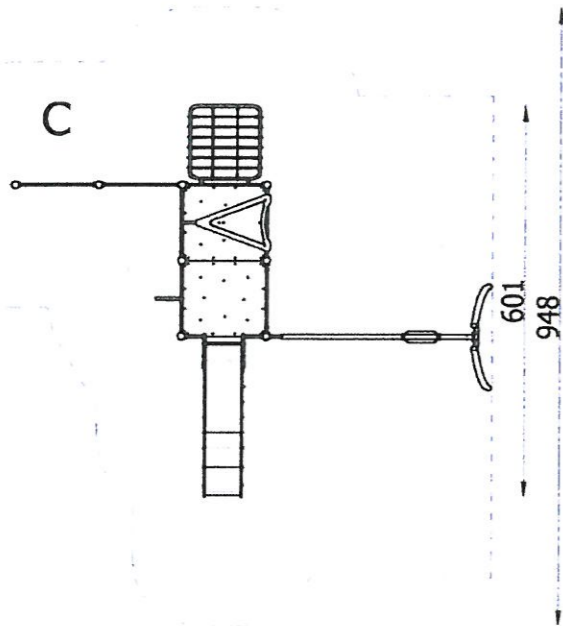
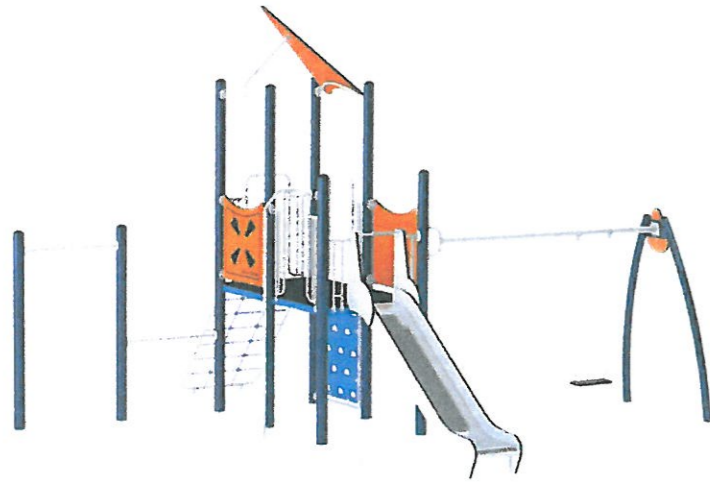
KARTA TECHNICZNA

Nazwa

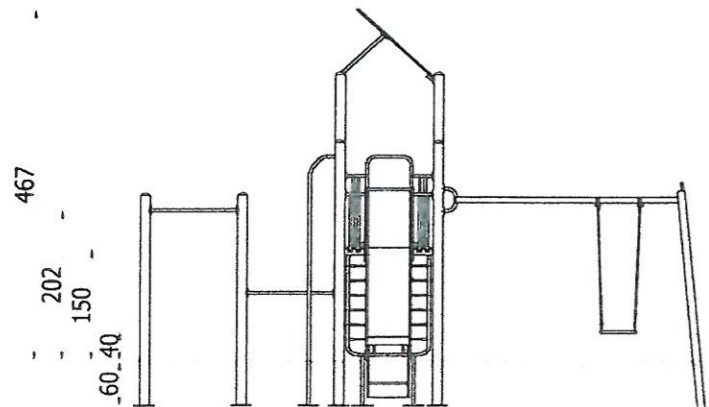
ZESTAW

SKŁAD ZESTAWU

Modul	Ilość
Podest kwadratowy	2 szt.
Zjeżdżalnia 150	1 szt.
Dach podstawowy	1 szt.
Huśtawka	1 szt.
Ścianka wspinaczkowa 150	1 szt.
Panel HDPE	1 szt.
Panel HDPE	1 szt.
Rura strażacka 150	1 szt.
Wejściówka z poprzeczką	1 szt.
Siatka wspinaczkowa 150	1 szt.
Poprzeczka	1 szt.



852



Dopuszczalna liczba użytkowników	12	Przedział wiekowy	5-14
----------------------------------	----	-------------------	------

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol	A	B	C
Wysokość swobodnego upadku [m]	-	-	2,02
Pole powierzchni [m ²]	-	-	55,50
Obwód [m]	31,50		

MATERIAŁY

Posadowienie zestawów 60 cm poniżej poziomu terenu.
Fundamentowanie zgodnie z instrukcją montażu.

Słupy nośne z rury stalowej okrągłej 114 mm, osadzone bezpośrednio w gruncie.

Podesty z powierzchnią antypoślizgową.

Dachy, zabezpieczenia, panele z polietylenu wysokociśnieniowego (HDPE) z narezowanymi aplikacjami.

Ślizg zjeżdżalni ze stali nierdzewnej, kwasoodpornej.

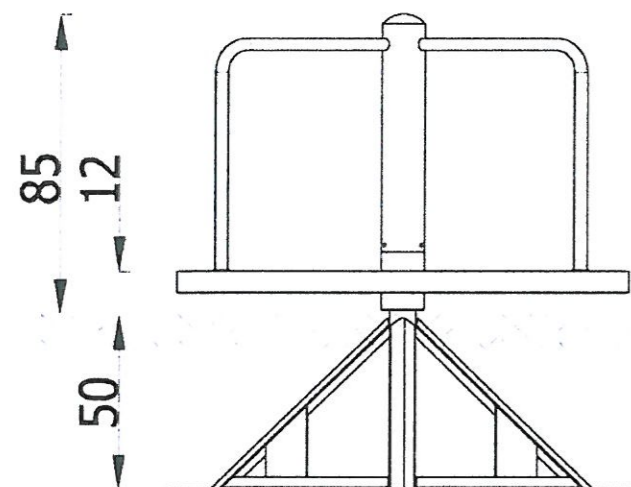
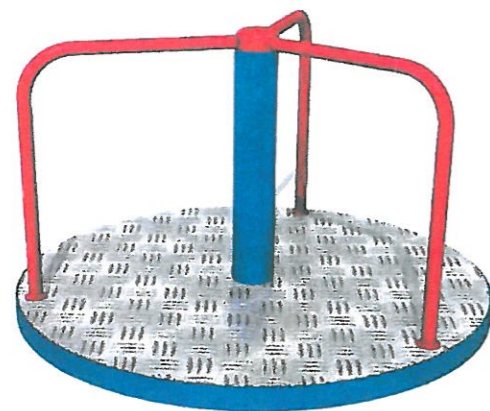
Liny polipropylenowe 16-18mm z rdzeniem stalowym odporne na wandalizm i UV.

Wszystkie łączniki i okucia lin odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.

Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie i lakierowanie proszkowe.

KARTA TECHNICZNA

Nazwa Karuzela tarczowa śr. 120



OPIS URZĄDZENIA

Nieodłączny element każdego placu zabaw. Karuzela przeznaczona dla kilkorga dzieci. Zapewni niezapomniane wrażenia maluchom jak i starszakom. Bezpieczna dzięki wygodnym barierkom. Taka zabawa daje możliwość poznawania rówieśników, integruje i uczy współpracy. Jest treningiem utrzymywania równowagi, rozkręcanie jej uczy panowania nad własną siłą i ruchem.

Dopuszczalna liczba użytkowników	3	Przedział wiekowy	3-14
----------------------------------	---	-------------------	------

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

Symbol	A	B	C
Wysokość swobodnego upadku [m]	0,12		
Pole powierzchni [m ²]	21,0		
Obwód [m]	16,5		

MATERIAŁY

Posadowienie urządzenia 50 cm poniżej poziomu terenu.
 Słup nośny wykonany z rury stalowej okrągłej o przekroju 114,3 mm.
 Część obrotowa ułożyskowana.
 Podest karuzeli wykonany z blachy ryflowanej.
 Poręcze wykonane z rury stalowej okrągłej o przekroju 33,7 mm.
 Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe.

120
520