

# Pracownia Projektowa

41-200 Sosnowiec ul. Partyzantów 9 NIP 644 101 94 28 tel. 32 266 76 21 e-mail: esal@esal.pl

**PROJEKT:** BO L12/07/X "Sportowo i zdrowo dla małego i dużego"  
PROJEKT BOISKA SPORTOWEGO wraz INFRASTRUKTURĄ  
REKREACYJNĄ w Miejskim Przedszkolu nr 48 w Katowicach  
przy ul. Sokolskiej 56 a

**ADRES** 40-124 KATOWICE ul. Sokolska 56 a,  
**INWESTYCJI:** dz. nr 58/18 obręb: 0002 Bogucice-Zawodzie  
teren MP nr 48 w Katowicach

**INWESTOR:** MIASTO KATOWICE, z siedzibą 40-098 KATOWICE  
ul. Młyńska 4, reprezentowane przez  
Dyrektora ZSP19 w Katowicach przy ul. Słowiańskiej 1

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**PROJEKTANT:** mgr inż. Danuła Fredowicz  
up. bud. 679/84

### SPIS TREŚCI

|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| <b>strona tytułowa i spis treści</b> | strona 1     |
| <b>część opisowa</b>                 |              |
| opis techniczny                      | strona 2-9   |
| <b>część rysunkowa</b>               |              |
| spis rysunków                        | strona 10    |
| rysunki wg spisu                     | strona 11    |
| <b>załączniki</b>                    |              |
| spis załączników                     | strona 12    |
| załączniki wg spisu                  | strona 13-20 |

**kwiecień 2024**

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:VIII**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawą opracowania projektu jest Umowa 1/2024 zawarta dnia 19.02.2024 pomiędzy:

-Miastem Katowice, z siedzibą: 40-098 Katowice ul. Młyńska 4, reprezentowanym przez Dyrektora Miejskiego Przedszkola nr 48 w Katowicach a Danutą Fredowicz reprezentującą firmę Pracownia Projektowa ESAL, z siedzibą w Sosnowcu, ul. Partyzantów 9,

\_wizja lokalna w terenie w marcu 2024 r.

\_uzgodniona koncepcja zagospodarowania terenu,

\_mapy geodezyjne,

\_obowiązujące przepisy i normy budowlane.

## **2. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

### **2.1 Zakres opracowania**

Projekt obejmuje swoim zakresem:

-uporządkowanie terenu z korektą ukształtowania skarpy,

-demontaż istniejącego wyposażenia,

-budowę boiska sportowego dla dzieci,

-montaż urządzenia zabawowego – linearium, ławek i kosza na śmieci oraz tablicy informacyjnej z regulaminem.

## **3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM**

### **• położenie**

Teren MP nr 48 w Katowicach obejmuje działkę nr 58/18, obręb 0002 Dz. Bogucice- Zawodzie).

Własność terenu: Miasto Katowice, trwały zarząd Miejskie Przedszkole nr 48, 40-124 Katowice, ul. Sokolska 56a.

### **• ukształtowanie terenu**

Teren raczej płaski, na terenie pomiędzy projektowanym boiskiem a budynkiem Przedszkola znajduje się skarpa terenowa pokryta trawnikiem. Jest to sztuczna górka do zabaw i zjeżdżania na sankach w zimie.

### **• istniejące elementy zagospodarowania terenu**

Na terenie działki 58/18 objętej opracowaniem znajduje się: budynek Przedszkola, wysokie drzewa, górka terenowa, urządzenia zabawowe dla dzieci. Drzewa nie kolidują z żadnym projektowanym elementem zagospodarowania terenu. Teren, na którym zlokalizowano projektowane elementy zagospodarowania terenu zlokalizowany jest w południowo - zachodniej części działki Przedszkola, na terenie pełniącym funkcje rekreacyjne. Na terenie Przedszkola znajdują się również inne urządzenia zabawowe i obiekty małej architektury – elementy te pozostają bez zmian.

- **uzbrojenie terenu**

Na terenie objętym opracowaniem występują elementy infrastruktury technicznej - podziemne przewody energetyczne niskiego napięcia.

- **ogrodzenie**

Teren objęty opracowaniem znajduje się w obrębie ogrodzenia terenu MP48.

#### **4.1 Założenia programowe**

Zgodnie z ustaleniem z Inwestorem, celem projektu jest doposażenie fragmentu działki Przedszkola w boisko i urządzenie zabawowe. Funkcja terenu nie ulegnie zmianie.

Zaplanowano:

- rozbiórkę i utylizację wybranych urządzeń zabawowych i elementów zagospodarowania terenu (wg rysunku nr 1 zagospodarowanie terenu),
- budowę boiska dla dzieci z nawierzchnią ze sztucznej trawy i ogrodzeniem (bandy i piłkochwyty z siatki o wysokości łącznej 2,2 m),
- montaż linearium wraz z nawierzchnią z mat przerostowych gumowych z trawnikiem,
- ławki bez oparcia, kosz na śmieci, tablicy informacyjnej z regulaminem,
- rekultywację trawnika w pobliżu projektowanych obiektów oraz założenie trawnika na projektowanej nawierzchni z mat przerostowych gumowych.

Wszystkie elementy projektowane przewidziano jako odpowiednie dla wieku użytkowników-czyli dzieci w wieku przedszkolnym 3-6 lat.

#### **4.2 Roboty budowlane**

**Zaplanowano wykonanie:**

- **przygotowanie terenu budowy**

- wydzielenia terenu budowy i zabezpieczenie terenu przed dostępem osób niepowołanych oraz dzieci uczęszczających do Przedszkola,
- zabezpieczenie istniejących drzew i elementów zagospodarowania terenu na terenie opracowania na czas prowadzenia robót budowlanych,
- wykonanie korekty ukształtowania skarpy,
- wywiezienie i utylizacja nadmiaru ziemi i odpadków z elementów przeznaczonych do rozbiórki,

- **nawierzchnie sportowe**

- wykonanie podłoża pod nawierzchnię boiska ze sztucznej trawy,
- wykonanie nawierzchni ze sztucznej trawy,
- wykonanie montażu nawierzchni z gumowych mat przerostowych,

- **montaż urządzeń i elementów boiska dla dzieci**

- montaż gotowego, wykończonego, systemowego boiska dla dzieci z pełnym wyposażeniem,

-montaż linearium, ławek, kosza na śmieci i tablicy informacyjnej z regulaminem,

- **roboty wykończeniowe**

- po zakończeniu prac budowlanych i montażowych należy starannie oczyścić z resztek budowlanych,
- zdemontować zabezpieczenia istniejących drzew i elementów zagospodarowania terenu na terenie opracowania na czas prowadzenia robót budowlanych,
- wyrównać powierzchnie poprzez wyplantowanie ręczne ziemi,
- przed siewem nasion traw, ziemię należy uwałować walcem gładkim i zagęścić mechanicznie warstwami, a potem wałem kolczatką i zagrabić;
- uzupełnić zniszczoną powierzchnię trawnika i założyć nowy trawnik (trawnik z siewu), stosując mieszanekę traw odporną na wycieranie i intensywne użytkowanie.

#### **4.3 Elementy projektowane:**

- **BOISKO SPORTOWE DLA DZIECI**

- OGRODZENIE BOISKA SPORTOWEGO DLA DZIECI**

Zaprojektowano wykonanie gotowego boiska wielofunkcyjnego (piłka nożna, gry i zabawy dzieci w wieku przedszkolnym), z możliwością używania całorocznego. Boisko zaplanowano z nawierzchnią ze sztucznej trawy ograniczone bandami i piłkochwyłami siatkowymi na konstrukcji aluminiowej malowanej proszkowo. Wszystkie elementy ogrodzenia boiska oraz bramki dostarczane w stanie kompletnym i jest montowane przez producenta.

Na budowie prace związane z montażem boiska polegają na:

- montażu nawierzchni z sztucznej trawy (z warstwami podłoża),
- montażu wszystkich elementów gotowego ogrodzenia boiska wraz z piłkochwyłami i furtką.

Cechy charakterystyczne boiska:

- boisko o wymiarach pola gry: 8x12,0 m, z nawierzchnią ze sztucznej trawy
- boisko prefabrykowane, montowane na budowie z prefabrykowanych, całkowicie wykończonych elementów,
- przeznaczone do użytkowania przez cały rok,
- elementy ogrodzenia boiska na stałe przymocowane do podłoża,
- bandy, bramki do piłki nożnej, piłkochwyły systemowe wysokości łącznej 2,2 m,
- bramki, wgłębione, poza obrysem band boiska, ze względu na bezpieczeństwo używania przez małe dzieci,
- bandy o wysokości 70 cm, z wypełnieniem z tkaniny winylowej z zatopioną siatką poliestrową (odporną na rozdarcia i łatwą do wymiany). Tkanina ma możliwość nadruku reklamowego.
- powyżej band do wysokości 2,2 m piłkochwyły z siatki z włókna polipropylenowego o podwyższonej wytrzymałości o oczkach 10x10 cm,
- bramki do piłki nożnej poza polem gry i bandami o wymiarach: 200x70 cm wysokość 102 cm,
- wszystkie elementy pionowe boiska muszą mieć krawędzie zaokrąglone, ze względów

bezpieczeństwa, bramki osłonięte otuliną kauczukową w pokrowcu z nieprzemakalnego brezentu. Kolorystykę uzgodnić z Zamawiającym.

#### **-NAWIERZCHNIA ZE SZTUCZNEJ TRAWY BOISKA SPORTOWEGO DLA DZIECI PRZEDSZKOLNYCH**

Zaprojektowano nawierzchnię ze sztucznej trawy w odcieniach zielonych zbliżonych do naturalnej murawy oraz malowane linie funkcyjne w kolorze białym (wg wzoru boisko do piłki nożnej dopasowane odpowiednio do skali pola gry).

Trawa piłkarska jest wykonana z włókien o wysokości 50 mm. Trawy te zasypuje się piaskiem kwarcowym i granulatem gumowym. Dzięki równomiernie ułożonym warstwom wypełniającym zapewniają jednakową gęstość i grubość trawy na całym boisku. Kluczowym zadaniem włókien trawy jest utrzymanie na swoim miejscu wypełnienia nawierzchni, tj. piasku i granulatu. Do zadań granulatu należy amortyzowanie i ochrona ciała użytkowników podczas kontaktu z nawierzchnią oraz zapewnienie odpowiedniej miękkości i sprężystości powierzchni.

Nawierzchnia ze sztucznej trawy z obrzegowaniem z obrzeży trawnikowych betonowych osadzonych na fundamencie betonowym. Projektowana utwardzona nawierzchnia ze sztucznej trawy (nawierzchnia boiska) jest wodoodporna i wodoprzepuszczalna z ukształtowanymi minimalnymi spadkami zgodnymi z naturalnym spadkiem terenu zapewniającymi powierzchniowy odpływ wody opadowej.

#### **• TRAWNIK ULEPSZONY-MATY PRZEROSTOWE GUMOWE**

Maty przerostowe zaprojektowano w strefie bezpieczeństwa urządzenia zabawowego - linearium. Zaprojektowano wzmocnienie nawierzchni trawnika matami przerostowymi gumowymi z otworami (oczkami) w kolorze zielonym o grubości 22 mm w arkuszach o wymiarach 150x100 cm mocowanych do podłoża za pomocą szpilek montażowych i zacisków. Maty muszą posiadać aktualny certyfikat zgodności z normą PN-EN 1177 oraz atest higieniczny być antypoślizgowe i odporne na warunki atmosferyczne. Na powierzchni zaplanowano założenie trawnika z siewu. Górną powierzchnię nawierzchni wykonać z minimalnym spadkiem 1% w kierunku zaznaczonym na rysunku. Powierzchnia z mat zaplanowana jest na powierzchni objętej strefami bezpiecznymi przy urządzeniach zabawowych wg rysunku projektu zagospodarowania terenu.

- wymiary mat: 150cm x 100cm
- grubość: 22mm
- krytyczna wysokość upadku (HIC): 3 m
- certyfikat zgodności z normą: PN-EN1177+AC:2019-04 i Atest Higieniczny

- **OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY**

Szczegółowa lokalizacja projektowanego urządzenia zabawowego i ich wzajemne zależności oraz układ projektowanych elementów a układ drzew i krzewów wg części graficznej projektu zagospodarowania terenu-rys. 1 i rys. 2.

Obiekty małej architektury - urządzenia zabawowe oraz elementy wyposażenia dodatkowego powinny być zakotwione w gruncie w sposób stały i zgodny z aktualnymi przepisami a montaż powinien być wykonany zgodnie ze specjalistycznymi instrukcjami poszczególnych urządzeń. Wszystkie projektowane obiekty małej architektury zaplanowano jako urządzenia prefabrykowane, gotowe, w pełni wykończone.

**- URZĄDZENIE ZABAWOWE-LINEARIUM**

Zaprojektowane urządzenie zabawowe musi być przeznaczone dla młodszych Dzieci - wysokości bezpiecznego upadku powinny być niskie do 1,0 m. Użytkownikami będą Dzieci uczęszczające do Przedszkola. Urządzenia zabawowe przystosowane do użytkowania na zewnątrz na publicznych placach zabaw. Funkcjonalność zaplanowanego urządzenia zabawowego powinna być równoważna z przedstawionymi w niniejszym opracowaniu a ich wymiary nie powinny się różnić o więcej niż +/- 10 %.

Urządzenie wykonane zgodnie z PN EN 1176 1 „Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań ” oraz PN 1176 7 „ Wyposażenie placów zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji ”. Zaprojektowane urządzenia są w konstrukcji z profili ze stali malowanej proszkowo z elementami z HDPE oraz linami polipropylenowymi. Urządzenie posiada:

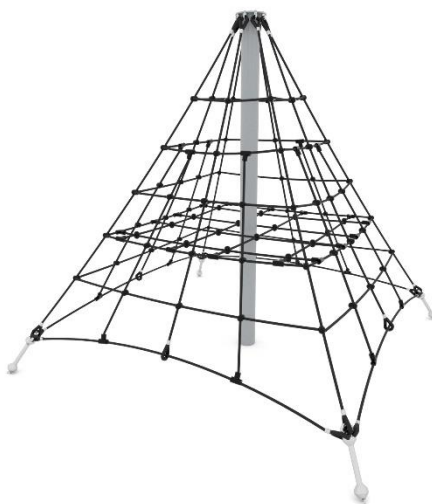
- o Deklarację Zgodności wystawianą przez producenta. Deklaracja dotyczy pojedynczego, dostarczonego egzemplarza wyrobu, który powinien być w niej konkretnie określony (np. przez podanie nr faktury sprzedażowej i numeru seryjnego). Musi być podparta badaniami w wymaganym zakresie i wystawiona zgodnie z wymogami obowiązującej Normy ISO/IEC 17050-1.
- o Certyfikat wystawiany przez zewnętrzną instytucję (stronę trzecią), na podstawie przedstawionego egzemplarza, lub precyzyjnego projektu. Certyfikat zaświadcza, że wykonany produkt jest zgodny z normami.

Zaplanowano montaż obiektu małej architektury – urządzenie zabawowe- linearium wg instrukcji montażu producenta urządzenia w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu w sposób określony w PN-EN-1176 oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Urządzenie zabawowe będzie związane z gruntem na stałe i osadzone na fundamencie betonowym zgodnie z dokumentacją techniczną oraz normą PN-EN-1176. Urządzenia zabawowe powinny być zainstalowane bezpośrednio po przywiezieniu na teren budowy placu zabaw. Lokalizację urządzenia zabawowego - linearium z uwzględnieniem nienaruszalnych stref ochrony drzew oraz odległości 10 m od okien pomieszczeń na pobyt ludzi.

## **LINEARIUM**

np.: VINCI PLAY\_CLIMBOO 0417-1

- konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- liny stalowe w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium – kolor czarny,
- śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- długość: 260 cm,
- szerokość: 260 cm,
- wysokość całkowita: 250 cm,
- strefa bezpieczeństwa: 29.6 m<sup>2</sup>,
- wysokość swobodnego upadku: 99,0 cm
- zgodność z normą: PN-EN 1176-1:2017-12

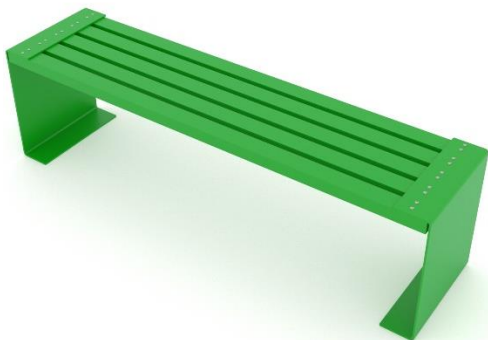


## **-ELEMENTY WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO**

### **ŁAWKA BEZ OPARCIA**

np.: VINCI PLAY PARK 0916 lub równoważne

- konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo,
- śruby zakryte plastikowymi kapslami,
- długość: 160 cm
- szerokość: 40 cm
- wysokość: 50 cm



## KOSZ NA ŚMIECI

np.: VINCI PLAY PARK 0905-1 lub równoważne

-konstrukcja stalowa cynkowana proszkowo i malowana proszkowo

-śruby zakryte plastikowymi kapslami

-długość: 44 cm

-szerokość: 31 cm

-wysokość całkowita: 95 cm

-pojemność: 37 l



## TABLICA Z REGULAMINEM

Tekst nadrukować na sztywnej płycie kompozytowej typu dibond, składającej się z nietoksycznego, rdzenia polietylenowego umieszczonego pomiędzy dwiema cienkimi blachami aluminiowymi grubości 0,3mm. Nadruk UV-LED i atramentu, który po utwardzeniu promieniami ultrafioletowymi staje się twardy i odporny na zarysowania. Tablica o wymiarach 60x60 cm, mocowanie mechaniczne na projektowanym ogrodzeniu boiska, po zewnętrznej stronie w pobliżu furtki - wejścia na boisko. Kolorystykę tablicy ustalić z Zamawiającym. Treść tablicy z regulaminem korzystania z placu zabaw ustalić z Zamawiającym.

## 5. BILANS TERENU

Roboty budowlane, związane z planowanym zamierzeniem budowlany będącym przedmiotem niniejszego opracowania dotyczą tylko fragmentu terenu działki Przedszkola. W związku z planowanymi zmianami w układzie i ilości powierzchni utwardzonej i biologicznie czynnej, bilans terenu sporządzono dla całego terenu Przedszkola (działka 58/18).

**teren objęty opracowaniem -(działka58/18 )-3528,0\_m<sup>2</sup> (100%)**

### **powierzchnia zabudowy**

-stan istniejący: 375,90 m<sup>2</sup> (10,6% )

-stan projektowany:bez zmian

### **powierzchnia utwardzona:**

-stan istniejący: 437,90 m<sup>2</sup> (12,4% )

-stan projektowany: 545,90 m<sup>2</sup> (15,5 %)



**powierzchnia biologicznie czynna:**

-stan istniejący: 2714,20m<sup>2</sup> (77%)

-stan projektowany: 2 606,20 m<sup>2</sup> (73,9%)

**PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA UTWARDZONA:**

- **powierzchnia projektowanego boiska-nawierzchnia: ze sztucznej trawy -105,30 m<sup>2</sup>**

**6. INFORMACJE I DANE****6.1 PLANOWANIE MIEJSCOWE**

Teren opracowania i cały teren Przedszkola nr 48, nie jest objęty jest Miejscowym Planem zagospodarowania terenu.

**6.2 OCHRONA KONSERWATORSKA**

Teren, objęty opracowaniem, nie jest objęty ochroną konserwatorską.

**6.3 WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA ZAMIERZENIE BUDOWLANE**

Planowane elementy zagospodarowania terenu nie mają związku z wpływem eksploatacji górniczej na działkę.

**6.4 WPŁYW NA ŚRODOWISKO I WARUNKI HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

Nie planuje się odprowadzania lub oczyszczania ścieków z terenu objętego opracowaniem.

Planuje się gromadzenie odpadków komunalnych w istniejących koszach i projektowanym koszu na śmieci na terenie Przedszkola i wywożenie ich przez odpowiednie służby komunalne. Projektowane elementy zagospodarowania terenu nie wywierają wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników. Nawierzchnia projektowanego boiska dla dzieci i nawierzchnia z mat gumowych przerostowych posiada odpowiednie deklaracje właściwości użytkowych potwierdzające ich właściwości i zgodność z aktualnymi przepisami. Projektowana nawierzchnia jest antypoślizgowa.

**6.5 UKSZTAŁTOWANIE TERENU**

Teren objęty opracowaniem jest głównie płaski oprócz góry w zachodniej granicy terenu. W związku z budową boiska należy skorygować nachylenie południowej skarpy góry. Nie planuje się zmian ukształtowania terenu, powodujących zmiany w naturalnym spływie wody. W szczególności projektowane zagospodarowanie terenu nie będzie powodowało odprowadzenia wody opadowej na teren sąsiednich działek. Projektowana utwardzona nawierzchnia ze sztucznej trawy (nawierzchnia boiska) jest wodoodporna i wodoprzepuszczalna z ukształtowanymi minimalnymi spadkami zgodnymi z naturalnym spadkiem terenu zapewniającymi powierzchniowy odpływ wody opadowej.

## **6.6 OCHRONA P.POŻ.**

Planowane przedsięwzięcia nie mają wpływu na warunki ochrony przeciwpożarowej, w szczególności na drogi pożarowe oraz przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę.

## **6.7 ZIELEŃ**

Nie planuje się przeprowadzenia wycinki drzew ani krzewów. Nie przewiduje się sadzenia drzew, ani zieleni ozdobnej. Nie przewiduje się ingerencji w istniejącą zieleni (drzewa, krzewy).

Zaplanowano pomniejszenie terenu powierzchni biologicznie czynnej przez wykonanie nawierzchni utwardzonej specjalistycznej - boisko.

## **6.8 DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI**

Teren będzie dostępny dla osób z niepełnosprawnościami intelektualnymi i fizycznymi.

## **6.9 INFRASTRUKTURA TECHNICZNA**

Nie planuje się lokalizacji projektowanych elementów na podziemnej infrastrukturze.

## **6.10 INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Ze względu na sytuowanie projektowanego boiska i linearium w odległości powyżej 3 m od granicy z działkami sąsiednimi - obszar oddziaływania projektowanych elementów określa się jako nie wykraczający poza granice działki, na której prowadzona będzie inwestycja.

## **7. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

- Dz. U. 1994 Nr 89 poz.414 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - z późniejszymi zmianami.
- Dz.U. 2004 Nr 92 poz. 881 Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych - z późniejszymi zmianami.
- Instrukcje montażu Producentów i karty techniczne oraz certyfikaty zgodności z normami projektowanych elementów nawierzchni.

## **SPIS RYSUNKÓW**

rys. 1\_projekt zagospodarowania terenu\_skala 1:500

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

1. oświadczenie Projektanta
2. kopia decyzji o nadaniu uprawnień Projektanta
3. zaświadczenie o przynależności do Izby Zawodowej Projektanta
4. kopia mapy zasadniczej
5. licencja mapy zasadniczej
6. bioz