

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Temat Opracowania
2. Zakres opracowania
3. Autorzy opracowania
4. Dokumenty formalno prawne
5. Opis stanu istniejącego
6. Rozwiązania sytuacyjne
7. Rozwiązania konstrukcyjne
8. Urządzenie placu zabaw
9. Opis projektowanych urządzeń.

1. Temat opracowania

Tematem opracowania jest projekt budowy placu zabaw „Radosna Szkoła” w Świebodzicach przy ul. Ofiar Oświęcimskich 58 na działce 396 AM16.

2. Zakres opracowania

Niniejszy projekt obejmuje wykonanie:

- budowę placu zabaw – montaż urządzeń
- budowę ogrodzenia placu zabaw
- budowę nawierzchni bezpiecznej z poliuretanu

3. Autorzy

- mgr inż. Piotr Rajca;
- inż. Sławomir Sobusiak;

4. Dokumenty formalno prawne

- Mapa sytuacyjno wysokościowa do celów projektowych

5. Opis stanu istniejącego

Opracowywany teren w obecnym stanie posiada zagospodarowanie w postaci istniejącego budynku szkoły wraz z salą gimnastyczną.

Na etapie realizacji projektu prowadzone są roboty budowlane związane z wykonaniem boiska wielofunkcyjnego według oddzielnego opracowania i zezwoleń.

6. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowany plac zabaw umieszczono pomiędzy budowanym boiskiem wielofunkcyjnym a istniejącym budynkiem sali gimnastycznej umożliwiając w ten sposób swobodny dostęp zarówno do budowanego boiska jak i sali gimnastycznej i placu zabaw. Całość placu zabaw mieści się na terenie szkolnym na działce nr 396.

7. Rozwiązania konstrukcyjne

Zakłada się wykonanie stabilizacji mechanicznej istniejącej nawierzchni pod podbudowy dla nawierzchni bezpiecznej.

Grunt istniejący zastabilizować mechanicznie przy użyciu płyt wibracyjnych o masie 500 kg. Stopień zagęszczenia gruntu $I_s=0,97$.

Obrzeża placu zabaw wykonać z krawężników betonowych 6x20 cm na ławach z betonu B15.

Odprowadzenie wody z nawierzchni placu zabaw odbywać się będzie poprzez spadek jedno kierunku nawierzchni w kierunku realizowanego boiska, gdzie wykonano sieć drenażu podłączonego do kanalizacji deszczowej. Spadek nawierzchni 1,5%.

Projektowany układ warstw:

Plac zabaw o nawierzchni bezpiecznej:

- nawierzchnia bezpieczna typu FLEXI-STEP płytka bezpieczna 50x50x4,5 cm (lub równoważna dla wysokości upadkowej 1,50 m)
- kruszywo łamane 0-31mm 3 cm
- tłuczeń 0,40mm 10 cm
- grunt istniejący zagęszczony do parametrów $I_s=0,97$

Obrzeża na całym projektowanym odcinku:

- obrzeża betonowe szare 20x6cm na ławie betonowej z betonu B15 10x15cm;

Teren zielony:

- nawierzchnia trawiasta, trawa z rolki
- humus 10 cm
- istniejący grunt

8. Urządzenie placu zabaw.

N działce 396 w obrębie wydzielonego placu zabaw projektuje się montaż systemowych urządzeń. Projektuje się montaż urządzeń rekreacyjnych typu:

- zestaw Balbinka 01 szt. 1
- huśtawka podwójna szt. 1
- huśtawka ważka szt. 1
- kiwak sprężynowy Skuter szt. 1
- kiwak sprężynowy Autko szt. 1
- stół piknikowy szt. 1
- regulamin placu zabaw szt. 1
- kosz na śmieci szt. 1
- ogrodzenie placu zabaw systemowe z siatki plecionej wys. 1250 mm
- furtka systemowa z siatki plecionej z samozamykaczem zawiasowym

Urządzenia placu zabaw wykonać z nawierzchni bezpiecznej w obrębie urządzeń jak na rysunkach. Projektuje się nawierzchnie bezpieczne z płytek bezpiecznych typu Fleki Step 50x50x4,5

cm w dwóch kolorach. Kolor podstawowy pod urządzeniami RAL 2011 (pomarańczowy), kolor chodnika RAL 5003 (niebieski).

Dopuszcza się stosowanie innych nawierzchni bezpiecznych zgodnych z niżej wymienioną Normą dla wysokości upadkowej 1,50 m takich jak kostka elastyczna, nawierzchnie gumowe jednorodne wylewane.

Wymagania dla nawierzchni: **Nawierzchnie winny być zgodne z Polskimi Normami, mają być instalowane pod sprzętem rekreacyjnym i amortyzować upadek dziecka z wysokości do 1,5 m. Obliczenia tych parametrów i obszaru bezpiecznej nawierzchni wynikają z normy PN-EN 1177.**

Obrys nawierzchni wykonać z obrzeży betonowych 6x20 cm. Obrzeża winny być zamontowane w taki sposób aby lico górnej krawędzi obrzeża licowało z górną warstwą nawierzchni.

Ogrodzenie:

Projektuje się wykonanie ogrodzenia placu zabaw. Ogrodzenie wykonać jako systemowe z siatki plecionej ocynkowanej powlekanej o oczkach 55x55 mm, grubość druta wewnątrz 2,5 mm, na słupkach systemowych średnicy 45 mm i grubości ścianki 2,0 mm, zakończonych kapturkami plastikowymi oraz zabetonowanymi w gruncie na głębokość 50 cm. Rozstaw słupków co 2,10 m. Stopy dla zabetonowania słupków wykonać jako monolityczne w trakcie osadzania słupków o średnicy 25 cm i głębokości 50 cm. Stosować do betonowania słupków beton C15/20 (B15) . Wysokość ogrodzenia 1250 mm. Kolor ogrodzenia zielony.

Na wejściu na plac zabaw zamontować furtkę systemową z siatki plecionej o wysokości jak ogrodzenie i szerokości 100 cm wraz z samozamykaczem zawiasowym. Materiał furtki ocynkowany ogniowo powlekany, z zamkiem oraz klamką.

Budowa placu zabaw nie narusza istniejącej zieleni.

9. Opis projektowanych urządzeń.

9.1. Zestaw Balbinka 01.

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 3,90m x 8,80m
- Strefa funkcjonowania 12,30m x 6,05m
- Wysokość maksymalna 3,35m
- Wysokość podestów 0,55m 0,90m
- Głębokość posadowienia - 0,60m
- Wysokość upadkowa 0,90m

- Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

MATERIAŁY

- Drewno konstrukcyjne sosnowe klejone 90/90mm malowane farbami impregnacyjno-dekoracyjnymi typu lakierobejca Drewnochron w kolorze soczystej zieleni
- Osłony boczne w formie barierki wykonano z HDPE
- Konstrukcja dachu wykonana z rurek stalowych wypełnienia z HDPE
- Podesty i trap wejściowy drewniane z desek impregnowanych niemalowanych
- Jako zabezpieczenia dodatkowo rurki stalowe, płaskowniki, blacha
- Schody wykonane w konstrukcji drewnianej na belkach policzkowych ze sklejk wodoodpornej foliowanej, poręcz przy schodach z rurki ocynkowanej i dodatkowo malowanej proszkowo
- Balkonik ozdobny wykonany z rurek, płaskownika, blachy i sklejk
- Mostek z lin wykonuje się z rurki, lin polipropylenowych na oplocie stalowym połączonych ze sobą poprzez plastikowe łączniki, dodatkowo liny mocuje się do ocynkowanego profilu zimnociętego mocowanego pod podestem
- Zjeżdżalnia: boki z HDPE, ślizg z blachy nierdzewnej
- Łańcuch techniczny kalibrowany, ocynkowany kąpielowo, lub nierdzewny
- Śruby maszynowe ocynkowane M12
- Marki stalowe ocynkowane wykonane z blachy i rura
- Beton klasy B-15

ZABEZPIECZENIA

- Stal zabezpieczona przez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe
- Sklejka foliowana wodoodporna malowana dodatkowo farbami akrylowymi
- Drewno malowane farbą impregnacyjno-dekoracyjną typu Drewnochron
- Nakrętki zakryte zaślepkami z tworzywa

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją zestawu

9.2. Huśtawka podwójna.

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 3,25m x 1,95m
- Strefa użytkowania 3,25m x 7,40m
- Wysokości belki 2,36m
- Wysokość upadkowa 1,25m
- Głębokość posadowienia - 0,60m
- Wykonana z PN-EN1176-1÷7 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

MATERIAŁY

- Drewno konstrukcyjne sosnowe klejone 90/90mm malowane farbami impregnacyjno-dekoracyjnymi typu lakierobejca Drewnochron w kolorze soczystej zieleni
- Profil stalowy zamknięty ocynkowany, blacha czarna ocynkowana
- Łańcuch techniczny kalibrowany $\varnothing 6$, ocynkowany kąpielowo lub nierdzewny
- Śruby maszynowe ocynkowane
- Siedzisko huśtawki wykonane na konstrukcji stalowej, powlekane gumą, zawieszane na łożyskach samosmarujących
- Marki stalowe ocynkowane wykonane z blachy i rury ocynkowane

- Beton klasy B-15

ZABEZPIECZENIA

- Stal zabezpieczona przez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe
- Drewno malowane farbą impregnacynno-dekoracyjną typu Drewnochron lub Drewkorn
- Śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami dwuczęściowymi

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia

9.3. Huśtawka ważka.

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 0,50m x 3,00m
- Strefa funkcjonowania 2,50m x 6,00m
- Wysokości upadkowa 0,90m
- Głębokość posadowienia - 0,70m
- Wykonana z PN-EN1176-1÷7 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

MATERIAŁY

- Drewno konstrukcyjne sosnowe klejone 90/90mm malowane farbami impregnacynno-dekoracyjnymi typu lakierobejca Drewnochron w kolorze soczystej zieleni
- Profil stalowy zamknięty ocynkowany, blacha czarna ocynkowana
- Śruby maszynowe ocynkowane
- Siedzisko huśtawki wykonane z HDPE
- Beton klasy B-15

ZABEZPIECZENIA

- Stal zabezpieczona przez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe
- Drewno malowane farbą impregnacynno-dekoracyjną typu Drewnochron
- Śruby ocynkowane, nakrętki zakryte zaślepkami dwuczęściowymi

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia

9.4. Kiwak sprężynowy Skuter.

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 0,40m x 0,70m
- Strefa funkcjonowania Ø 3,00m
- Wysokości siedziska 0,45m
- Głębokość posadowienia - 0,55m
- Wykonana z zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

MATERIAŁY

- Podstawa fundamentowa z ażurowej konstrukcji stalowej o wys. ok. 50cm
- Sprężyna o wys. H=0,40, o zwojach zgodnie z normą z PN-EN1176-1
- Całość wykonana z HDPE
- Plastikowe uchwyty do rak i podpory pod nogi
- Śruby maszynowe ocynkowane, nakrętki samokontrujące

ZABEZPIECZENIA

- Stal zabezpieczona poprzez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe
- Śruby ocynkowane zabezpieczone i schowane pod zaślepką dwuczęściową

MONTAŻ

- Wyrób ustawiany w gruncie – elementy stalowe wkopywane do odpowiedniej gł. zasypane i ubite

9.5. Kiwak sprężynowy Autko.

DANE TECHNICZNE

- Gabaryty urządzenia 1,00m x 0,85m
- Strefa użytkowania 4,00m x 3,85m
- Wysokości siedziska 0,40m
- Głębokość posadowienia - 0,60m
- Wykonana z zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

MATERIAŁY

- Podstawa fundamentowa z ażurowej konstrukcji stalowej o wys. ok. 50cm
- Sprężyna o wys. H=0,40, o zwojach zgodnie z normą z PN-EN1176-1
- Całość wykonana z HDPE
- Plastikowe uchwyty do rak i podpory pod nogi
- Śruby maszynowe ocynkowane, nakrętki samokontrujące
- Beton klasy B15

ZABEZPIECZENIA

- Stal zabezpieczona poprzez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe
- Śruby ocynkowane zabezpieczone i schowane pod zaślepką dwuczęściową

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia

9.6. Regulamin placu zabaw.

DANE TECHNICZNE

- Wymiary urządzenia 0,70m x 0,10m
- Wysokość 2,10m
- Głębokość posadowienia - 0,60m
- Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

MATERIAŁY

- Konstrukcja nośna z belek z drewna klejonego trójwarstwowo o przekroju 9/9cm malowane farbami impregacyjno - dekoracyjnymi typu Drewkorn lub Drewnochron w kolorze soczystej zieleni
- Wkręty do drewna 5x100 mm
- Marki stalowe ocynkowane kąpielowo wykonane z blachy 86x86x5mm i rura □ 42,4mm
- Beton klasy B 15

ZABEZPIECZENIA

- Stal zabezpieczona przez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia

UWAGA: na tablicy regulaminu musi być zawarta informacja następującej treści: **„Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego RADOSNA SZKOŁA”.**

9.7. Stół piknikowy.

DANE TECHNICZNE

- Wymiary urządzenia 2,0 x 1,5 m
- Wysokość 0,75m
- Głębokość posadowienia - 0,60m
- Wykonana zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

MATERIAŁY

- Konstrukcja z drewna impregnowanego litego o przekroju 9/9cm malowane farbami impregnacyjno - dekoracyjnymi typu Drewnokorn lub Drewnochron w kolorze soczystej zieleni
- Drewno siedziska i stołu z modrzewia syberyjskiego o grubości desek 35 mm.
- posadowienie na stalowych ocynkowanych stopach zakotwionych w gruncie poprzez zabetonowanie
- Wkręty do drewna 5x100 mm
- Marki stalowe ocynkowane kąpielowo wykonane z blachy 86x86x5mm i rura □ 42,4mm
- Beton klasy B 15

ZABEZPIECZENIA

- Stal zabezpieczona przez odtłuszczenie i cynkowanie kąpielowe

MONTAŻ

- Wyrób związany z gruntem na stałe zgodnie z dokumentacją urządzenia

9.8. Kosz na smieci.

MATERIAŁY

- Konstrukcja stalowa nierdzewna posadowiona na dwóch nogach i zabetonowana w gruncie. Poszycie płaszcza kosza ze stali nierdzewnej siatkowanej.

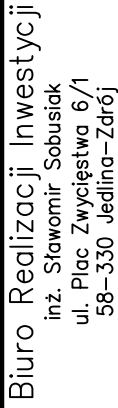
10. OCHRONA ŚRODOWISKA

Projektowane prace remontowo-budowlane nie mają negatywnego wpływu na środowisko. Montaż urządzeń placu zabaw nie naruszają istniejącej zieleni.

Opracował:

Mgr inż. Piotr Rajca

Inż. Sławomir Sobusiak



OSTOJIS GEODEZIJNE I KARTOGRAFIJNE PROJEKTOVANJE IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA I POSREDOVANJE U PROMETU NEPOKRETNOSTI

MAPA
SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWA
do celów projektowych
skala 1: 500

Nr DZ	10906/2009	Wykonano na podstawie mapy zasadniczej oraz operatu
Nr KERG	261-313/2009	ewidencji gruntów wpisanego do
Godło mapy	462 322	Powiatowego Zosobu
Jedn. seg	261-02	Geodezyjno-Kartograficznego
wykonak:		Arkusz mapy 462 322 1932 1934

GLENN TAUBMAN ON
 Hired by
 Mgr. M. J. Maciej Skotek
 UPR. No. 19085

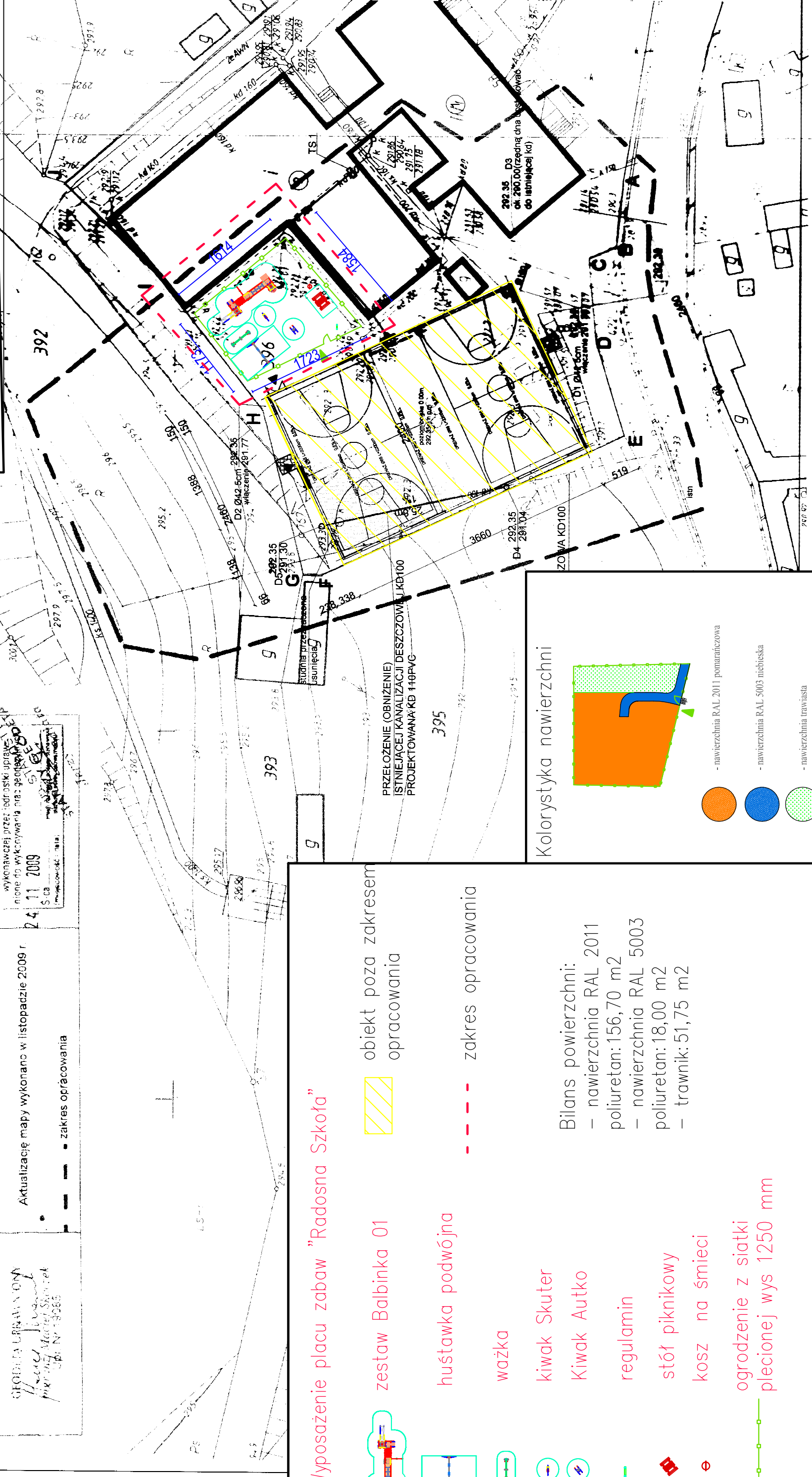
■ zakres opracowania

STAROSTA ŚWIDNICKI
Powiatowe Biuro Geodzyj i Katastru

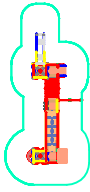
W oszaste oznaczonym liną
potwierdzono w terenie aktualność
mapy zasadniczej. Dokumenty
potwierdzające aktualność mapy
przyjęto do zasobu w dniu 24.11.2009
zaewidencjonowano pod nr 333/09
Niniejsza mapa może służyć do celów
projektowych.

Projektowane obiekty birowe wy-
magające pozwolenia na budowę pod-
legają wyłączeniu i inwentaryzacji po-
wykonawczej przez podrozkę upraw-
niającą do wykonywania prac geodezyjnych

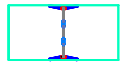
24.11.2009 S-ca



Wypożyczenie placu zabaw "Radosna Szkoła"



zestaw Balbinka 01



huštavka podwójna



ważka



kiwak Skuter



Kiwak Autko

regulamin



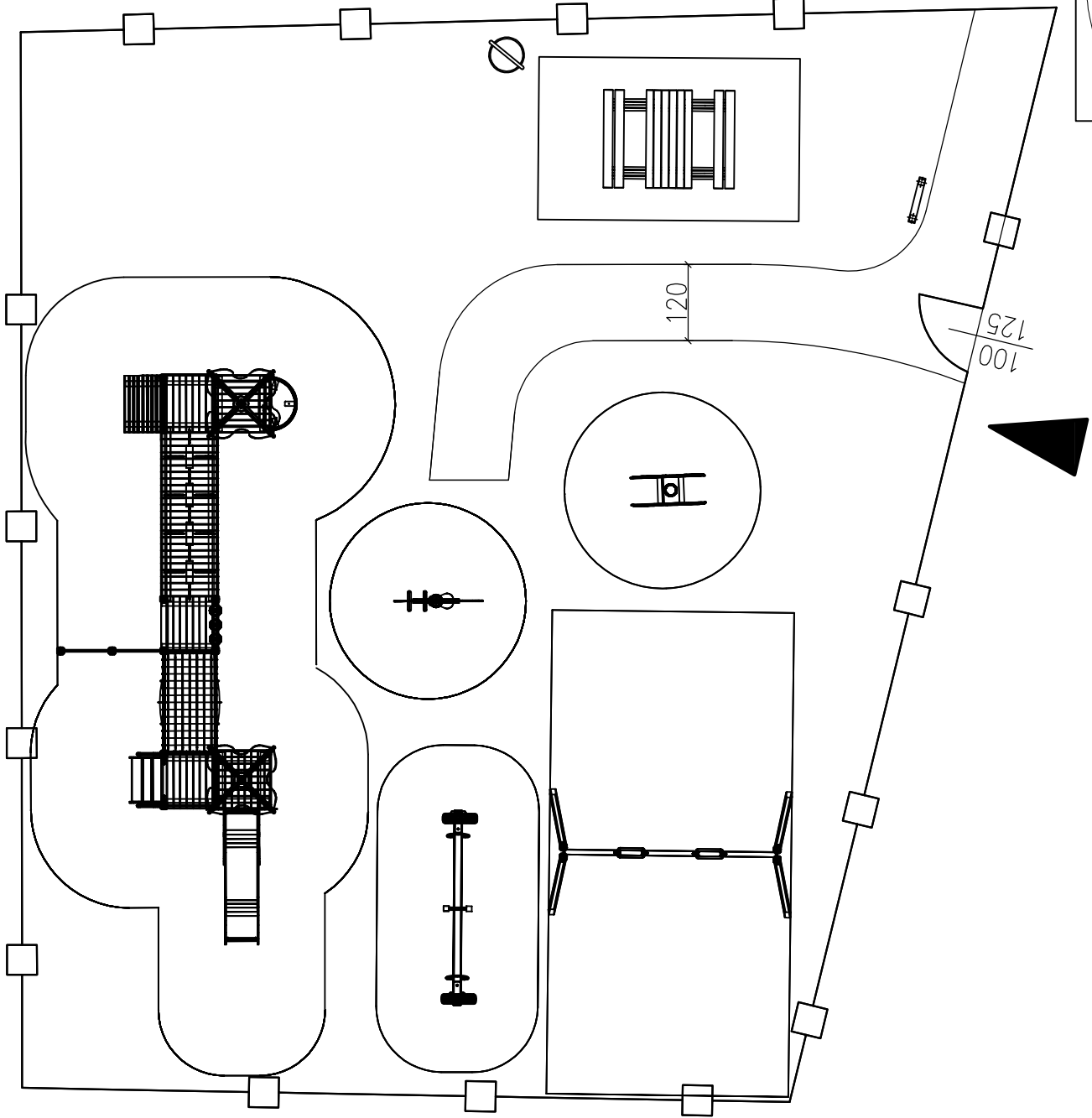
stół piknikowy



kosz na śmieci



ogrodzenie z siatki
plecionej wys 1250 mm



UWAGA:
Obwiednie wokół urządzeń stanowią o
minimalnej strefie bezpieczeństwa wokół
urządzenia.

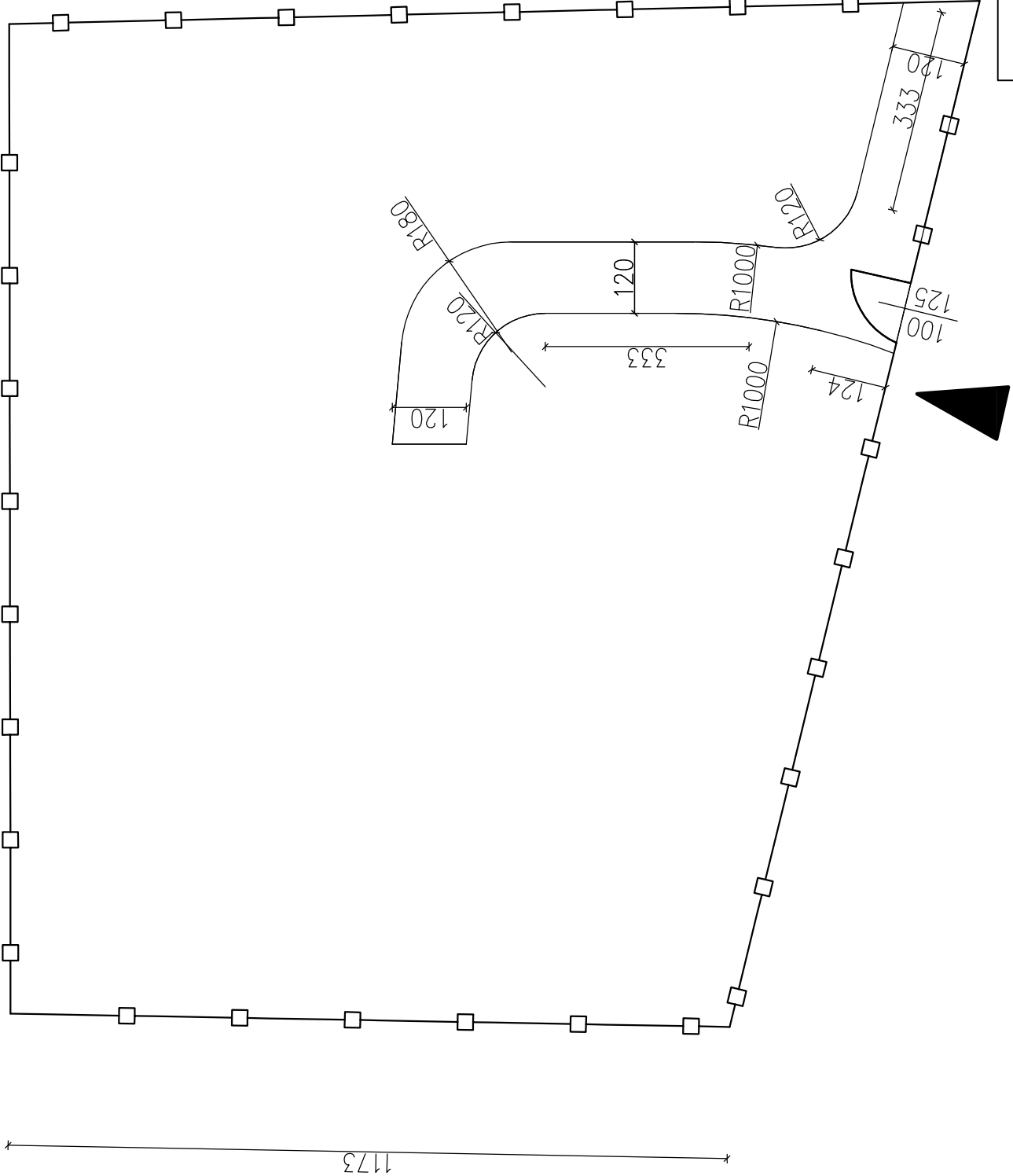


Biuo Realizacji Inwestycji
inż. Sławomir Sobusiak
ul. Plac Zwycięstwa 6/1
58-330 Jedlina-Zdrój

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP-V	7342/3/75/98	Data:	07.2010r.
Asystent:	inż. Sławomir Sobusiak		26/005/03		
				Stadium: projekt budowlany	
Temat:	Budowa placu zabaw "Radosna Szkoła" Świebodzice ul. Ofiar Oświęcimskich 58 dz. nr 396 AM 16			Skala:	-
Inwestor:	Publiczna Szkoła Podstawowa NR 4 ul. Ofiar Oświęcimskich 58 58-160 Świebodzice			Nr rys.:	2
Tytuł rys.:	UKŁAD URZĄDZEŃ				

Zastrzegę się wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przetwarzany,
uzupełniany lub odtwarzany komunikatami, bez pisemnej zgody firmy projektowej

1614



1583

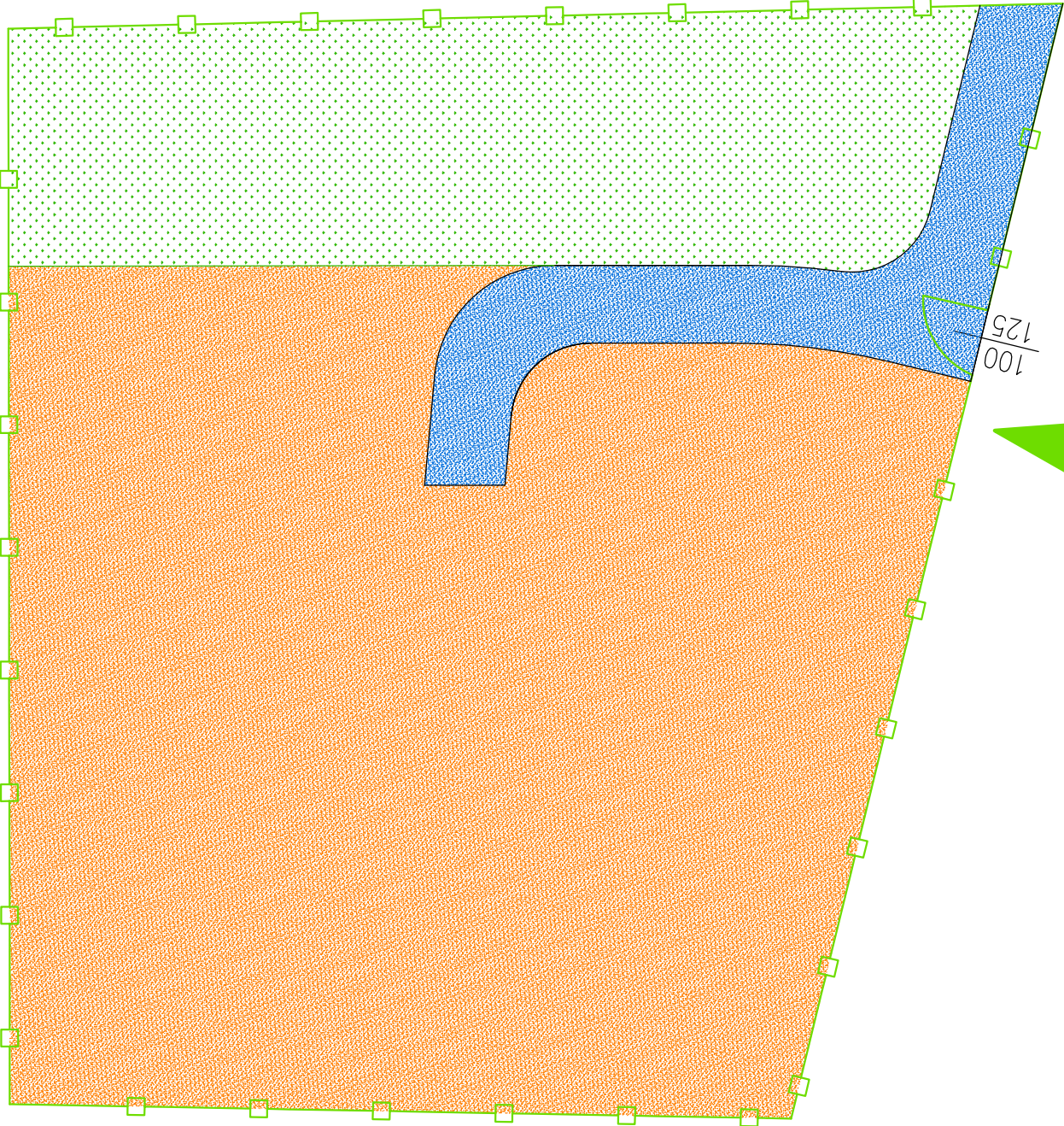


Biurowo Realizacji Inwestycji
inż. Sławomir Sobusiak
ul. Plac Zwycięstwa 6/1
58-330 Jedlina-Zdrój

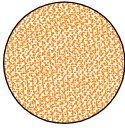
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP-V	7342/3/75/98	Data:	07.2010r.
Asystent:	inż. Sławomir Sobusiak		26/005/03		
				Stadium: projekt budowlany	
Temat:	Budowa placu zabaw "Radosna Szkoła" Świebodzice ul. Ofiar Oświęcimskich 58 dz. nr 396 AM 16			Skala:	1:100
Inwestor:	Publiczna Szkoła Podstawowa NR 4 ul. Ofiar Oświęcimskich 58 58-160 Świebodzice			Nr rys.:	3
Tytuł rys.:	CHODNIK POLIURETANOWY RAL 5003				

Zastrzegam wszelkie prawa wynikające z ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przetwarzany, uzupełniany lub odtwarzany komputernie, bez pisemnej zgody firmy projektowej.

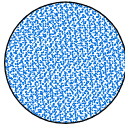
1614



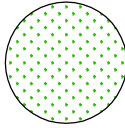
1583



- nawierzchnia RAL 2011 pomarańczowa



- nawierzchnia RAL 5003 niebieska



- nawierzchnia trawiasta

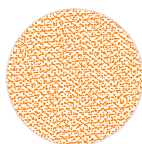
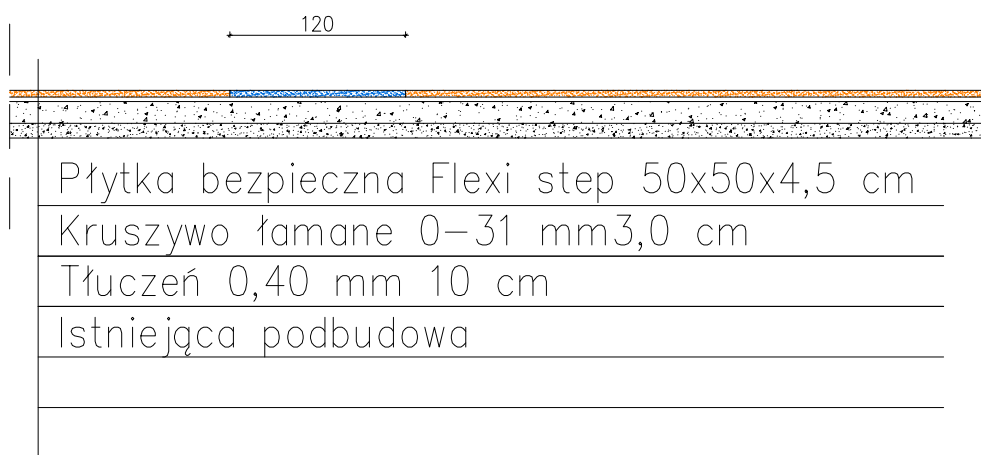


Biuro Realizacji Inwestycji
inż. Sławomir Sobusiak
ul. Plac Zwycięstwa 6/1
58-330 Jedlina-Zdrój

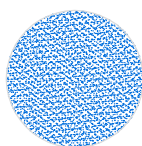
Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP-V 7342/3/75/98	Data: 07.2010r.
Asystent:	inż. Sławomir Sobusiak	26/D05/03	
			Stadium: projekt budowlany
Temat:	Budowa placu zabaw "Radosna Szkoła" Świebodzice ul. Ofiar Oświęcimskich 58 dz. nr 396 AM 16		
Inwestor:	Publiczna Szkoła Podstawowa NR 4 ul. Ofiar Oświęcimskich 58 58–160 Świebodzice		
Tytuł rys.:	KOLORYSTYKA NAWIERZCHNI		
	Nr rys.: 4		

PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ:

- CIĄG PIESZY – KOLOR RAL 5003 NIEBIESKI
- NAWIERZCHNIA POD URZĄDZENIAMI KOLOR RAL 2011 POMARAŃCZOWY



- nawierzchnia RAL 2011
pomarańczowa



- nawierzchnia RAL 5003 niebieska



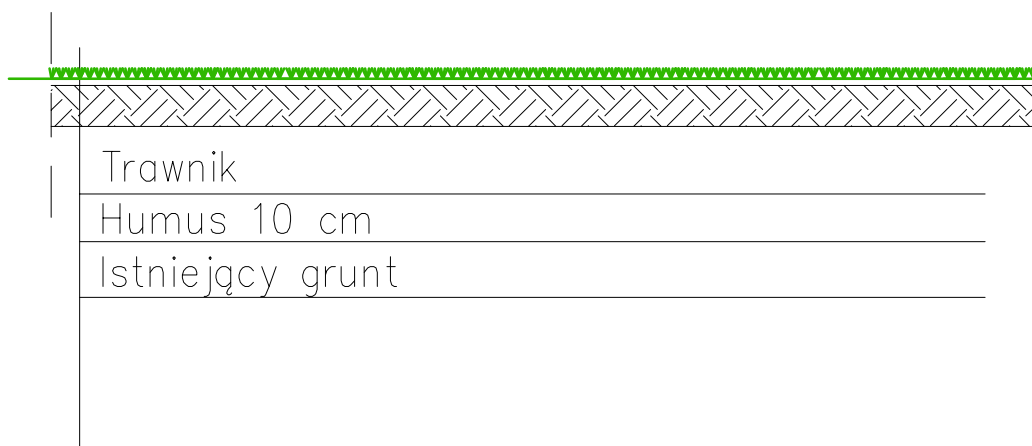
Biurowo Realizacji Inwestycji

inż. Sławomir Sobusiak
ul. Plac Zwycięstwa 6/1
58–330 Jedlina–Zdrój

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V 7342/3/75/98	Data: 07.2010r.
Asystent:	inż. Sławomir Sobusiak	26/DOŚ/03	Stadium: projekt budowlany
Temat:	Budowa placu zabaw "Radosna Szkoła" Świebodzice ul. Ofiar Oświęcimskich 58 dz. nr 396 AM 16		Skala: –
Inwestor:	Publiczna Szkoła Podstawowa NR 4 ul. Ofiar Oświęcimskich 58 58–160 Świebodzice		Nr rys.: 5
Tytuł rys.:	PRZEKRÓJ NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ		

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniany lub odstępiony komukałwiek, bez pisemnej zgody firmy projektowej

PRZEKRÓJ PRZEZ TEREN ZIELONY



NAWIERZCHNIĘ Z TRAWY WYKONAĆ JAKO DYWANOWĄ Z MATERACÓW ROLKOWYCH Z GOTOWEJ TRAWY.



Biuro Realizacji Inwestycji

inż. Sławomir Sobusiak
ul. Plac Zwycięstwa 6/1
58-330 Jedlina-Zdrój

Projektant:	mgr inż. Piotr Rajca	NBGP.V 7342/3/75/98	Data: 07.2010r.
Asystent:	inż. Sławomir Sobusiak	26/DOŚ/03	Stadium: projekt budowlany
Temat:	Budowa placu zabaw "Radosna Szkoła" Świebodzice ul. Ofiar Oświęcimskich 58 dz. nr 396 AM 16		Skala: -
Inwestor:	Publiczna Szkoła Podstawowa NR 4 ul. Ofiar Oświęcimskich 58 58-160 Świebodzice		Nr rys.: 6
Tytuł rys.:	PRZEKRÓJ NAWIECRNI TRAWIASTEJ		

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniony lub odstąpiony komukośkolwiek, bez pisemnej zgody firmy projektowej