

1.

# PROJEKT BUDOWLANY

## PLACU ZABAW

**Inwestor: Urząd Gminy w Opinogórze Górnej**  
**ul. Zygmunta Krasińskiego 4**  
**06-406 Opinogóra Górna**

**Nazwa obiektu: Plac zabaw przy Szkole Podstawowej w Opinogórze Górnej**  
**Opinogóra Górna, dz. nr 42, gm. Opinogóra Górna**

**Jednostka Projektowania: Biuro projektów „Inwest - P”**

**Ciechanów, ul. Batalionów Chłopskich 17a**

**Autor opracowania: mgr inż. Marian Pawłowski**

mgr inż. Marian Pawłowski  
prawnie uprawniony projektant i kierownik  
bud. w specjalności konstr.-bud.  
Upr. Nr 76/38; MAZ/BO/7366/01

**mgr inż. Milena Kodorska**

M. Kodorska

STAROSTWO POWIATOWE  
w Ciechanowie  
ul. 17 Stycznia 7  
06-400 Ciechanów

Niniejsze stanowi załącznik do zgłoszenia  
budowy (robot budowlanych)

z dnia 08.03.2014  
Nr AB. 0743. 221.2014

Ciechanów, marzec 2014 r.

## SPIS ZAWARTOŚCI

- I. Oświadczenie, uprawnienia, zaświadczenie. 3-5
- II. Opis techniczny. 6-9
- III. Część rysunkowa.

<b>Nr rys.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Skala</b>	<b>Str.</b>
1	Mapa do celów opiniodawczych	1: 1000	10
2	Projekt zagospodarowania terenu	1: 200	11
3	Przekrój przez nawierzchnię	1: 25	12

# OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu  
pod budowę placu zabaw

## 1. Podstawa opracowania.

- zlecenie z inwestorem;
- mapa do celów opiniodawczych w skali 1:1000;
- uzgodnienia robocze z Inwestorem;
- wizja projektantów w terenie;
- literatura, obowiązujące normy i przepisy budowlane.

## 2. Zakres i przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano - wykonawczy placu zabaw w miejscowości Opinogóra Górna.

## 3. Opis ogólny.

Teren przeznaczony pod projektowany obiekt znajduje się na działce nr 42 przy szkole podstawowej w Opinogórze Górnej. Na działce znajduje się kompleks budynków szkoły podstawowej, drogi dojazdowe, parkingi oraz boiska szkolne wraz z niezbędnym uzbrojeniem. W rejonie projektowanego placu zabaw teren jest płaski. Plac zabaw znajduje się w odległości 8,05m od budynku hali sportowej. Okna w hali znajdują się na znacznej wysokości. Niniejszy projekt przewiduje wykonanie placu zabaw o nawierzchni z trawy naturalnej zlokalizowanego przy boisku szkolnym.

## 4. Opis szczegółowy.

### 4.1. Plac zabaw.

Zaprojektowano plac zabaw o wymiarach 17,60 x 14,60 m, o nawierzchni z trawy naturalnej na podbudowie z kamienia łamanego.

**Pole powierzchni placu zabaw wynosi 256,96m<sup>2</sup>**

#### **Szczegóły podbudowy i nawierzchni:**

- niwelacja terenu polegająca na przemieszczeniu mas ziemnych i wyrównanie terenu;
- wykonanie warstwy odsączającej grubości 10 cm;
- wykonanie warstwy podbudowy z kamienia łamanego grub. 15 cm;

- wykonanie mechanicznej warstwy wegetacyjnej grubości 10 cm z zagęszczeniem walcem gładkim;
- rozścielenie ręczne mieszanki z torfu, nawozów mineralnych i wapna rolniczego grubości 4 cm;
- wykonanie nawierzchni trawiastej siewem ręcznym.

#### **4.2. Wyposażenie placu zabaw.**

Projekt przewiduje zagospodarowanie przedmiotowego terenu urządzeniami umożliwiającymi ćwiczenia ruchowe oraz gry i zabawy angażujące fizyczność dziecka. Wszystkie zastosowane urządzenia powinny spełniać wymogi norm PN-EN 1176:2009 i mogą być wykorzystywane przez najmłodszych, bez obawy o ich bezpieczeństwo. W myśl wytycznych programu inwestycyjnego zastosowane urządzenia postawiono na nawierzchni bezpiecznej, umożliwiającej dostęp również osobom z niepełnosprawnością ruchową. Lokalizacja projektowanych urządzeń zabawowych oraz elementów małej architektury została zatwierdzona przez Inwestora.

Projektowany plac zabaw ma kształt prostokąta.

#### **Zestawienie urządzeń :**

##### **1. ZESTAW WIELOFUNKCYJNY**

Zestaw wielofunkcyjny zawierający: wieża (3 x), mostek łukowy, podest łączący z poręczami, schody wejściowe, drabina wejściowa, tunel, zjeżdżalnia (2 x), belka balans, gra „kółko i krzyżyk” (x1),

Minimalne wymiary zestawu: 6,0m x 5,0m x 3,0m (dł. x szer. x wys.)

Bezpieczna strefa użytkowania według wybranego producenta.

##### **2. ZESTAW WIELOFUNKCYJNY**

Zestaw wielofunkcyjny zawierający: wieża (2x), mostek łukowy, podest łączący z poręczami, schody wejściowe, drabina wejściowa, tunel, zjeżdżalnia (2 x).

Minimalne wymiary zestawu: 5,0m x 4,5m x 3,0m (dł. x szer. x wys.)

Bezpieczna strefa użytkowania według wybranego producenta.

##### **3. HUŚTAWKA WOLNOSTOJĄCA**

Huśtawka podwójna wolnostojąca (siedziska typu koszyk).

Minimalne wymiary zestawu: 4,0m x 2,0m (dł. x szer.)

Bezpieczna strefa użytkowania według wybranego producenta.

#### **4. HUŚTAWKA WAŻKA**

Huśtawka ważka.

Minimalne wymiary zestawu: 3,0m x 0,5m (dł. x szer.)

Bezpieczna strefa użytkowania według wybranego producenta.

#### **5. SPRĘŻYNOWIEC**

Bujak na sprężynach szt.1

Minimalne wymiary: 0,4 m x 0,9 m wys.

Bezpieczna strefa użytkowania według wybranego producenta.

#### **6. REGULAMIN PLACU ZABAW**

Minimalne wymiary konstrukcji według wybranego producenta.

Elementy zestawów na place zabaw należy wykonać z drewna np. sosnowego. Słupy nośne zestawów w przekroju to profile kwadratowe 100mm x 100mm. Natomiast pozostałe elementy mają przekrój prostokąta. Elementy należy fazować czterostronnie oraz impregnować metodą ciśnieniową w klasie 3 i 4 (klasa 4 impregnacji w przypadku bezpośredniego kontaktu z podłożem). Belki nośne huśtawek łańcuchowych, oraz huśtawki „ważki” wykonać z drewna bezrdzeniowego o powiększonym przekroju a ich wymiar to 120mm x 120mm. Elementy te mogą być (na indywidualne zamówienie) dodatkowo barwione impregnatem koloryzującym. Kotwy stalowe, na których osadzone są belki nośne, zabezpieczyć ocynkiem ogniowym, co czyni je odpornymi na rdzę przy kontakcie z wodą i podłożem.

Słupy nośne (montowane bezpośrednio lub z kotwami) osadzone są w gruncie za pomocą stopy betonowej. Wszelkiego rodzaju elementy łączące takie jak: śruby, nakrętki, podkładki, zawiesia huśtawek wykonać ze stali ocynkowanej tak aby posiadały normę DIN 603, PN-EN-ISO/IEC 17050 - 1, PN-EN 45014 oraz zgodność z dyrektywą RoHS 2001/95/EC. Przy budowie placów zabaw używać łańcuchów technicznych, ocynkowanych DIN 766 A2 o średnicy 6mm. Metalowe elementy konstrukcyjne, np. przy zjeżdżalniach, lub „rączki” przy drabinkach wejściowych, zabezpieczyć przed korozją metodą malowania proszkowego. Kolorowe elementy wypełniające (sztachety na ściankach) wykonać z odpowiedniego tworzywa, które posiada zgodność z EN 71-3, -9, -10, -11. Tworzywo to powinno być obojętne na warunki atmosferyczne, takie jak : opady deszczu, śniegu, niskie temperatury, itp.

Wszelkie elementy wystające, takie jak: śruby, nakrętki, oraz szczyty belek zabezpieczyć zaślepkami plastikowymi, zwiększającymi bezpieczeństwo, jak i odporność na warunki atmosferyczne. Zjeżdżalnie oraz tunele powinny być wykonane tak aby uzyskać odpowiednią wytrzymałość.

Bujaki na sprężynach wykonać z tworzywa trwałego i wytrzymałego na zniszczenie oraz warunki atmosferyczne. Bujak należy osadzić w gruncie na stopie betonowej. Sprężyna bujaka powinna być wykonana i zaprojektowana typowo pod to urządzenie, tak aby posiadała przewidywalną dynamikę określoną normami. Place zabaw spełniają wymagania zawarte w najnowszej i aktualnej Polskiej i Europejskiej Normie: PN-EN 1176. Zestawy powinny posiadać certyfikaty zgodności z normą, oraz uprawnienia do oznaczania wyrobów znakiem bezpieczeństwa „B”.

#### **4.3. Ogrodzenie.**

Do ogrodzenia placów zabaw zaprojektowano profesjonalny system ogrodzeniowy z gotowych elementów w formie przetłaczanych paneli.

System ogrodzeń panelowych składa się z paneli zgrzewanych o długości 2,5 m, wykonanych z drutu  $\varnothing$  4,0 mm lub  $\varnothing$  5,0 mm w formie kraty o oczkach 50x200 mm, słupków konstrukcyjnych oraz specjalnych obejm montażowych.

#### **5. Uwagi końcowe.**


Urządzenia zastosowane w części rysunkowej projektu są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów – ilość elementów oraz funkcje zabawowe. Zastosowane urządzenia NIE MOGĄ mieć strefy funkcjonowania większej niż zastosowane, ponieważ wiąże się to ze zmianami ich ułożenia w terenie. Wszystkie urządzenia i zestawy powinny posiadać Certyfikat zgodności z normą PN-EN 1176:2009, wydany przez akredytowaną jednostkę do spraw certyfikacji. Jako nawierzchnie bezpieczną placu zabaw, zastosowano pole trawiaste.

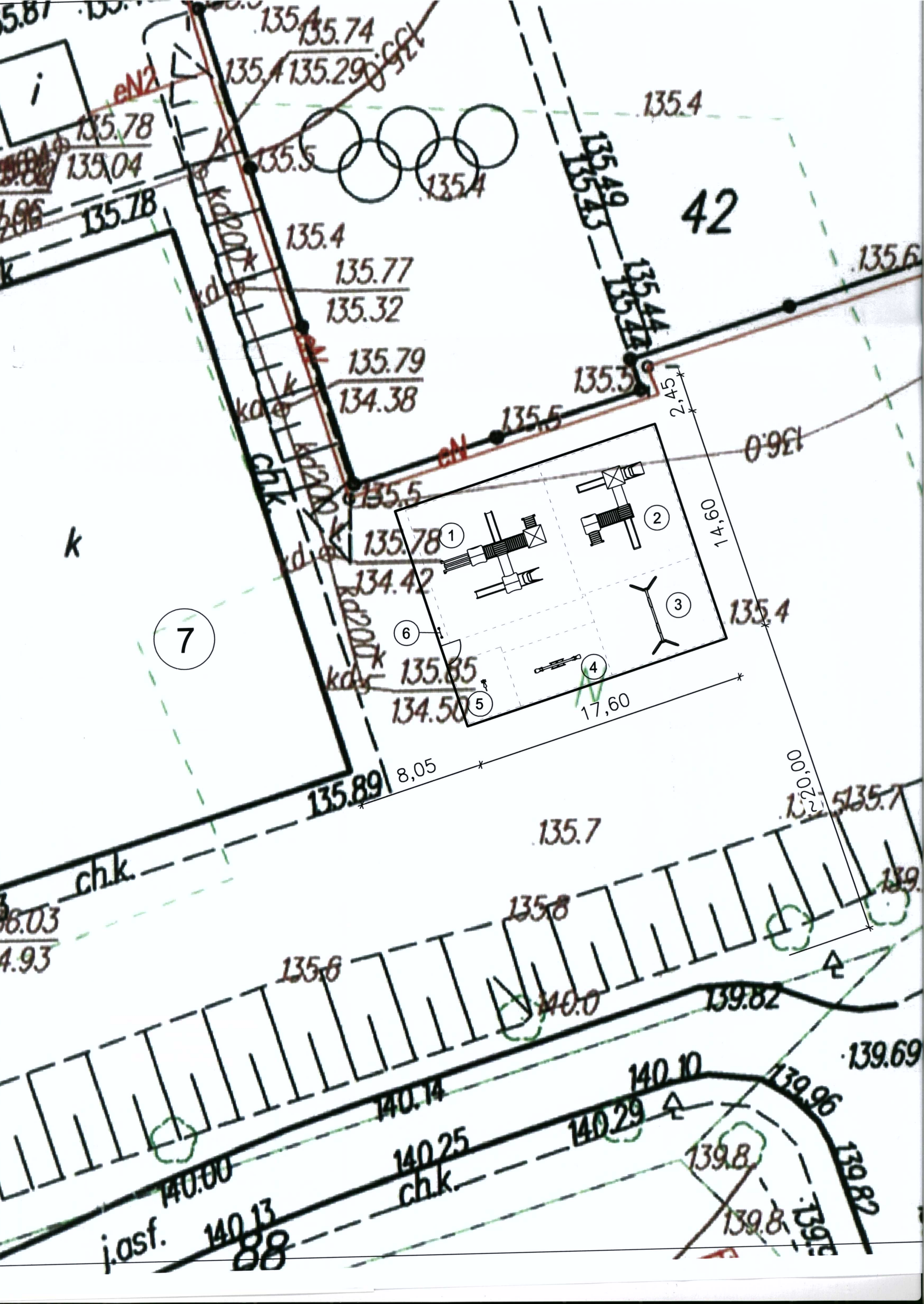
Opracował: mgr inż. Marian Pawłowski





**Opinogóra Górna gm. Opinogóra Górna**  
 do celów opiniodawczych

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	2265-39/M
Data wykonania kopii	13.02.2014
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	Zap. Starosta 





# PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:200

Inwestor: Urząd Gminy Opinogóra Górna  
ul. Zygmunta Krasińskiego 4  
06-406 Opinogóra Górna

Adres budowy: Opinogóra Górna, dz. nr 42,  
gm. Opinogóra Górna

Legenda:

- ① zestaw wielofunkcyjny
- ② zestaw wielofunkcyjny
- ③ huśtawka podwójna wolnostojąca
- ④ huśtawka ważka
- ⑤ sprężynowiec
- ⑥ regulamin placu zabaw
- ⑦ hala sportowa
-  projektowane ogrodzenie

STAROSTWO POWIATOWE  
w Ciechanowie  
ul. 17 Stycznia 1  
06-400 Ciechanów

Niniejsze stanowisko zaopiniowane  
budowy (roboty budowlane)  
z dnia 08.08.2014 r.  
Mr. AB. 6743.

Biuro Projektów INWEST-  
ul. Batalionów Chtopskich 17 a, 06-406  
tel./fax (023) 673 48 7

Obiekt: Plac zabaw

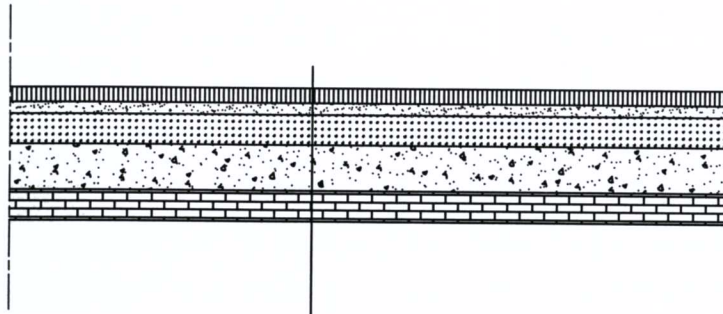
Adres: Opinogóra Górna, dz. nr 42, gm. Opinogóra Górna

Projektant: mgr inż. Marian Pawłowski

Projektant: mgr inż. Milena Kodorska

Nazwa rys: Projekt zagospodarowania terenu

**PRZEKRÓJ PRZEZ NAWIERZCHNIĘ  
PLACU ZABAW  
SKALA 1:25**



trawa naturalna
mieszanka z torfu, nawozów min. i wapna rolniczego 4cm
warstwa wegetacyjna 10cm
podbudowa z kamienia łamanego 15cm
warstwa odsączająca 10cm

STAROSTWO POWIATOWE  
w Ciechanowie  
ul. 17 Stycznia 7  
06 - 400 Ciechanów

**Biuro Projektów INWEST- P  
ul. Batalionów Chłopskich 17 a, 06-400 Ciechanów  
tel./fax (023) 673 48 78**

Obiekt: Plac zabaw	Skala rys. 1:25
Adres: Opinogóra Górna, dz. nr 42, gm. Opinogóra Górna	Data 03.2014
Projektant: mgr inż. Marian Pawłowski	Podpis:
Opracowała: mgr inż. Milena Kodorska	Podpis:
Nazwa rys: Przekrój przez nawierzchnię	Nr rys. 3   Str. 12