



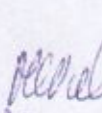
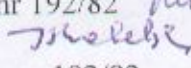
NIBURSKI-NiK, ul. Złota 23 lok. 12, 25-015 Kielce, tel./fax 041 345-53-02,
tel. kom. 0603-116-068,
email: biuro@niburski-nik.kielce.pl


PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
DLA ZADANIA PT.
BUDOWA WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA
PRZY ZESPOLE PLACÓWEK OŚWIATOWYCH W MORAWICY

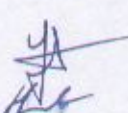
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
DZIAŁKI NR NR 540, 541, 542, 543, 544

Inwestor: Gmina Morawica
ul. Kielecka 38, 26-026 Morawica

Opracowanie: Pracownia Projektowa
Architektoniczno – Budowlana
Marii i Andrzeja Głowackich
ul. Śniadeckich 30
25-366 Kielce

Projekt zagospodarowania terenu: arch. Maria Głowacka upr. nr 192/82 
spr. arch. Jolanta Strzetelska 
arch. Andrzej Głowacki upr. nr 192/82

P.B. urządzeń sport. i małej architektury: arch. Maria Głowacka upr. nr 192/82 
spr. arch. Jolanta Strzetelska
arch. Andrzej Głowacki upr. nr 192/82

P.B. dróg i ukształtowania terenu: mgr inż. Jerzy Morawski upr. nr KL-227/91 
spr. mgr inż. Andrzej Harmala upr. nr KL-68/94

P.B. oświetlenia terenu: tech. Tadeusz Kosztowniak upr. nr KL-109/69
spr. mgr inż. Jan Grudniewski upr. nr KL-27/4/94

KIELCE WRZESIEŃ 2006 R.

Zawartość teczki:

1. Strona tytułowa

2. Część opisowa

3. Część rysunkowa

1.	Projekt zagospodarowania terenu	1 : 500
2.	Projekt ukształtowania terenu	1 : 500
3.	Profile podłużne i poprzeczne	1:50/500
4.	Przekrój konstrukcyjny: boisko (kort) z opaską	1 : 10
5.	Przekrój konstrukcyjny: bieżnia	1 : 10
6.	Przekrój konstrukcyjny: chodnik z kostki betonowej	1 : 10
7.	Projekt ogrodzenia terenu – rozwinięcie widokowe	1 : 250
8.	Projekt kortu – rzut, widoki	1 : 200
9.	Projekt boiska wielofunkcyjnego – rzut, widoki	1 : 200
10.	Detale ogrodzeń-piłkochwyków	

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
WIELOFUNKCYJNEGO BOISKA
PRZY ZESPOLE PLACÓWEK OŚWIATOWYCH W MORAWICY
DZIAŁKI NR NR 540, 541, 542, 543, 544**

CZĘŚĆ OPISOWA

Opis sporządzono na podstawie Rozporządzenia ministra Infrastruktury z dn. 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 poz. 1133)

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie terenu dla zadania inwestycyjnego pt. *Budowa wielofunkcyjnego boiska przy Zespole Placówek Oświatowych w Morawicy* na działce nr nr 540, 541, 542, 543, 544 – w części obejmującej 80 mb tych działek od granicy z działką nr 735 – oraz ogrodzenie tego terenu wraz z terenem przy pływalni i wzdłuż ul. Szkolnej. Granice oznaczono na mapie literami ABCDE.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa zawarta z firmą NIBURSKI-NiK, ul. Złota 23 lok. 12, 25-015 Kielce
2. Mapa do celów projektowych w skali 1: 500, opracowana przez Zakład Usług Geodezyjnych GEOSAD Andrzej Sadowski, zaktualizowana w PODGiK w Kielcach 5.09.06 r. pod nr 2528-148/2006 – obręb Morawica ark. 143.444.243 B-3-4, C-3-4, D-3-4
3. Badania geotechniczne podłoża
4. Załącznik nr 3 do SIWZ
5. Wizja lokalna terenu inwestycji
6. Projekty koncepcyjne opracowane na roboczo w celu dokonania uzgodnień
7. Uzgodnienia robocze funkcjonalne i techniczno-materiałowe z Inwestorem
8. Obowiązujące w projektowaniu przepisy i normy.

3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU

Teren inwestycji położony jest przy ul. Szkolnej w Morawicy. Stanowi nowo pozyskaną część działki istniejącego zespołu obiektów oświatowych, składającego się z przedszkola, szkoły z salą gimnastyczną i budowanej na działce nr 735 krytej pływalni. Od zachodu graniczy z działkami prywatnymi z jednorodzinną zabudową mieszkalną, od wschodu – z zalesionymi terenami, należącymi do prywatnych właścicieli. Spadek powierzchni terenu jest łagodny w kierunku północnym (ok. 2%)

3.2. KOMUNIKACJA

Główny wjazd na teren działki istnieje z ul. Szkolnej. Jego modernizację zaprojektowano wraz z budowaną krytą pływalnią.

3.3. ISTNIEJĄCA ZABUDOWA

Na terenie działek przeznaczonych na szkolne tereny sportowe nie ma żadnej zabudowy.

3.4. ZADRZEWIENIE

Przy środkowej części południowej granicy opracowania znajduje się obecnie kilkanaście drzew i krzewów różnych gatunków, w większości iglastych (pozostałość lasu). Tereny za wschodnią granicą działki są obszarem leśnym.

3.5. UZBROJENIE TECHNICZNE

Działka szkolna nr 735 ma pełne uzbrojenie techniczne.

Dla potrzeb oświetlenia terenu projektowanych odkrytych terenów sportowych wskazano istniejące wolne pole w tablicy przyłączeniowej budynku sali gimnastycznej.

3.6. DANE TECHNICZNE

Powierzchnia działki nr nr 540, 541, 542, 543, 544 w granicach opracowania – 6 739 m²

4. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Zgodnie z warunkami określonymi w zamówieniu Inwestora oraz w toku roboczych uzgodnień w projekcie zagospodarowania terenu przewidziano następujące urządzenia sportowe:

- boisko wielofunkcyjne do gier małych
- kort tenisowy
- bieżnię o dystansie 60 m

Przewidzieć rezerwę terenu w sąsiedztwie budowanej pływalni na planowany basen odkryty 15x25 m.

W rozplanowaniu urządzeń sportowych uwzględnić ich najkorzystniejsze usytuowanie względem stron świata, dostosowane do najczęstszych przewidywanych godzin użytkowania w ciągu doby, wynikających z systemu zajęć szkolnych.

Oświetlenie terenu - ogólne typu parkowego oraz odrębne obwody oświetleniowe dla boiska wielofunkcyjnego do gier zespołowych i kortu. Wymagane natężenie oświetlenia dla kortu 200 lx, dla boiska – 75 lx.

Ogrodzenie terenu urządzeń sportowych zaprojektować wraz z ogrodzeniem działki nr 735 od wschodu, przy pływalni, w granicy z dz. nr 5450, oraz wzdłuż ul. Szkolnej.

4.2. ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

W bezpośrednim sąsiedztwie budynków szkolnych przewidziano kort i lokalizację basenu odkrytego.

Wielofunkcyjne boisko do gier o wymiarach 50x30 m usytuowano w części południowej.

Bieżnia znajdzie się przy zachodniej granicy działki (w odległości 10 m) – ze względu na korzystną konfigurację wysokościową terenu.

Obsługę komunikacyjną zaprojektowano w oparciu o zatwierdzony projekt dojazdu pożarowego wraz z placem manewrowym przy pływalni.

Dojście do urządzeń sportowych w postaci chodnika z kostki betonowej typu Behaton, o szerokości 3,0 m zapewni warunki awaryjnego dojazdu karetki pogotowia.

Chodnik spacerowy pomiędzy boiskami i wzdłuż wschodniej granicy również z kostki betonowej, lecz o szerokości 2,0 m.

Oświetlenie ogólne terenu – latarnie typu parkowego zaprojektowano wzdłuż chodników, w odległościach 9÷10 m.

Oświetlenie boiska i kortu oprawami projektorowymi, zasilane oddzielnymi obwodami.

Zaprojektowano ławki drewniane na konstrukcji z elementów betonowych, bez oparcia (np. typ Quadro firmy Komserwis)

Kosze na śmieci – betonowe, prefabrykowane (z zakupu, wg oferty np. typ Quadro firmy Komserwis)

4.3. UZBROJENIE TECHNICZNE

- Odprowadzenie wód deszczowych - powierzchniowe
- Oświetlenie terenu – linie zasilające wg opracowania szczegółowego – projekt budowlany instalacji oświetlenia terenu

4.BILANS TERENU W GRANICACH OPRACOWANIA

L.p.	Wyszczególnienie	m ²	Nawierzchnie
1	projektowany kort tenisowy	669,8+54=723,8	sztuczna trawa + opaska z kostki bet.
2	proj. boisko wielofunkcyjne do gier	1 500+ 78,0= 1 578,0	sztuczna trawa + opaska z kostki bet.
3	projektowana bieżnia 60 m	669,8	nawierzchnia poliuretanowa
4	projektowane chodniki	525,0	kostka betonowa brukowa pełna
	powierzchnie utwardz. razem	3 496,6	
5	proj. tereny zieleni – w tym rezerwa dla basenu odkrytego	3 242,4	trawiasta
	Pow. terenu w granicach inwestycji razem	6 739	

F. DANE Z ZAKRESU OCHRONY ZABYTKÓW I OCHRONY KRAJOBRAZU

Teren opracowania nie jest ustawowo objęty nadzorem służb ochrony zabytków ani krajobrazu.

G. DANE Z ZAKRESU OCHRONY PRZED WPŁYWEM EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Przedmiotowa działka nie jest położona w strefie zagrożonej wpływami eksploatacji górniczej.

H. DANE Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

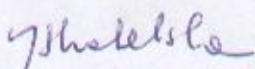
Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska w zakresie ochrony wód, ziemi ani powietrza, jak również zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników i sąsiadów. Ziemia pozostała z wykopów pod boiska zostanie wykorzystana na terenie działki.

I. OPINIA GEOTECHNICZNA

Dokumentację geotechniczną opracowano w sierpniu 2006 r.
Podłoże piaszczyste – wg załączonej dokumentacji geotechnicznej

K. UWAGI OGÓLNE

Roboty inwestycyjne wykonać zgodnie z wytycznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlanych, z obowiązującymi normami i przepisami, z ogólnymi zasadami sztuki budowlanej. Wszelkie zmiany rozwiązań technicznych i materiałowych wymagają uzgodnień w trybie nadzoru autorskiego.


Opracowała arch. Jolanta Strzetelska

PROJEKT ARCHITEKONICZNO – BUDOWLANY UKSZTAŁTOWANIA TERENU, OGRODZENIA, URZĄDZEŃ SPORTOWYCH I ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

CZĘŚĆ OPISOWA

A PRZEDMIOT OPRACOWANIA

1. Projekt ukształtowania terenu
2. Projekt ogrodzenia terenu
3. Projekt kortu tenisowego
4. Projekt boiska wielofunkcyjnego do gier
5. Projekt bieżni 60 m
6. Projekt ławek parkowych
7. Projekt koszy na śmieci

B OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

1. **Projektowane ukształtowanie powierzchni działki** wymagało nawiązania wysokościowego do realizowanego zagospodarowania działki nr 735, a szczególnie rzędnych drogi pożarowej i placu manewrowego, usytuowanych wzdłuż jej granicy południowej.

Chodnik o szerokości 3,0 m, zapewniający dojście i awaryjny dojazd do urządzeń sportowych, oraz chodnik o szerokości 2,0 m. Projektowane spadki podłużne chodników wahają się w granicach 0,7÷2,2%, lokalnie do 6% oraz 8% jako pochylnia przy wejściu na kort. Spadki poprzeczne 2 i 3%.

Konstrukcja nawierzchni chodników:

- kostka brukowa betonowa typu Behaton kolor czerwony i szary 6 cm
 - podsypka piaskowa 3 cm
 - kruszywo łamane 0÷31,5 mm, stabilizowane mechanicznie 10 cm
 - grunt rodzimy stabilizowany cementem o $R_m=1,5$ MPa
 - obrzeża betonowe 8x30 cm szare na podsypce piaskowej gr. 3 cm
- Powierzchnia chodników - 525 m²
Długość obrzeży chodników - 450 mb

Nawierzchnie kortu i wielofunkcyjnego boiska do gier z syntetycznej trawy zostały zaprojektowane jako bezspadkowe, przepuszczalne dla wód opadowych.

Nawierzchnia poliuretanowa bieżni dla dystansu 60 m w kierunku podłużnym musi być bezspadkowa, a w kierunku poprzecznym będzie mieć spadek poprzeczny 0,5%.

Niwelacja terenu do projektowanego zagospodarowania powoduje konieczność usunięcia istniejącego gruntu z większości powierzchni objętej opracowaniem – ze względu na technologię wykonawstwa boiska i kortu oraz normowe wymogi spadków dla ciągów komunikacyjnych..

Bilans mas ziemnych (wraz z korytowaniem pod warstwy nawierzchni):

- wykopy – 2 200 m³. Formowanie nasypów wystąpi w niewielkim zakresie – bieżnia, północna część terenu rezerwowego.

Uwaga: Grunt z wykopów – około 1/4 ilości - może być częściowo rozplantowany na terenie działki, przewidzianym do zagospodarowania w późniejszym terminie, gdzie

występują znaczne nierówności, pozostałe po karczowaniu drzew.

2. **Ogrodzenie terenu** urządzeń sportowych zaprojektowano wraz z ogrodzeniem działki nr 735 od wschodu, przy pływalni, w granicy z dz. nr 5450, oraz wzdłuż ul. Szkolnej. Przewidziano ogrodzenie o wysokości 2 m, systemowe modułowe metalowe – panelowe, na słupkach stalowych, bez podmurówki – np. systemu Plast-Met. Fundamenty słupków betonowe z betonu B20

Długość ogrodzenia 335,5 mb

w tym:

- brama przesuwana jednostr. o szer. 8 m 2 szt.
- brama przesuwana jednostr. o szer. 6 m 1 szt.
- brama otwierana dwuskrzydł. szer. 3 m 2 szt.

3. **Kort tenisowy** o wymiarach 18,3x36,6 m (rys. nr 6. Nawierzchnia ze sztucznej trawy 15÷18 mm z wypełnieniem z piasku kwarcowego (np. New Grass T6.15) w kolorze czerwonym na podłożu z kruszyw kamiennych. Linie rozgraniczające pole gry w kolorze białym, o szerokości 5 cm.

Ogrodzenie- piłkochwyt o wysokości 4 m systemowe, np. z oferty firmy PLASTMET, z napinanej siatki stalowej ocynkowanej i powlekanej PCV Ø2,2/3,4, o oczkach 35x35 mm, na słupkach stalowych z rur Ø60,3x2,0, kotwionych w fundamentach betonowych. Furtka 1,2x2,5 m, brama dwuskrzydłowa 2,5x2,5 m. Kolor zielony. *Ogrodzenie może być ewentualnie wykonane z siatki elastycznej specjalistycznej do tych zastosowań, mocowanej na słupach, odpornej na zewnętrzne warunki atmosferyczne, wytrzymałe mechanicznie na rozdarcia, rozcięcia itp*

Wokół kortu opaska o spadku 2% z betonowej kostki brukowej szer. 0,5 m na podsypce piaskowej, z obrzeżem trawnikowym 8x30 cm na podsypce piaskowej (wg rys. nr 4).

Konstrukcja nawierzchni kortu:

- trawa syntetyczna zasypana piaskiem kwarcowym 1,5 cm
- warstwa wyrównawcza: kruszywo kamienne fr. 0÷6 mm..... 5,0 cm
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie fr.5÷40 mm..... 15,0 cm
- podsypka piaskowa, zagęszczona mechanicznie 10,0 cm
- grunt rodzimy
- obrzeża betonowe 8x30 cm szare na ławie z betonu B10 28x15 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm

Powierzchnia kortu – 36,6x18,3 m = 669,8 m²

Powierzchnia opaski z kostki bet. – 54 m²

Długość obrzeży - 223 mb

Urządzenia sportowe:

- słupki do tenisa alumin. okrągłe Ø83 mm – komplet z tulejami
- naciąg wewnętrzny – para
- siatka do tenisa Excalibur gr. splotu linki 2,5 mm
- podpórki do gry singlowej – para
- taśma środkowa ściągająca siatkę z zapięciem zatraskowym
- zaczep gruntowy + kotwy mocujące z tulejkami
- stanowisko sędziowskie aluminiowe skręcane (opcjonalnie)

4. **Boisko wielofunkcyjne** do gier o wymiarach 30x50 m (rys. nr 7). Nawierzchnia z trawy syntetycznej o wysokości włosa 15÷18 mm z wypełnieniem z piasku kwarcowego (np. New Grass T6.15), na podłożu z kruszyw kamiennych. Kolor zielony trawy na tere-

nie gier i kolor czerwony na pasie autowym. Linie rozgraniczające pola gier o szerokości 5 cm w następujących kolorach:

- boisko do piłki ręcznej – kolor biały
- boisko do siatkówki – kolor żółty
- dwa boiska do koszykówki – kolor biały

Ogrodzenie z bramą i furtką (kolor zielony) oraz opaska z kostki brukowej – jak dla kortu.

Konstrukcja nawierzchni boiska – j.w.:

Powierzchnia boiska – $30 \times 50 = 1\,500 \text{ m}^2$

Powierzchnia opaski z kostki bet. – 78 m^2

Długość obrzeży – 322 mb

Urządzenia sportowe:

NAZWA	J.m.	Ilość
KOSZYKÓWKA BOISKA ZEWNĘTRZNE		
Konstrukcja mocująca /podwójna/, wysięgnik $L=1,40 \text{ m}$, cynkowana ogniowo.		
Tablica do koszykówki uniwersalna z włókna epoksydowego (105x180cm), mocowana na ramie (Art. Nr 10 011). Obręcz do koszykówki wzmocniona „STREET-BASKET” (Art. Nr 10 005). Siateczka łańcuchowa (Art. Nr 10 006). Tuleje mocujące konstrukcje w podłożu (2 szt.).	kpl.	2
Montaż konstrukcji do koszykówki	kpl.	2
SIATKÓWKA boisko główne		
Słupki do siatkówki "TRENINGOWE". Profil stalowy cynkowany ogniowo, kwadratowy 80x80 mm, mocowane w tulejach /tuleje w komplecie/.	para	1
Mechanizm naciągowy przesuwany. Płynna regulacja wysokości siatki. Wielofunkcyjne: siatkówka, badminton. Przeznaczone na obiekty otwarte.		
Rama z pokrywą podłogową /dekiel/, do wszystkich rodzajów nawierzchni.	szt.	2
Siatka do siatkówki "TRENINGOWA". Wykonana z polipropylenu, grubość splotu 3 mm. Posiada linkę stalową. Górna część siatki obszyta jest białą taśmą o szerokości 5cm. Mocowana do słupków linkami naprężającymi 4-punktach.	szt.	1
Antenki jednoczęściowe z pokrowcem. Norma FIVB, Atest PZPS	para	1
Wieszak na siatkę do siatkówki.	szt.	1
Trasowanie, wiercenie, betonowanie	szt.	2
PILKA RĘCZNA		
Bramki do piłki ręcznej "PROFESJONALNE" (3,0 x 2,0 m). Norma IHF Profil aluminiowy, kwadratowy 80x80 mm. Głębokość bramki (górze/dół) 1000/1200 mm. Łuki składane, umożliwiające łatwe przenoszenie i magazynowanie bramek. Mocowana w 4-punktach do podłoża. W komplecie: haczyki teflonowe mocujące siatkę do bramki / 56 szt./.	para	1
Siatka na bramkę "TURNIEJOWA". Norma IHF Wykonana z polipropylenu, grubość splotu 4 mm. Krawędź oczka: 10 cm. Głębokość siatki: góra 80 cm, dół 100cm. Kolory: zielony, biały, żółty.	para	1
Montaż bramek do piłki ręcznej	para	1

5. **Bieżnia dla dystansu 60 m** (rys. nr 5) o nawierzchni poliuretanowej typu Regupol AG o grubości 13 mm na podbudowie z betonu klasy B20. Rozbieg o długości 3 m, wybieg – 12 m.

Konstrukcja nawierzchni - wg rysunku nr 4:

- nawierzchnia poliuretanowa..... 1,3 cm
- beton B20..... 20,0 cm
- podsypka piaskowa, zagęszczona mechanicznie 10,0 cm
- grunt rodzimy
- obrzeża betonowe 8x30 cm szare na ławie z betonu B10 28x15 cm na podsypce piaskowej gr. 5 cm
- Powierzchnia bieżni – $7,32 \times 75,0 = 549 \text{ m}^2$

Powierzchnia bieżni z obrzeżami betonowymi – 669,8 m²

Długość obrzeży - 165 mb

Uwaga: nawierzchnię poliuretanową wykonać również na powierzchni obrzeży.

6. **Ławki parkowe** 44x200x45 cm drewniane listwowe bez oparcia, na betonowych podstawach prefabrykowanych, typu Haga firmy Komserwis. Usytuowane na boisku wielofunkcyjnym do gier (16 szt.) oraz wzdłuż chodników (14 szt.) – razem 30 szt.
7. **Kosze na śmieci** betonowe prefabrykowane typu Haga firmy Komserwis – szt. 4+10=14

C SZCZEGÓŁOWE WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA INWESTYCJI

C.1. PODBUDOWA PŁYTY BOISKA I KORTU

Podbudowa tłuczniowo – kłińcowa musi być wykonana z materiałów przepuszczalnych nie zawierających substancji organicznych. Składa się z następujących warstw:

- zagęszczona podsypka piaskowa o grubości 10 cm
- warstwa dolna wykonana z kruszywa kamiennego o uziarnieniu 5 – 40 mm, równo uwałowana i zagęszczona; grubość warstwy 15 cm.
- warstwa górna wykonana z grysłu kamiennego łamanego o uziarnieniu 0 – 6 mm

wymieszanego z miałem kamiennym, równo uwałowana i zagęszczona. Grubość warstwy 5 cm. Wszystkie powyższe warstwy po wykonaniu zgęszczenia muszą być przepuszczalne dla wody. Podbudowa musi być wykonana zgodnie z Polską Normą i warunkami technicznymi. Podbudowy z kruszywa powinny odpowiadać wymaganiom związanym z nośnością, zagęszczeniem oraz równością sprawdzanym po zakończeniu każdej z warstw. Jeżeli nie można określić wskaźnika zagęszczenia, to należy sprawdzić wg. BN-64/8931-02, stosunek modułu odkształcenia wtórnego E2, do pierwotnego E1, który nie powinien być większy niż 2,2 dla każdej warstwy konstrukcyjnej podbudowy.

Równość warstwy wierzchniej podbudowy: odchyłki nie mogą być większe niż 6 mm pod łata krawędziową o długości 4 m.

C.2. TRAWA SYNTETYCZNA

Trawy syntetyczne przeznaczone są m.in. na boiska ogólnosportowe oraz korty tenisowe. Włókna polipropylenowe wetkane w powłokę lateksową tworzą nawierzchnię imitującą swoim wyglądem trawę naturalną. Trawy syntetyczne zasypywane są piaskiem kwarcowym w celu stabilizacji nawierzchni oraz zapewnienia odpowiednich walorów użytkowych.

Dla projektowanych obiektów przyjęto nawierzchnie takie jak New Grass T6 15.

Parametry:	wysokość włosa	15÷18 mm
	gęstość włókien/m ²	39 900c
	przepuszczalność wody	tak
	ciężar włókna	6 600±10% dtx
	budowa włókna	100% polipropylen
	zalecane wypełnienie	piasek kwarcowy
	ciężar wypełnienia	zgodny z kartą techniczną producenta

Uwaga: przy realizacji inwestycji należy zamówić zapas ok. 2 t piasku w celu prawidłowej konserwacji nawierzchni i zapewnienia odpowiednich warunków użytkowania.

Stosowane trawy syntetyczne powinny posiadać aprobatę ITB.

Płyta boiska ma charakter uniwersalny ze względu na rodzaje dyscyplin sportowych, jakie można na nim uprawiać. Dlatego ważne jest, aby pola gier różnicować poprzez zastosowanie odpowiedniej palety barw na linie rozgraniczające pola gier (patrz: punkt B.2, B.3).

C.3. KONSTRUKCJA BIEŻNI

Nawierzchnia poliuretanowa, nieprzepuszczalna dla wody, montowana jest na wcześniej przygotowanym podłożu z betonu cementowego B20.

Warstwa spodnia nawierzchni jest uzyskiwana poprzez rozklejanie gumowych mat o szerokości 125 cm, na kleju poliuretanowym. Po ułożeniu mat gumowych są one szpachlowane. Warstwę wierzchnią uzyskuje się poprzez rozlanie poliuretanu oraz zasypanie go granulatem EPDM o granulacji 1-4 mm (w kolorze czerwonym).

Linie na nawierzchni sportowej maluje się farbami poliuretanowymi, wchodzącymi w reakcję chemiczną z nawierzchnią sportową. Dzięki temu wykonane linie są trwałe i nie ulegają wycieraniu.

Uwaga: Nawierzchnia powinna być użytkowana w obuwiu sportowym bez kołców.

W projekcie przewidziano wykonanie nawierzchni poliuretanowej, np. typu Regupol PD, o następujących właściwościach:

Właściwości nawierzchni:

- może być użytkowana w ciągu całego roku
- duża sprężystość i elastyczność, zapewniająca maksymalną ochronę stawów zawodników
- wysoka odporność na ucisk, klucie i zderzenia
- znakomita przyczepność
- wysoka jakość i trwałość
- zminimalizowanie zabiegów konserwacyjnych i łatwość napraw
- odporność

Materiały wchodzące w skład nawierzchni PD:

- klej poliuretanowy
- mata gumowa
- komponenty poliuretanowe
- EPDM o granulacji 1- 4 mm
- farby na linie boisk

Zakres prac:

- klejenie mat gumowych
- wykonanie warstwy wierzchniej wraz z granulatem EPDM
- malowanie linii

Warunki zewnętrzne niezbędne do wykonania nawierzchni:

- odpowiednia temperatura powietrza i podłoża (wymagana temperatura w okresie poprzedzającym montaż przez minimum 4 kolejne dni i w trakcie prac powyżej 15°C)
 - brak opadów atmosferycznych podczas wykonywania prac (opady automatycznie przerywają roboty do czasu osuszenia podłoża i ustabilizowania się pogody).
- Związane jest to z wrażliwością komponentów poliuretanowych na wilgoć i niską temperaturę.

C.4. ZAKRES ROBÓT WYDZIELONEGO ZADANIA INWESTYCYJNEGO:

Zagospodarowania terenu wraz z wyposażeniem boiska wielofunkcyjnego do gier

Nawierzchnie

- płyta boiska – trawa syntetyczna z zasypką i podbudową: 50x30m = 1500m²

- obrzeże betonowe płyty boiska L=160 mb

Ogrodzenie- piłkochwyty: Ogrodzenie o wysokości 4 m systemowe, np. z oferty firmy PLASTMET, z napinanej siatki stalowej ocynkowanej i powlekaanej PCV Ø2,2/3,4, o oczkach 35x35 mm, na słupkach stalowych z rur Ø60,3x2,0, kotwionych w fundamentach betonowych. Furtka 1,2x2,5 m, brama dwuskrzydłowa 2,5x2,5 m.

Ogrodzenie może być ewentualnie wykonane z siatki elastycznej specjalistycznej do tych zastosowań, mocowanej na słupach, odpornej na zewnętrzne warunki atmosferyczne, wytrzymałe mechanicznie na rozdarcia, rozciącia itp

<u>Urządzenia sportowe:</u>	- bramki do piłki ręcznej stalowe, mocowane czteropunktowo do podłoża (3x2 m), kompletne	2 szt.
	- kosze do koszykówki mocowane na stałe do podłoża, kompletne	4 szt.
	- komplet do siatkówki + siatka zapasowa	1 kpl.
<u>Mała architektura:</u>	- ławki dla sportowców	16 szt.
	- ogrodzenie – piłkochwyty L= 160 mb, h = 4 m	
	- kosze na śmieci	6 szt.
	- tablica informacyjna	1 szt.

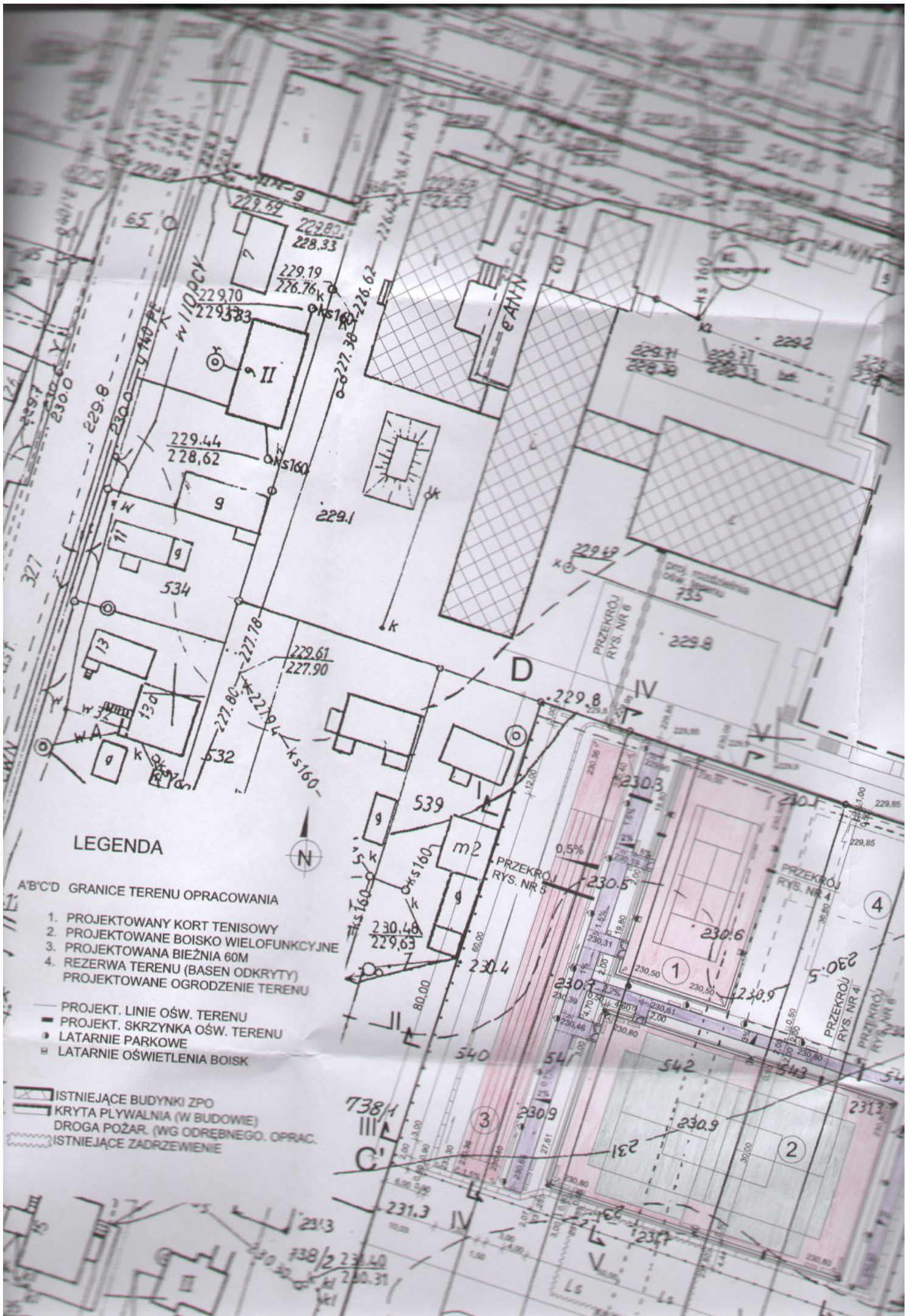
Uwaga: oświetlenie boiska jest odrębnym zadaniem inwestycyjnym – wraz z oświetleniem ogólnym terenu i kortu

D. UWAGI OGÓLNE

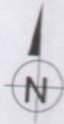
Roboty inwestycyjne wykonać zgodnie z wytycznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlanych, z odpowiednimi obowiązującymi normami i przepisami, z ogólnymi zasadami sztuki budowlanej.

Wszelkie zmiany rozwiązań technicznych i materiałowych wymagają uzgodnień w trybie nadzoru autorskiego.

J. Strzetelska
Opracowanie:
arch. Jolanta Strzetelska



LEGENDA



A'B'C'D GRANICE TERENU OPRACOWANIA

1. PROJEKTOWANY KORT TENISOWY
 2. PROJEKTOWANE BOISKO WIELOFUNKCYJNE
 3. PROJEKTOWANA BIEŻNIA 60M
 4. REZERWA TERENU (BASEN ODKRYTY)
- ▬ PROJEKTOWANE OGRODZENIE TERENU

- PROJEKT. LINIE OŚW. TERENU
- PROJEKT. SKRZYŃKA OŚW. TERENU
- LATARNIE PARKOWE
- LATARNIE OŚWIETLENIA BOISK

- ▨ ISTNIEJĄCE BUDYNKI ZPO
- ▨ KRYTA PŁYWALNIA (W BUDOWIE)
- ▨ DROGA POŻAR. (WG ODRĘBNEGO. OPRAC.)
- ▨ ISTNIEJĄCE ZADRZEWIENIE

PRZEKROJ RYS. NR 5

PRZEKROJ RYS. NR 4

PRZEKROJ RYS. NR 4

PRZEKROJ RYS. NR 4

4

5.000

PRZEKROJ RYS. NR 6

PRZEKROJ RYS. NR 6

PRZEKROJ RYS. NR 6

PRZEKROJ RYS. NR 6

PRZEKROJ RYS. NR 6

PRZEKROJ RYS. NR 6

D

IV

m2

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

g

738/1

738/2

738/3

738/4

738/5

738/6

738/7

738/8

738/9

738/10

738/11

738/12

738/13

738/14

738/15

738/16

738/17

738/18

738/19

738/20

738/21

738/22

738/23

738/24

738/25

738/26

738/27

738/28

738/29

738/30

738/31

738/32

738/33

738/34

738/35

738/36

738/37

738/38

738/39

738/40

738/41

738/42

738/43

738/44

738/45

738/46

738/47

738/48

738/49

738/50

738/51

738/52

738/53

738/54

738/55

738/56

738/57

738/58

738/59

738/60

738/61

738/62

738/63

738/64

738/65

738/66

738/67

738/68

738/69

738/70

738/71

738/72

738/73

738/74

738/75

738/76

738/77

738/78

738/79

738/80

738/81

738/82

738/83

738/84

738/85

738/86

738/87

738/88

738/89

738/90

738/91

738/92

738/93

738/94

738/95

738/96

738/97

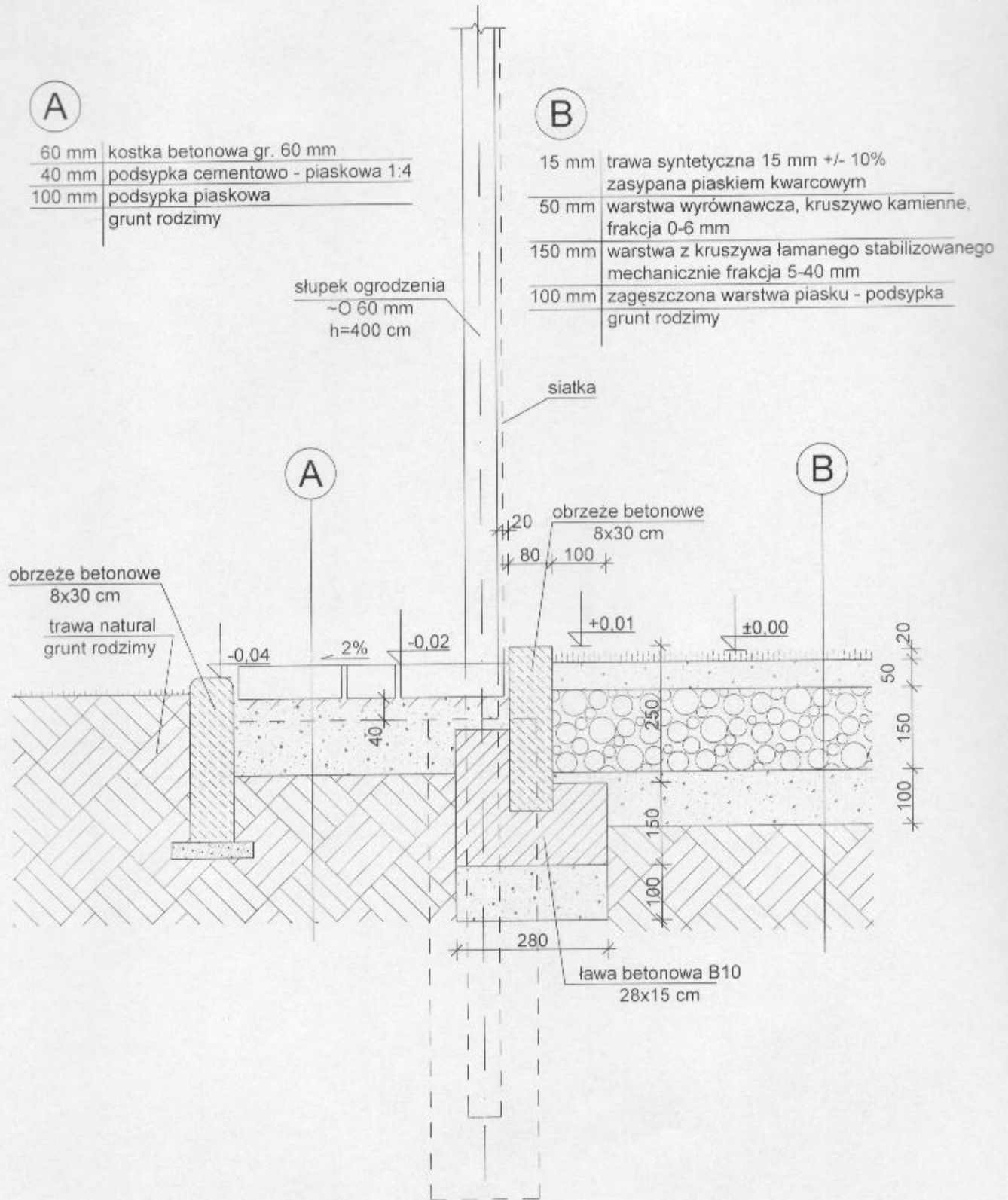
738/98

738/99

738/100

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY: BOISKO (KORT) Z OPASKĄ

SKALA 1:10



PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA

Marii i Andrzeja Głowackich 25-366 KIELCE ul. Śniadeckich 30 tel/fax: (0-41) 362-16-06

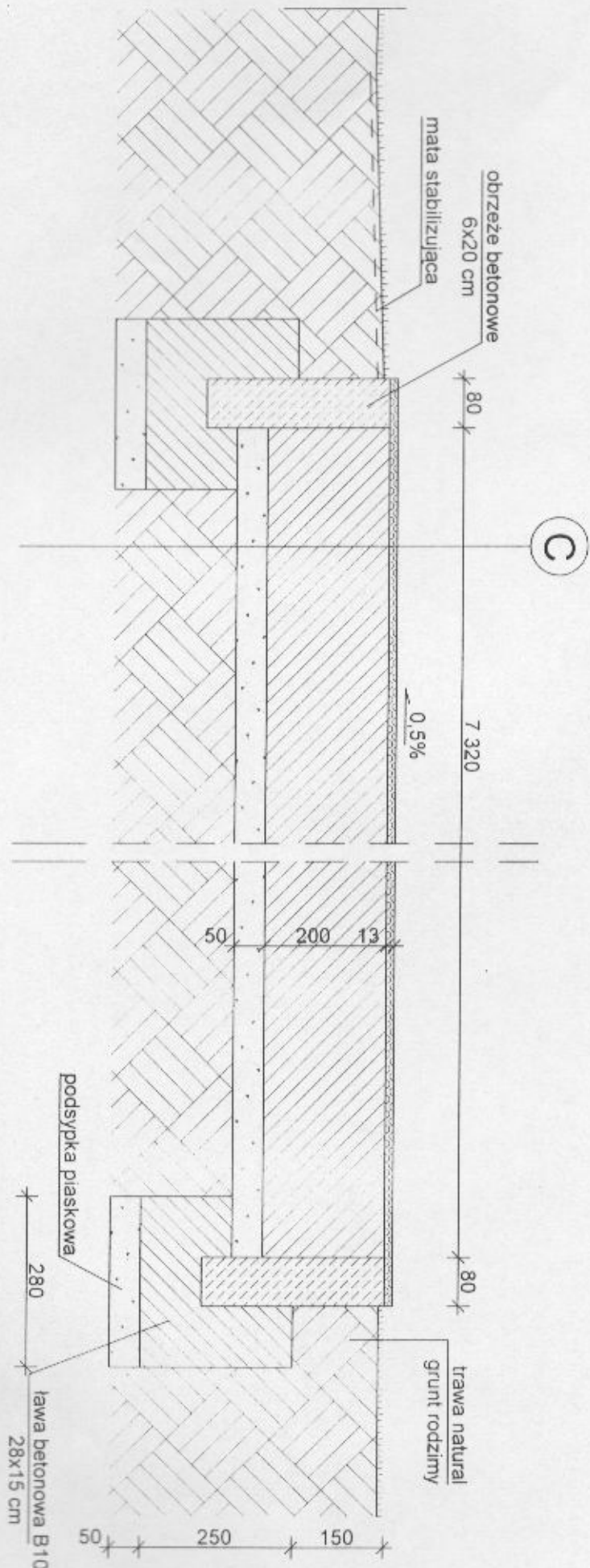
OBIEKT:	BOISKO WIELOFUNKCYJNE PRZY ZESPOLE PLACÓWEK OŚWIAT. WMORAWICY NADZ. NR 540, 541, 542, 543, 544		Rys Nr. 04
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY		
BRANŻA:	ARCHITEKTURA		
TREŚĆ:	PRZEKR. KONSTR. BOISKO W. - KORT		SKALA 1:10
AUTOR:	mgr inż. Jerzy Morgowski	SPRAW. mgr inż. Andrzej Harmala	
OPRAC.:	KL-227/91i		

C

13 mm	nawierzchnia poliuretanowa
200 mm	beton B20
100 mm	zagęszczona podsypka piaskowa
	grunt rodzimy

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY: BIEŻNIA

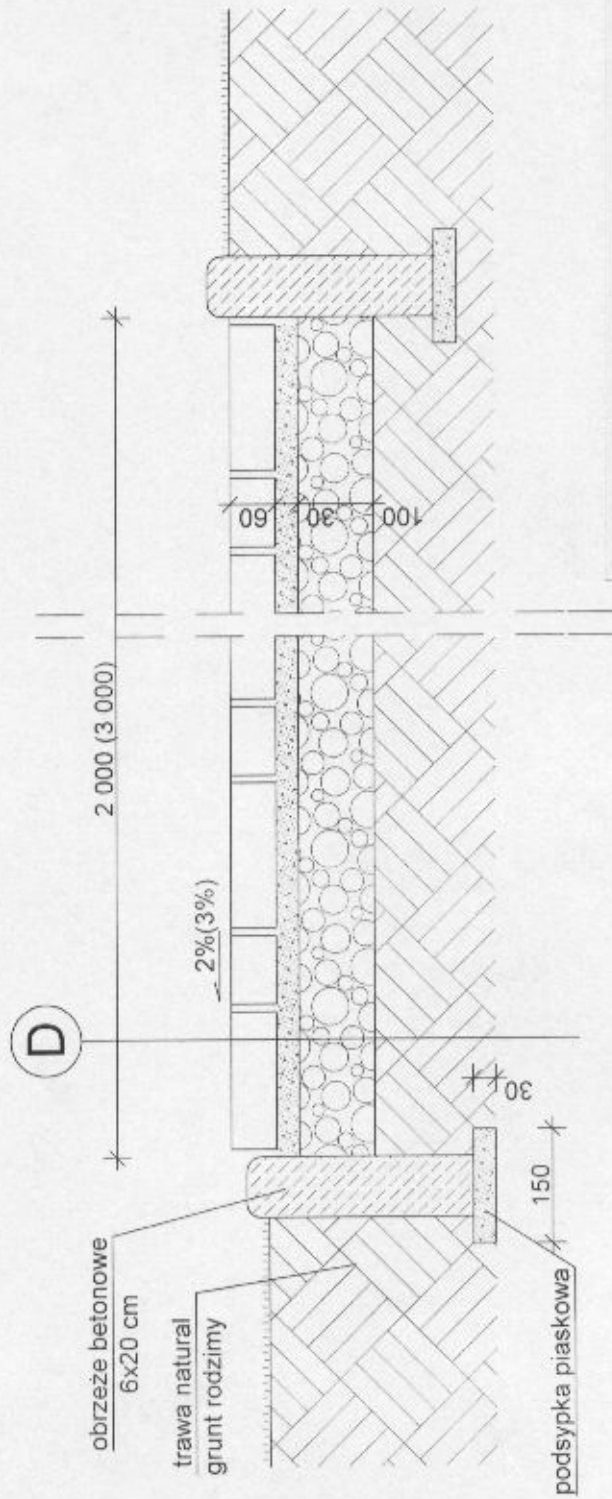
SKALA 1:10




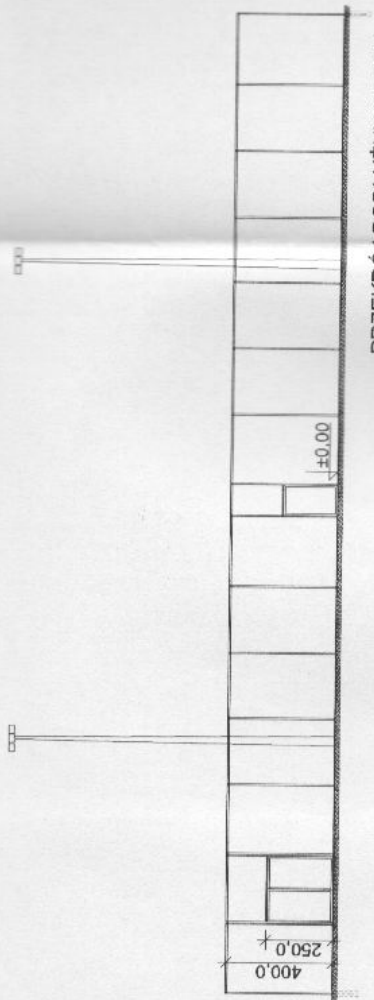
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA Młotki i Andrzej Głownicki 25-366 KIELCE ul. Świduckich 30 tel/fax(0-41) 362-1666	
OBIEKT:	BOISKO WIELOFUNKCYJNE PRZY ZESPOLE PLACÓWEK OSWAT. W/MORAWICYNADZ. NR 540, 541, 542, 543, 544
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
TRESC:	PRZEKROJE KONSTRUKC. - BIEŻNIA
AUTOR: OPRAC.:	mgr inż. Jerzy Moryński KL-227/911
	SPR. AW. mgr inż. Andrzej Harmała
	Rys Nr. 05
	SKALA 1:10

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY: CHODNIK Z KOSTKI BETONOWEJ SKALA 1:10

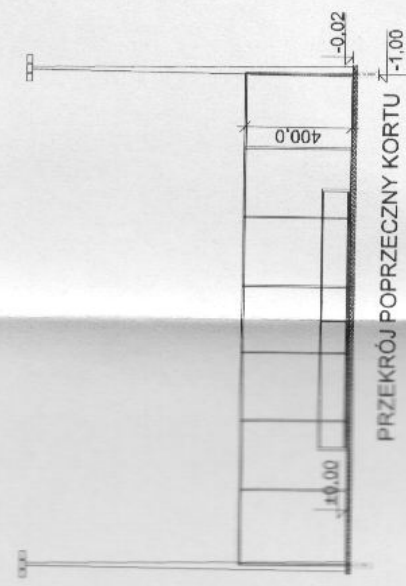
D	60 mm	kostka betonowa gr. 60 mm
	30 mm	podsyпка piaskowa
	100 mm	warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcja 0-31,5 mm
		grunt rodzimy



PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA Marii i Andrzeja Głowackich 25-366 KIELCE ul. Świdalskich 30 tel/fax (0-41) 362-1646	
OBIEKT:	BOISKO WIELOFUNKCYJNE PRZY ZESPOLE PLACÓWEK OŚWIAT. W MORAWICY NADZ. NR 540, 541, 542, 543, 544
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
TREŚĆ:	PRZEKROJE KONSTR. - CHODNIK
AUTOR:	mgr inż. Jerzy Morawski
OPRAC.:	KL-227/911  Andrzej Harmala
Rys Nr.	06
SKALA	1:10

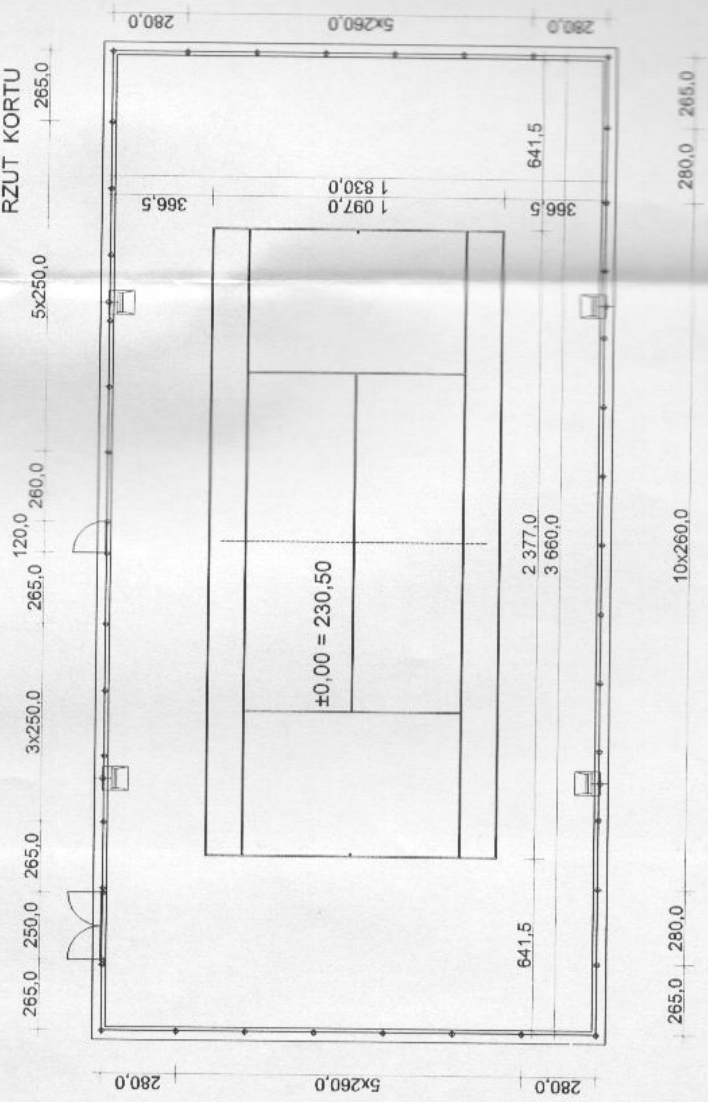


PRZEKRÓJ PODŁUŻNY KORTU







PRZEKRÓJ POPRZECZNY KORTU

RZUT KORTU

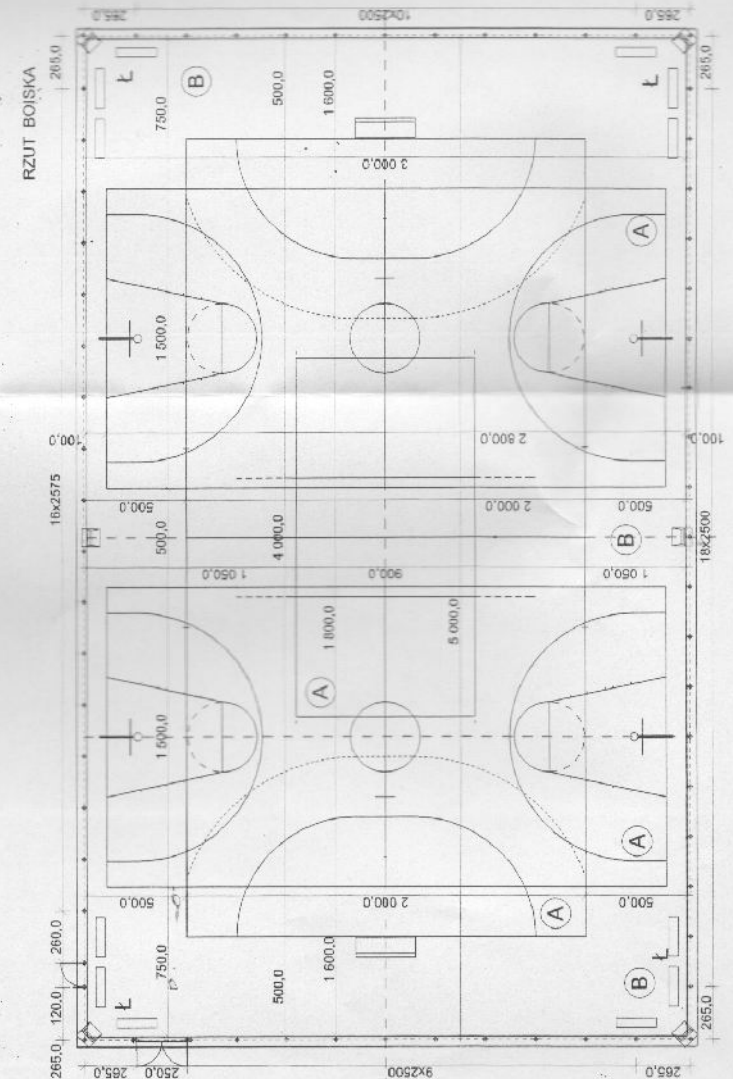
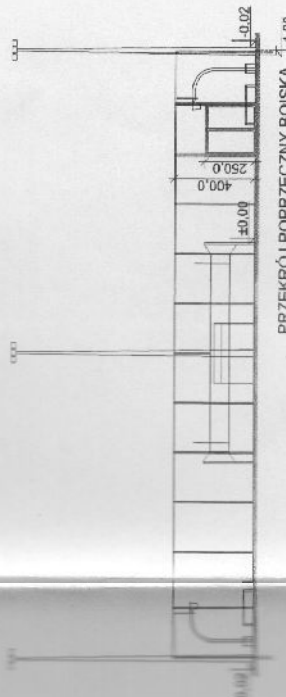
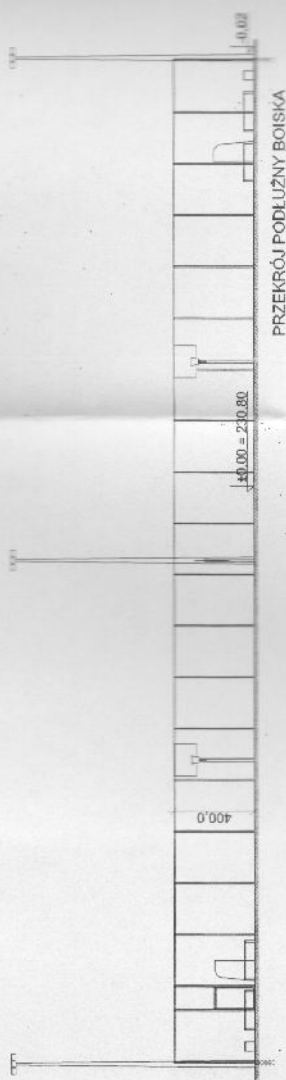


LEGENDA

-  OŚWIETLENIE BOISKA
-  PRZEŚLÓ OGRODZENIA
-  BRAMA 250x250 cm - ŚLUPEK 100x100 H=250
-  FURTKA 120x200 cm

PROJEKT KORTU SKALA 1 : 200

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHYTEKTONICZNO-BUDOWLANA Mariani Sędziaga Olszówka 25-366 KILICZ ul. Śmiechobach 30 telefaks (0-41) 362-1606	
OBJEKT: BOISKO WIELOWERKOWNICZNE PRZY ZESPOLE PLACÓWEK OSWIAT. WMORAWICY NADZ. NR 50, 51, 52, 53, 54	
TYTUŁ: PROJEKT BUDOWLANY	Rys Nr. 08
BRANŻA: ARCHITEKTURA	
Tytuł: KORT - RZUT I WIDOK	
AUTOR: mgr inż. Jerzy Masztal	SPRAW. mgr inż. Andrzej Hermala
OPRAC.: RL-227911	SKALA 1:200

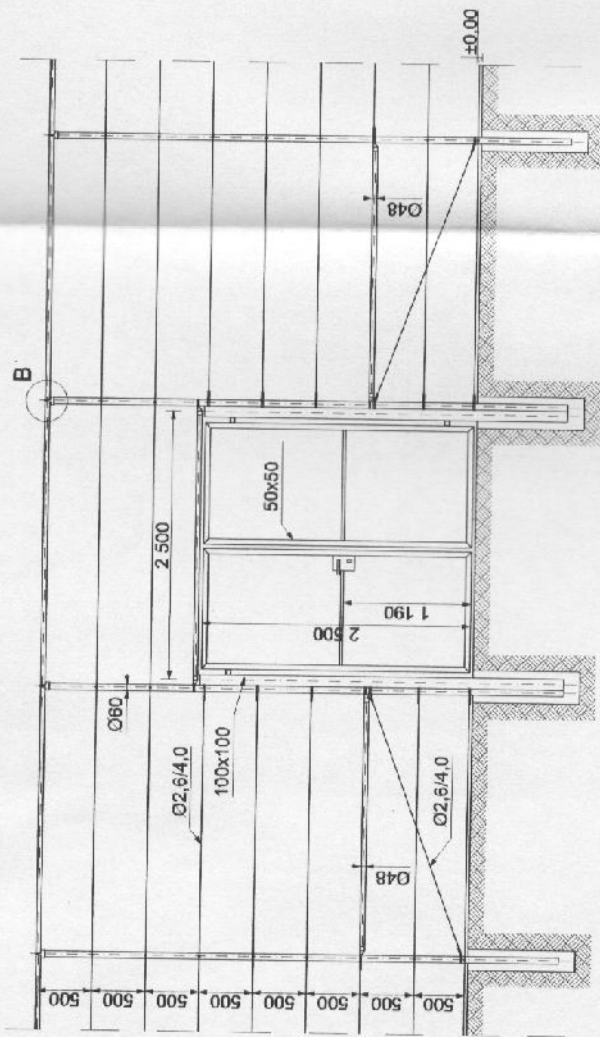


LEGENDA

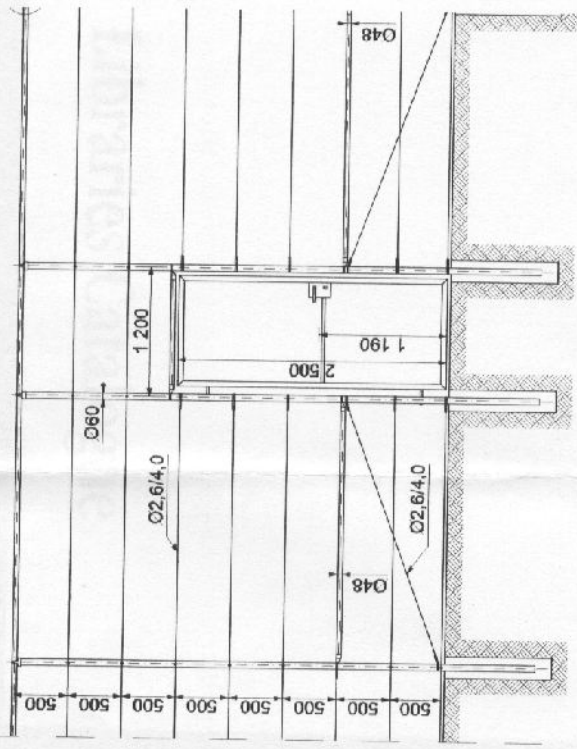
- (A) NAWIERZCHNIA BOISKA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ W KOLORZE ZIELONYM
- (B) NAWIERZCHNIA STREFY BEZPIECZEŃSTWA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ W KOLORZE CZERWONYM
- Ł ŁAWKI 200x45 cm
- OSWIETLENIE BOISKA
- PRZĘŚŁO OGRODZENIA
- BRAMA 250x250 cm - SŁUPEK 100x100 H=250
- FURTKA 120x200 cm

PROJEKT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO 30 x 50 M
SKALA 1 : 200

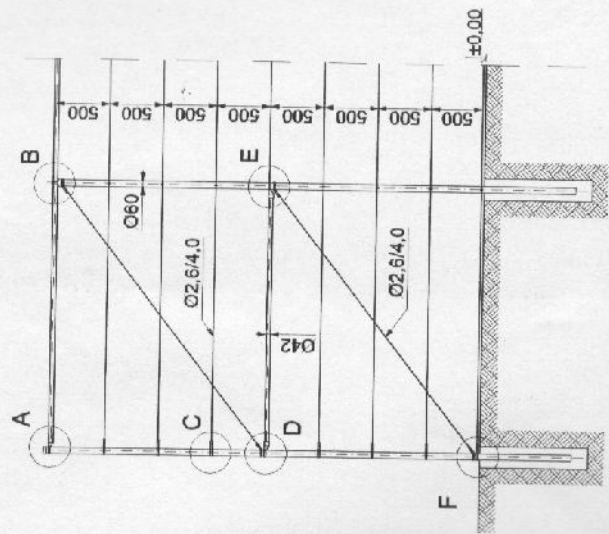
PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA Miejska Akademia Górnictwa i Geologii im. Stanisława Staszica 40-041 Sosnowiec, ul. Katowicka 30E, 41-006	
OBIEKT:	BOISKO WIELOFUNKCYJNE PRZY ZESPOLE PLACÓWEK OSWIAT. WIAKRAWKY NADZ.
Rys Nr.	09
TEMAT:	PROJEKT BUDOWLANY
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
TYTUŁ:	BOISKO WIELOFUNKCYJNE RZUT, PRZEKRÓJ
AUTOR:	Arch. Jolanta Strzemińska
OPRAC.:	Arch. Jolanta Strzemińska
	Skala 1:250



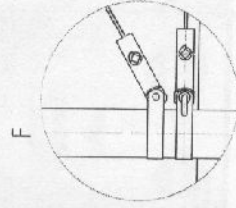
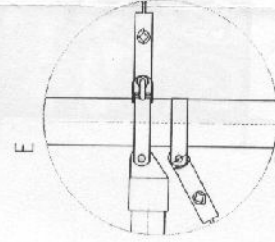
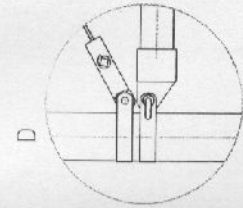
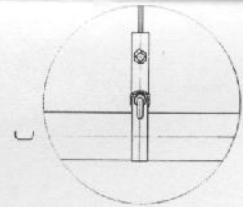
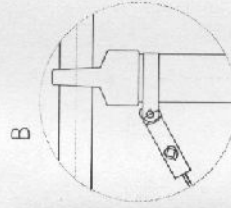
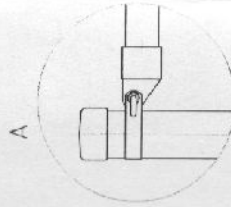
BRAMA



FURTKA



NAROŻNIK OGRODZENIA



DETALY OGRODZEŃ - PIKKOCHW
SKALA

SZCZEGÓŁY

PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANA Mariani / Antropia Głównach 25-366 KIELCE ul. Świdalskich 30 telefon (0-1) 362-1606	
OBIEKT: BOISKO WIELOFUNKCYJNE PRZY ZESPÓLE PLACOWEK OSWIATY W MORAWICY NADZ.	
TYTUŁ: NR 540, 541, 542, 543, 544	Rys Nr. 10
BRANŻA: PROJEKT BUDOWLANY	ARCHITEKTURA
TREŚĆ: DETALY OGRODZEŃ	
AUTOR: arch. Maria Głogowska / arch. Jolanta Strzałowska	

SKALA