

**Nazwa inwestycji:**

**Budowa boiska wielofunkcyjnego w m. Sikórz Gmina  
Brudzeń Duży**

**Branża:** Konstrukcyjno-architektoniczna

**Lokalizacja:** jednostka ewidencyjna 141903\_2 – Brudzeń Duży, obręb  
0032 – Sikórz, numer ewid. Dz. 144

**Inwestor:** Gmina Brudzeń Duży ul. Toruńska 2, 09-414

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:** Lech Jeziak upr. proj. 178/Wa/75

**LECH JEZIAK**  
uprawnienia do projektowania w specjalności  
Architektonicznej i Konstrukcyjno-Inżynierskiej  
oraz do kierowania robotami budowlanymi  
Nr 178/Wa/75, M:SZ/BO/6689/01  
tel. 608 526 622

Płock luty 2019

## **1. LOKALIZACJA TERENU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM**

Projektowane boiska zlokalizowane będą na działce nr 144 w m. Sikórz, której właścicielem jest Urząd Gminy Brudzeń Duży, na działce znajduje się budynek szkoły wraz z ciągami komunikacyjnymi, teren jest ogrodzony i posiada dostęp do drogi publicznej, na terenie zlokalizowany jest plac zabaw. Zgodnie z wypisem i wrysem z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego gminy Brudzeń Duży NR IV/25/07 z dnia 8 marca 2007 r. teren przeznaczony pod lokalizację obiektów małej architektury posiada funkcje oznaczoną symbolem UP tj. funkcja podstawowa – zabudowa usług celu publicznego stosownie do przepisów szczególnych w tym UP- pozostałe usługi publiczne służące zaspokajaniu potrzeb społeczności.

### **Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków**

Projekt zachowuje i rozwija funkcję terenu o charakterze sportowym i edukacyjnym. Tym samym wpisuje się w otaczający teren, nie naruszając wartości kulturowych środowiska oraz istniejących linii rozgraniczających dróg.

### **Opis stanu istniejącego.**

Teren objęty opracowaniem stanowi działkę 144, na której znajduje się budynek Szkoły Podstawowej w Siecieniu, boisko o nawierzchni trawiastej (z licznymi ubytkami trawy znajduje się w złym stanie technicznym).

### **Układ komunikacyjny**

Projektowane ciągi komunikacyjne znajdują się na wewnętrznym terenie objętym opracowaniem, będą służyły jako dojazd do projektowanych obiektów. Zaprojektowano chodniki prowadzące do boiska wielofunkcyjnego oraz bieżni skoku w dal.

### **Warunki geotechniczne**

W wyniku przeprowadzonych badań gruntu nie ma potrzeby wykonania drenażu terenu. Kategoria geotechniczna I. Szczegółowe warunki posadowienia zawiera dokumentacja geotechniczna opracowana przez mgr. Wojciecha Świerada. Od powierzchni terenu do około 1,0 mppt występują utwory niespoiste - piaski drobne typu polnego jasno żółte o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,45$ , niżej zalegają utwory spoiste - morenowe gliny piaszczyste twardoplastyczne o stopniu plastyczności  $I_L=0,20 - 0,25$ . Wody gruntowej nie nawiercono do głębokości wykonywanych odwiertów tj. do - 2,5mppt.

### **Ukształtowanie terenu**

Ukształtowanie terenu jest korzystne, teren wymaga niewielkiej mikroniwelacji za pomocą gruntu pochodzącego z wykopów i rozplantowanego na terenie.

Wszelkie spadki podłużne projektowane na ciągach komunikacyjnych nie przekraczają 1%, a spadki poprzeczne 1%. Spadki przewidziane w obszarze boisk zgodne są z wytycznymi dla obiektów sportowych.

## **2. DANE O ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH CECHACH ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

Projektowany obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze.  
Gromadzenie odpadków stałych w pojemnikach zlokalizowanych na terenie obiektu.

### **Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia ( zabudowy)**

Zaprojektowane obiekty sportowe w pełni wpisują się w istniejące konteksty urbanistyczne miejsca w którym zostaną usytuowane.

### **Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników**

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Zarówno wyposażenie jak i nawierzchnie wykonane zostaną zgodnie z wytycznymi producenta, będą spełniały obowiązujące normy oraz będą posiadały niezbędne deklaracje i dopuszczenia do stosowania na tego typu obiektach.

## **3. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Boisko wielofunkcyjne wraz z elementami towarzyszącymi dostosowany jest dla osób niepełnosprawnych poruszających się na wózkach, poprzez zastosowanie spadku w chodniku nie przekraczających 5%.

## **4. Informacje o ochronie konserwatorskiej.**

Teren, na który projektowany jest obiekt nie podlega ochronie konserwatorskiej.

## **5. Sposób dostosowania do krajobrazu i otoczenia ( zabudowy)**

Zaprojektowane boisko wielofunkcyjne wraz z pozostałymi elementami w pełni wpisuje się w istniejące konteksty urbanistyczne miejsca w którym zostaną usytuowane.

## **6. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników**

Projektowany obiekt spełnia wymogi bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników. Zastosowane materiały i urządzenia będą posiadały atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania na tego typu obiektach.

## **7. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.**

Brak związku projektowanego obiektu z eksploatacją górniczą.

## **8. Informacje o istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska.**

Projektowany obiekt nie ma ujemnego wpływu na środowisko.

## **9. Inne informacje ( wynikające z charakteru i skomplikowania obiektu budowlanego).**

Planowana realizacja inwestycji oparta będzie o przyjęte standardy i realizowana będzie w oparciu o powszechnie przyjęte rozwiązania i technologie.

## 10. INFORMACJE TECHNICZNE, KONSTRUKCYJNE I MONTAŻOWE

### Planowane roboty rozbiórkowe i przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do budowy placu przewiduje się następujące roboty rozbiórkowe:

- uporządkowanie terenu,
- usunięcie wszelkiego typu przeszkód w obrębie projektowanego boiska ,
- roboty pomiarowe.

### Planowane do wykonania elementy zagospodarowania

- boisko wielofunkcyjne o nawierzchni poliuretanowej o wymiarach w świetle obrzeży 44x31m (dodatkowy 1m szerokości ze względu na połączenie płyty boiska z płytą bieżni i rozbiegu do skoku w dal), przeznaczone do gry w piłkę ręczną, piłkę siatkową x2, koszykówkę x2
- bieżnia do biegania prosta 60m (łącznie bieżnia ma 80m) , środkowy tor będzie służyła jako rozbieg do skoku w dal, nawierzchnia poliuretanowa o wym. 80x3,71 wraz z liniami w kolorze białym szer. 5cm wraz z zeskokiem o wymiarach w świetle 3x8m, obramowanie z obrzeży elastycznych 5x25x100cm ustawianych na ławie z betonu B20 tak jak dla obrzeży betonowych, górna warstwa amortyzująca z piasku płukanego gr. warstwy 30cm. Obramowanie bieżni z obrzeży betonowych 8x30x100cm z nakładką gumową, układane na ławie z betonu B20..
- dojścia, chodniki z kostki betonowej kolorowej gr. 6cm typ starobruk, układane na podsypce piaskowo-cementowej gr. 6cm
- piłkochwyty o wysokości 5m powyżej górnej krawędzi tulei i długości całkowitej 18m x 2 ciągi oraz 48m x 1ciąg
- wiata rowerowa min. 9 miejscowa, konstrukcja stalowa ocynkowana pokrycie z poliwęglanu.
- koło oraz rzutnia do pchnięcia kulą

### BOISKO WIELOFUNKCYJNE ORAZ BIEŻNIA/SKOCZNIA W DAL

#### PODBUDOWA.

Przekrój przez podbudowę:

- koryto (grunt rodzimy),
- geowłóknina
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 15cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 32-63mm, gr. 20cm,
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 4-31,5mm, gr. 10cm,
- warstwa klinująca 2-5mm gr. 3,5cm
- nawierzchnia poliuretanowa

#### Charakterystyka podłoża

Podłoże, na którym ma być układana nawierzchnia powinno być przygotowane zgodnie z projektem i sztuką budowlaną. Winno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń i ustabilizowane (zagęszczone do min  $I_s=0,97$ ). Równość warstwy wierzchniej podbudowy: tolerancja na łacie 4m do 2mm. Jako warstwę odsączającą proponuje się 15cm piasku gruboziarnistego.

Warstwa konstrukcyjna grubości 30cm (po zagęszczeniu mechanicznym) wykonana z kruszywa łamanego sortowanego o uziarnieniu 32-63 mm oraz 4-31,5mm , przepuszczalna.

Warstwa klinująca grubości 3,5cm (po zagęszczeniu mechanicznym) wykonana z kruszywa łamanego sortowanego o uziarnieniu 2-5mm, przepuszczalna, zagęszczona i uwalowana wałem samojezdnym do  $I_s = 0,97$ .

Podbudowa – mata ET grubości 35 mm na podbudowie z kruszyw.

Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: elastycznej (nośnej) i użytkowej.

Warstwa nośna to mieszanina granulatu gumowego i lepiszcza poliuretanowego układana mechanicznie, bezspoinowo przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych grubość 11 mm..

Warstwę użytkową stanowi system poliuretanowy zmieszany z granulatem EPDM. Warstwę tę wykonuje się poprzez natrysk mechaniczny – grubość w wersji podstawowej 3 mm, kolor ceglasty.

Wszystkie warstwy przepuszczalne, linie szer. 5cm w kolorze szarym do piłki ręcznej oraz żółtym do siatkówki i czerwonym do koszykówki.

Nawierzchnia boiska obramowana będzie obrzeżem betonowym 8x30x100 cm, osadzonym na ławie betonowej.

Bieżnia trzytorowa o szerokości  $3 \times 1,22 + 0,05 = 3,71\text{m}$ , w tym linie w kolorze białym szer.5cm, konstrukcja nawierzchni jak dla boiska wielofunkcyjnego, obramowana obrzeżem betonowym o wym. 8x30x100cm z nakładką gumową.

W odległość 1m od końca bieżni należy zamontować belkę do skoku w dal systemową, montowaną w skrzyni (wraz z pokrywą w wyposażeniu)

Na powierzchni boiska oraz bieżni należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 0,8%, nachylenie podłużne bieżni nie przekroczy 0,1%

#### **NAWIERZCHNIA.**

a) Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2014-2, *lub* aprobaty technicznej ITB, *lub* rekomendacji technicznej ITB, *lub* wyniki badań specjalistycznego laboratorium (np. Labosport *lub* ISA-Sport *lub* Sports Labs Ltd) potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni *lub* dokument równoważny.

b) Karta techniczna oferowanej nawierzchni, potwierdzona przez jej producenta.

c) Atest PZH *lub* dokument równoważny dla oferowanej nawierzchni.

d) Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tę nawierzchnię.

#### **POWIERZCHNIE UTWARDZONE**

Ciągi komunikacyjne i powierzchnia przeznaczona pod wiatę rowerową oraz przyszłą lokalizację trybuny modułowe - kostka betonowa gr. 6cm kolorowa typ Starobruk, układana na podbudowie cementowo-piaskowej gr. 6cm oraz , zamknięta obrzeżem betonowym 8x30x100 na ławie betonowej z betonu B20.

#### **Piłkochwyty**

Projektuje się dwa ciągi piłkochwytów o długości 18m oraz jeden o długości 48m zlokalizowane za bramkami do piłki ręcznej, piłkochwyty systemowe. Piłkochwyty składają się ze słupków aluminiowych dł. min. 5,5m- profil aluminiowy, kwadratowy 80 x 80mm, gr. 3 mm rozstaw słupów co 3m. Posiada dodatkowe ożebrowanie, co pozwala na zastosowanie haczyków łączących siatkę ze słupem i

dodatkowo wzmacnia system. Mocowanie słupów w gruncie - za pomocą tulei wbetonowanych w fundament (dł. min. 50cm). Fundament pod słupy o wym. 0,45x0,45x1,1m z betonu B20. Montaż zastrzałów z profilu aluminiowego, malowanych proszkowo na zielono, 2 sztuki na każdym odcinku montowane na skrajnych polach.

Montaż siatki osłonowej, bezwęzłowej wykonanej z polipropylenu z linki grubości splotu min. 3mm, wymiar oczka 4,5 x 4,5 cm, kolor zielony, krawędzie wzmocnione wykończone lamówką o średnicy min. 5 mm. Łączenie siatki z linką stalową za pomocą np. karabińczyków ocynkowanych, mocowanie siatki do słupa za pomocą haczyków np. teflonowych, mocowanie siatki za pomocą linki stalowej średnicy min. 6mm oraz śrub rzymskich do skrajnych słupków. Kolor siatki i słupków: zielony

#### **Rzutnia do pchnięcia kulą**

Projektuje się koło o średnicy 2,135m. Powierzchnia wewnętrzna koła betonowa, powierzchnia równa ale zatarta na ostro powinna znajdować się 1,4-2,6cm poniżej poziomu górnej krawędzi obręczy. Pole rzutów o długości 20m. Sektor rzutów ograniczony liniami szerokości 5cm wyprowadzonymi ze środka koła (taśmy parciane) stycznie do bocznych powierzchni progu (element gotowy), tworząc kąt 34,92°. Nawierzchnia sektora rzutów z maczki ceglanej. Obręcz do pchnięcia kulą wykonana z galwanizowanej stali – element gotowy, średnica 2,135m, próg długości ok. 122cm wykonany z ze sklejki oraz stali w kolorze białym, mocowany do konstrukcji betonowej za pomocą kołków rozporowych.

#### **WYPOSAŻENIE.**

##### **I. Koszykówka:**

Stojak stalowy ocynkowany jednosłupowy, tablica epoksydowa laminowana gr. min. 15mm, o wysięgu 160cm, tablica 180x105cm, obręcz uchylna, siateczka do obręczy łańcuchowa ocynkowana. Ilość: 4 zestawy.

##### **II. Siatkówka:**

Słupki aluminiowe owalne, montowane w tulejach z regulacją wysokości mocowania siatki i mechanizmem naciągowym, siatka całosezonowa z możliwością regulacji wysokości. Ilość: 2 zestawy.

##### **III. Piłaka ręczna:**

Bramki do piłki ręcznej 2szt. o wymiarach 3x2m wykonana z profili aluminiowych 80x80mm, łuki składane – razem 2 pkl.(4sztuki). Bramki mocowane do podłoża za pomocą tulei zabetonowanych w fundamentach 0,35x1,22x0,8m wykonanych z betonu B20. Wyposażenie bramek siatka.

##### **IV. Wyposażenie ogólne:**

Wiata rowerowa: 1 kpl. min. 9 miejscowa o konstrukcji z profili stalowych ocynkowanych, pokrycie z poliwęglanu.

Dopuszcza się stosowanie innych urządzeń o parametrach co najmniej równych lub lepszych od przyjętych w projekcie.

#### **Wymagania dodatkowe**

Wszystkie urządzenia zastosowane na boisku powinny być wykonane zgodnie z jej wymogami Normy

dla odpowiednich urzędzeń . Urządzenie po montażu musi spełniać normy bezpieczeństwa zgodnie z deklaracją producenta i przepisami obowiązującego prawa.

#### **Nawierzchnie z kostki betonowej na placu zabaw i dojść do boisk**

Projektuje się dojście do placu oraz częściowe utwardzenie placu z kostki betonowej kolor gr. 8cm dojście i 6cm utwardzenie na placu układanej na posypce piaskowo-cementowej gr. 5cm oraz warstwie odsączającej z piasku gr. 10cm, obramowanie z obrzeży betonowych szarych 8x30x100cm układanych na ławie betonowej. Na chodnikach oraz utwardzeniu należy nadać spadki poprzeczne 2% w celu odprowadzenia wody opadowej powierzchniowo

#### **Wiata rowerowa**

Zdjęcie poglądowe



Wykonana jednego modułu min. 9-osobowych, wersja jednostronna. Konstrukcja oparta na zamkniętych profilach stalowych o przekroju kwadratowym lub prostokątnym, profile ocynkowane i lakierowane proszkowo w kolorze srebrnym. Dach pokryty poliwęglanem komorowym (kanalikowym), przyciemnianym z filtrem UV, grubość min. 6mm lub litym grubości min. 4mm. Każdy moduł wyposażony w stojaki rowerowe, mocowane do podłoża – 12 miejsc – ocynkowane ogniowo (nie lakierowane). Konstrukcja montowana na prefabrykatach fundamentowych zgodnie z zaleceniami producenta lub kotwiona do fundamentu. Teren pod wiatą o wymiarach zostanie utwardzony za pomocą kostki betonowej kolorowej gr. 6cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 6cm, zamknięcie placu w obrzeżu betonowym szarym 30x8cm.

#### **Rozwiązania budowlano-instalacyjne.**

Na terenie lokalizacji brak kolizji pomiędzy istniejącym czynnym i projektowanym uzbrojeniem a planowaną lokalizacją placu. Należy zabezpieczyć jedynie kabel eNN na trasie chodnika za pomocą dwóch rur dwudzielnych po 4mb każda.

Odwodnienia (odprowadzenie wody opadowej) z obiektów i utwardzeń następuje w grunt na obszarze przeznaczonym pod lokalizację obiektu.

#### **Charakterystyka energetyczna obiektu.**

Ze względu na charakterystykę obiektów nie występuje zapotrzebowanie na energię. Zwiększone zapotrzebowanie na energię elektryczną przejściowo wystąpi jedynie dla zasilenia placu budowy (niezbędna dla maszyn i urządzeń użytych w trakcie robót).

### **11. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO.**

#### **Zapotrzebowanie i jakość wody.**

W trakcie realizacji robót nastąpi nieznaczne zwiększenie zużycia wody niepowodujące konieczności stosowania dodatkowych rozwiązań. Zapotrzebowanie na wodę zostanie w pełni zabezpieczone z istniejącej na terenie szkoły sieci (ze wskazanych przez użytkownika punktów poboru).

#### **Ilość i jakość odprowadzanych ścieków.**

Realizacja inwestycji nie pociąga za sobą wytwarzania ścieków.

#### **Emisja zanieczyszczeń.**

W trakcie realizacji oraz późniejszej eksploatacji obiektu nie przewiduje się wytwarzania zanieczyszczeń wpływających ujemnie na środowisko.

#### **Emisja hałasu oraz wibracji.**

W trakcie realizacji (na placu budowy) może nastąpić nieznaczne podniesienie poziomu hałasu wynikające z pracy maszyn i urządzeń. Natomiast po zakończeniu robót w trakcie użytkowania obiektu poziom hałasu wynikający z użytkowania obiektu dzieci szkolne pozostanie na istniejącym poziomie.

#### **Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi (glebę), wody powierzchniowe i podziemne.**

Realizacja inwestycji pozostanie bez wpływu na istniejącą zieleń (nie ma konieczności wycinki drzew), glebę oraz wody powierzchniowe i gruntowe.

### **12. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Projektowany obiekt nie wymaga dodatkowego zabezpieczenia przeciwpożarowego.

### **13. Uwagi końcowe.**

Zastosowane rozwiązania projektowe mogą być, za zgodą projektanta zastąpione przez inne zbliżone z uwzględnieniem wynikających z tych zmian konsekwencji.

Wszystkie użyte materiały powinny odpowiadać atestom technicznym zgodnie z odpowiednimi normami.

Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót



#### **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

Według rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003).

#### **ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy boiska wielofunkcyjnych wraz z elementami towarzyszącymi w Siecieniu gm. Brudzeń Duży.

#### **WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.**

Na terenie inwestycji znajduje się budynek szkoły, wraz z utwardzeniami dla komunikacji pieszej i kołowej.

#### **WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.**

Teren realizacji inwestycji znajduje się na wydzielonej działce szkolnej. W trakcie realizacji inwestycji zagrożenie na terenie jej realizacji mogą powodować prace związane z:

- budową przedmiotowego kompleksy sportowego;
- wyposażenie obiektu w urządzenia.

#### **WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEN WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJ ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.**

W trakcie realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące zagrożenia związane z realizacją poszczególnych etapów robót, i tak:

Zagrożenia związane z realizacją wykopów i fundamentów:

- realizacja wykopów i praca sprzętu mechanicznego użytego do ich wykonania dla realizowanej budowy,
- transport materiałów budowlanych (masowych - podsypki i betony);

Zagrożenia związane z realizacją nawierzchni placu:

- praca sprzętu mechanicznego (maszyny, agregaty, itp.) przy wykonaniu podbudów,
- transport poziomy materiałów budowlanych (masowych i drobnych),
- praca sprzętu mechanicznego (maszyny, agregaty, itp.) przy wykonaniu nawierzchni;

Zagrożenia związane z wykończeniem obiektu:

- montaż urządzeń i wyposażenia,
- transport urządzeń i wyposażenia przewidzianego do montażu;

#### **WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.**

Wszystkie prace budowlano-montażowe winny być prowadzone przez uprawnioną osobę. Pracownicy dopuszczeni bezpośrednio do wykonania robót budowlanych objętych projektem powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnym BHP i Ppoż. oraz dodatkowo na stanowisku pracy w zakresie związanym ze specyfiką i bezpieczeństwem robót na tym obiekcie oraz zadaniami przydzielonymi do bezpośredniej realizacji.

#### **WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH**

**NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEN.**

Podstawowym zabezpieczeniem budowy przed rozpoczęciem jej realizacji powinno być wyгородzenie terenu budowy w sposób pozwalający na jego izolację od dostępu osób postronnych, z właściwym jego oznakowaniem (tablice informacyjne i ostrzegawcze) oraz zapewnianiem zabezpieczonych odpowiednio dojeżdż i dojazdów na jego teren.

Przed rozpoczęciem budowy należy sporządzić „Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” w celu zapewnienia bezpiecznych warunków pracy chroniących ludzi, środowisko i majątek przed wypadkiem lub urazem. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji budowy powinni być zapoznani i zobowiązani do przestrzegania wytycznych i zaleceń ujętych w „Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” oraz w rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie „Ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy”, a w szczególności:

- znać przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu tego zakresu oraz poddawać się wymagany egzaminom sprawdzającym;
- wykonywać prace w sposób zgodny z przepisami, zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych;
- dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzęt oraz o porządek i ład w miejscu pracy;
- stosować środki ochrony zbiorowej, także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem;
- poddać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do ich wskazań;
- niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym na budowie wypadku albo zagrożeniu grożącym wypadkiem lub utratą zdrowia lub życia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, także inne osoby znajdujące się w rejonie potencjalnego bądź rzeczywistego zagrożenia, o grożącym im niebezpieczeństwie;
- współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca jest zobowiązany poinformować pracowników o zagrożeniach dla zdrowia oraz podjętych działaniach zapobiegawczych zmniejszających ryzyko zawodowe.

W trakcie prowadzenia budowy należy przestrzegać przepisy rozporządzenia ministra pracy i polityki socjalnej z dnia 26 września 1997r w sprawie „Ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy”.

Uwzględniając powyższą informację ( na podstawie art. 21a ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane - Dz.U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) kierownik budowy w oparciu o nią winien sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowane jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

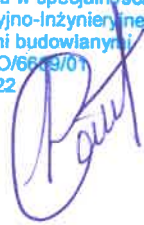
Warunki i konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie określa

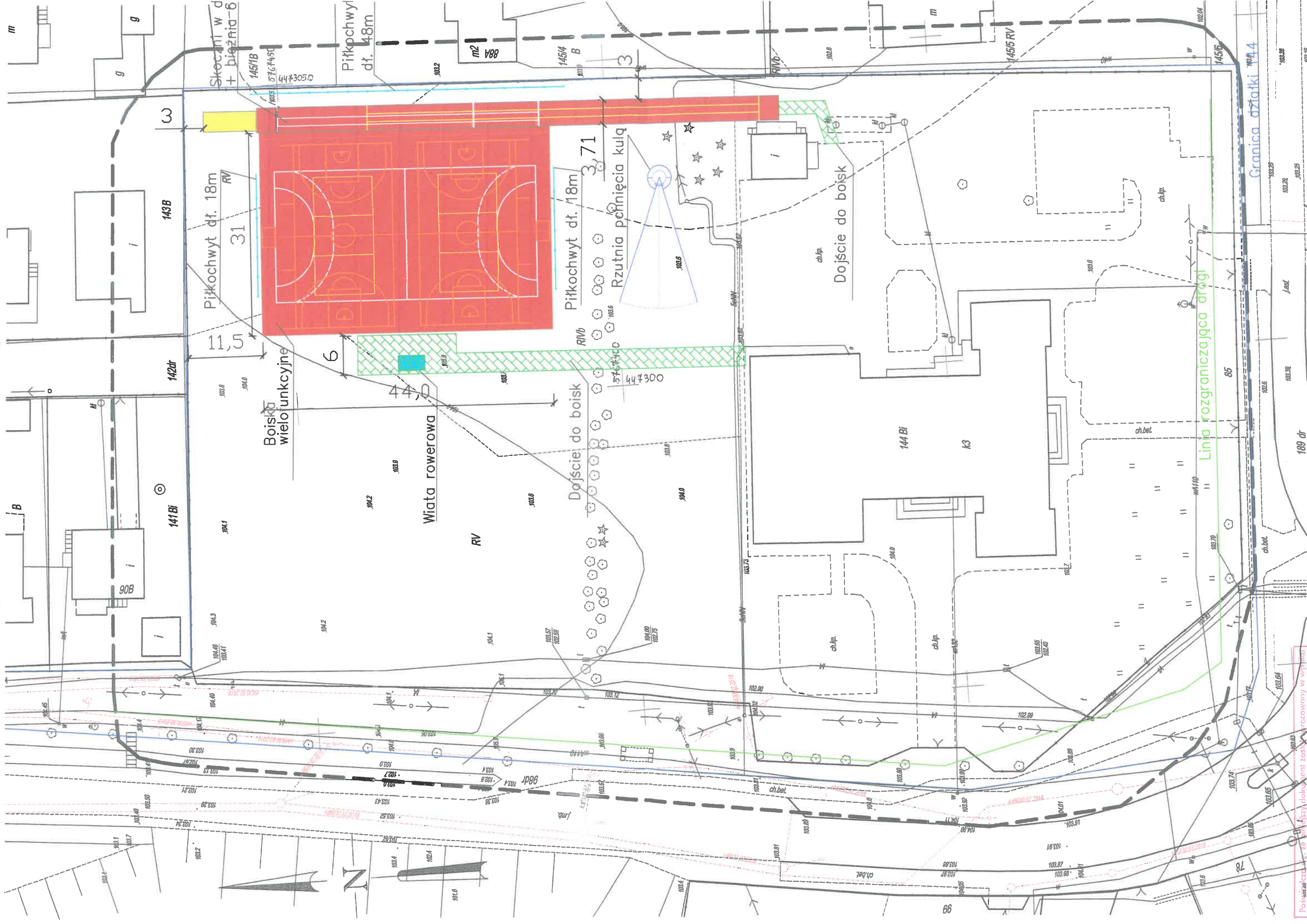
punkt 1a Art. 21a, a szczegółowy zakres robót budowlanych, o którym mowa w art. 21a ust.2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane określa § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z dnia 10 lipca 2003).

**INNE.**

Wszelkie roboty budowlane w ramach realizacji inwestycji prowadzić przez wyspecjalizowanego wykonawcę z zachowaniem przepisów związanych z prowadzonymi pracami. Ze względu na miejsce realizacji (teren przyszkolny) należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe zabezpieczenie placu budowy (wygrodenienia terenu) przed dostępem osób niepowołanych.

**LECH JEZIAK**  
uprawnienia do projektowania w specjalności  
Architektonicznej i Konstrukcyjno-Inżynierskiej  
oraz do kierowania robotami budowlanymi  
Nr 178/Wa/75, M.A.Z./BO/6643/01  
tel. 608 526 622





Piškochwył dt. 18m  
31

Boisko wielofunkcyjne

Wiatka rowerowa

Piškochwył dt. 18m  
3,71

Rzutnia pchnięcia kulą

Dojście do boisk

Dojście do boisk

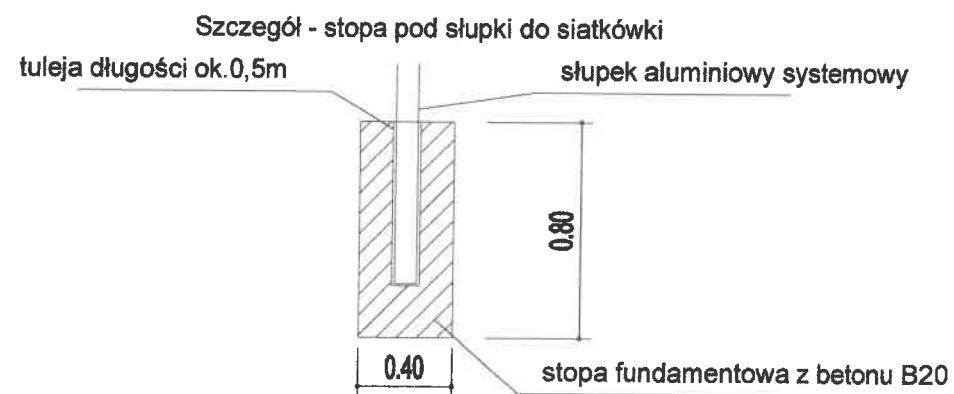
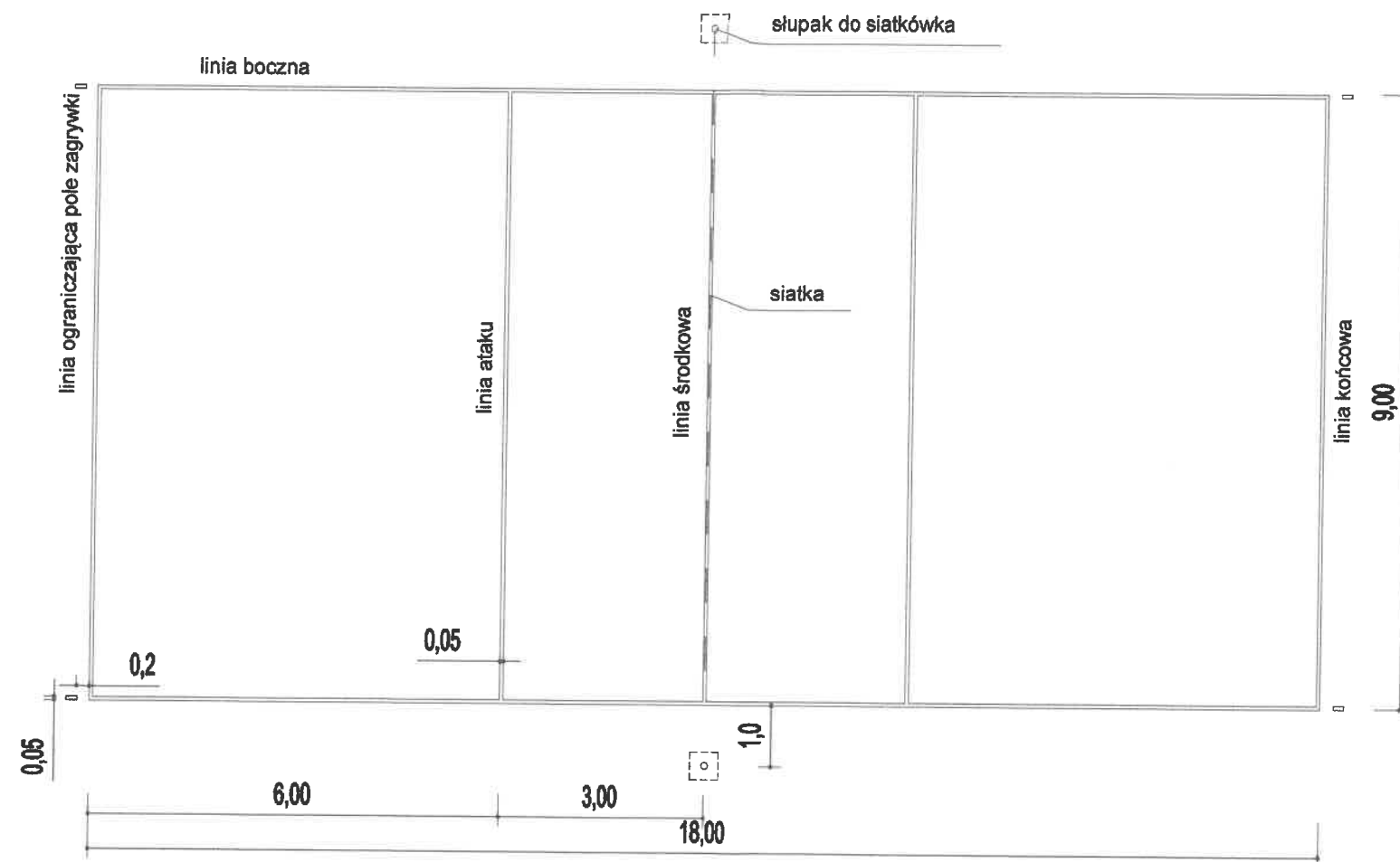
Linia rozgraniczająca drogi

Granica działki 144

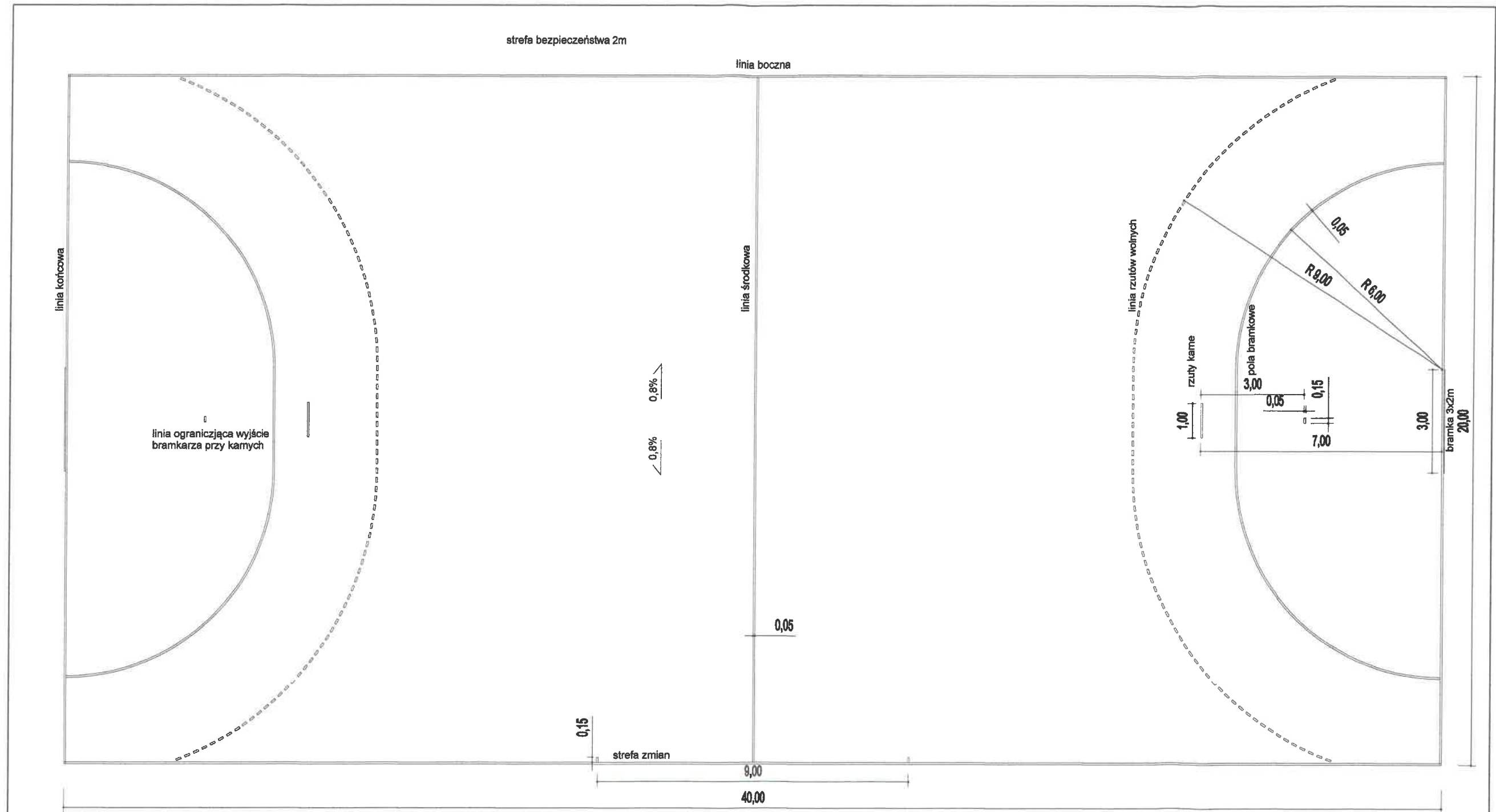


Posiadaacz działki jest odpowiedzialny za wykonanie prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawierają operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów planistycznych zasobu gminnego i kartograficznego.

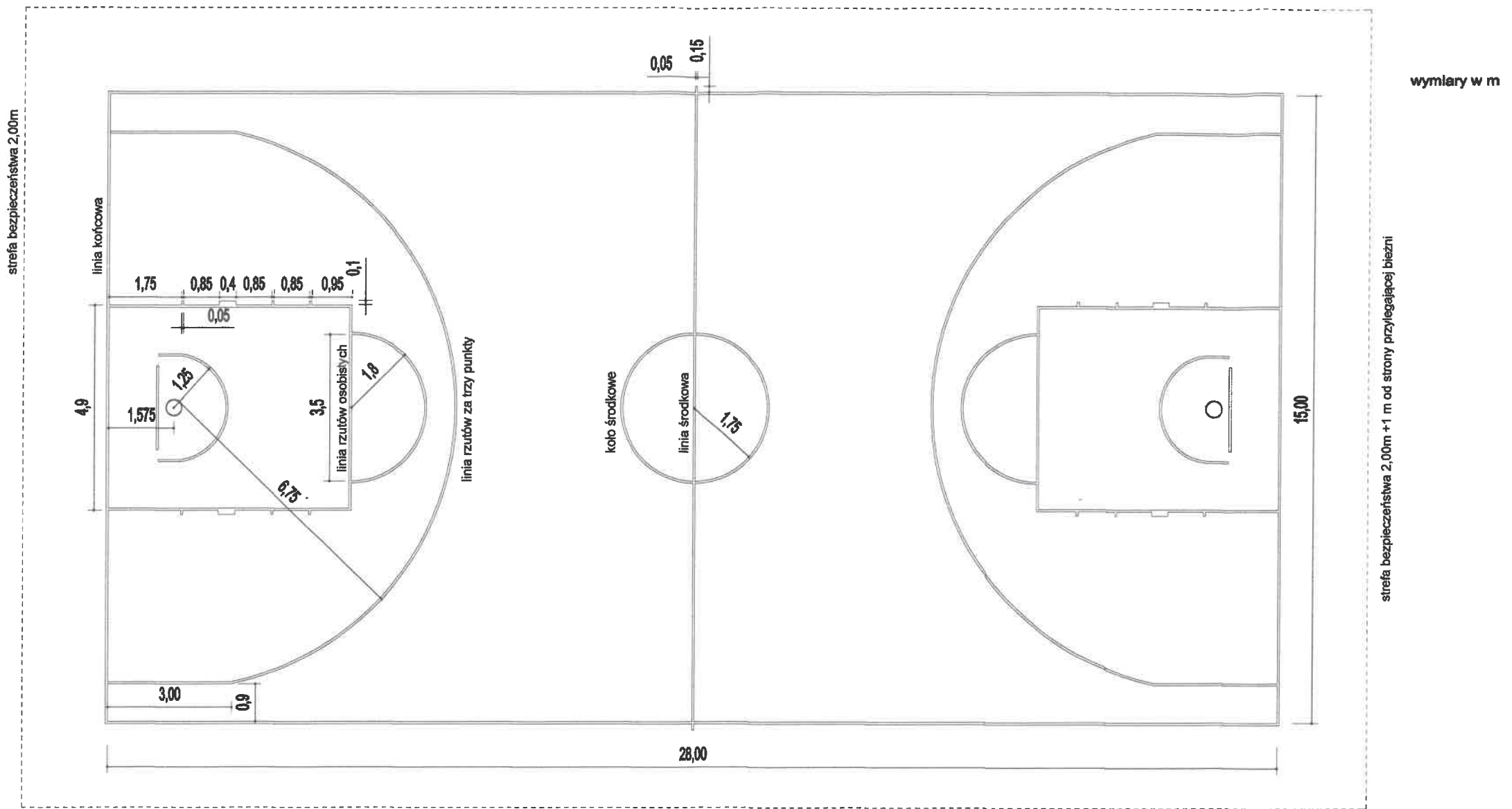
Investor  
Gmina Brudzeń Duży



Investor	Gmina Brudzeń Duży		
Projektant	Lech Jeziak		
Uprawnienia	Lech Jeziak		
Temat projektu	Budowa boiska wielofunkcyjnego w m. Sikórz gm. Brudzeń Duży		
Temat rysunku	Boisko do siatkówki - wymiarowanie + stopa pod słupki		
Skala	1:100	Podpis projektanta	<b>LECH JEZIAK</b> uprawnienia do projektowania w specjalności Architektonicznej i Konstrukcyjno-Inżynierskiej oraz do kierowania robotami budowlanymi Nr 178/Wa/75, MAZ/BO/6689/01 tel. 608 526 622
Nr. rys.	2		



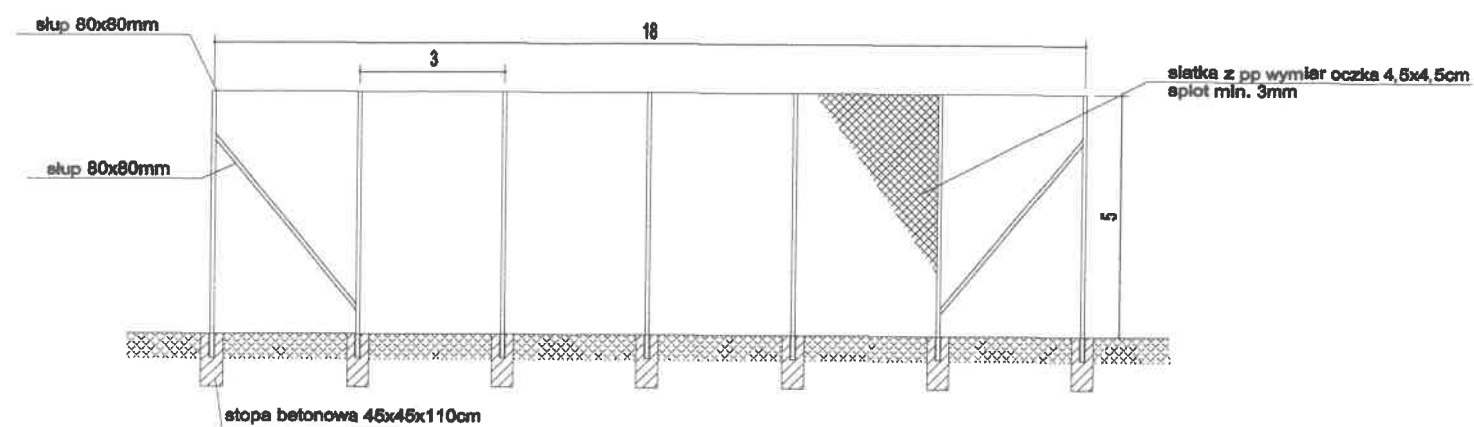
Inwestor	Gmina Brudzeń Duży	
Projektant	Lech Jeziak	
Uprawnienia	178/Wa/75	
Temat projektu	Budowa boiska wielofunkcyjnego w m. Sikórz gm. Brudzeń Duży	
Temat rysunku	Boisko do piłki ręcznej - wymiarowanie	
Skala	1:125	Podpis projektanta
Nr. rys.	...3	LECH JEZIAK uprawnienia do projektowania w specjalności Architektonicznej i Konstrukcyjno-inżynierskiej oraz do kierowania robotami budowlanymi Nr 178/Wa/75, M.P.Z./BC/2669/01 tel. 608 515 622



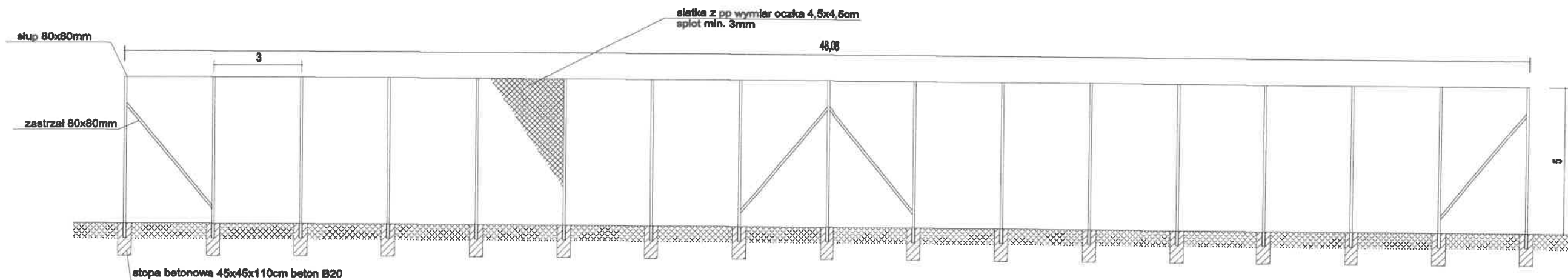
Inwestor	Gmina Brudzeń Duży	
Projektant	Lech Jeziak	
Uprawnienia	178/Wa/75	
Temat projektu	Budowa boiska wielofunkcyjnego w m. Sikórz gm. Brudzeń Duży	
Temat rysunku	Boisko do koszykówki - wymiarowanie	
Skala	1:125	Podpis projektanta
Nr. rys.	4	


**LECH JEZIAK**  
 uprawnienia do projektowania w specjalności  
 Architektonicznej i Konstrukcyjno-Inżynierskiej  
 oraz do kierowania robotami budowlanymi  
 Nr 178/Wa/75, M.Ś. BO/6689/14  
 tel. 608 526 522

## Piłkochwyty 18 metrowy



## Piłkochwyty 48 metrowy



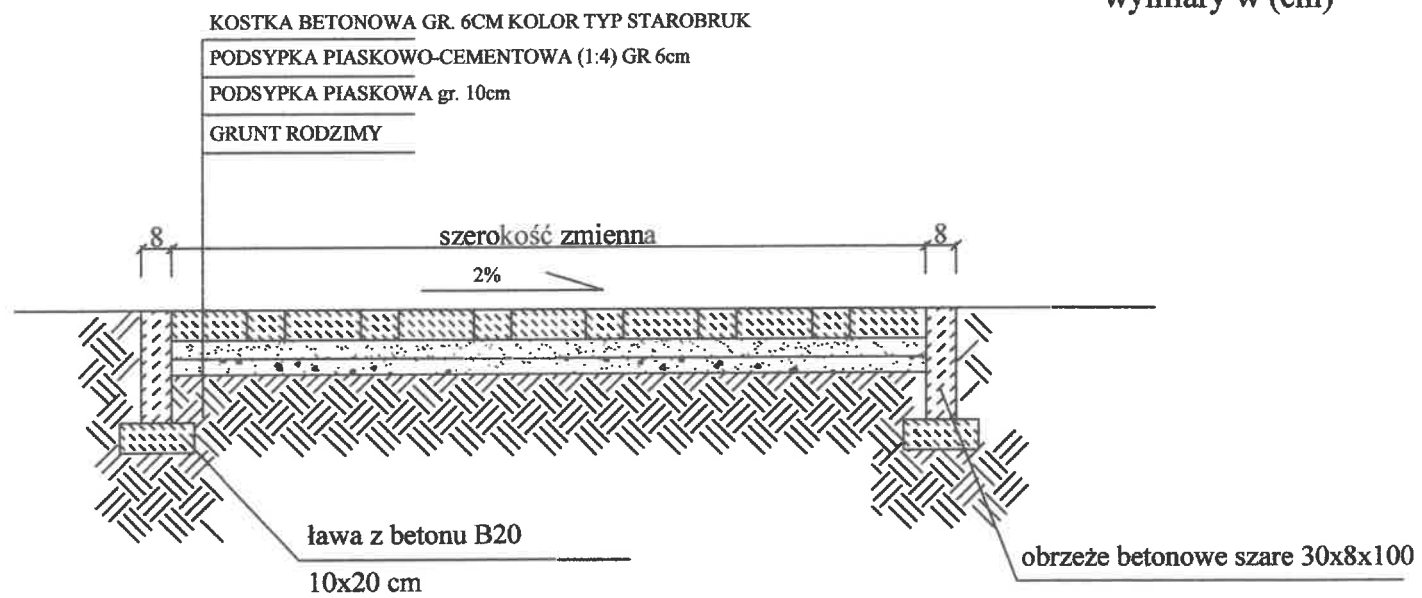
Inwestor	Gmina Brudzeń Duży	
Projektant	Lech Jeziak	
Uprawnienia	178/Wa/75	
Temat projektu	Budowa boiska wielofunkcyjnego w m. Sikórz gm. Brudzeń Duży	
Temat rysunku	Piłkochwyty	
Skala	Podpis projektanta	LECH JEZIAK uprawnienia do projektowania w specjalności Architektonicznej i Konstrukcyjno-Inżynierskiej oraz do kierowania robotami budowlanymi Nr 178/Wa/75, MAZ/BO/6689/01 tel. 608 526 622
Nr. rys.	..5	



PRZEKRÓJ PRZ NA WIERZCHNIĘDIŚĆ DO BOISK

SKALA 1:20

wymiary w (cm)

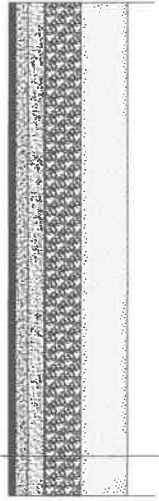


**LECH JEZIAK**

uprawnienia do projektowania w specjalności  
 Architektonicznej i Konstrukcyjno-Inżynierskiej  
 oraz do kierowania robotami budowlanymi  
 Nr 178/Wa/75, M/2/BO/6689/01  
 tel. 608 526 622

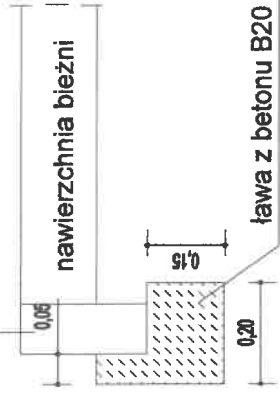
Inwestor	Urząd Gminy Brudzeń Duży
Projektant	Lech Jeziak
Uprawnienia	upr. proj. 178/Wa/75
Temat projektu	Budowa boiska wielofunkcyjnego w miejscowości Sikórz gm. Brudzeń Duży
Temat rysunku	Przekrój przez dojścia do boisk
Skala	1:20
Nr. rys.	6


nawierzchnia poliuretanowa gr. 1,4cm  
 podbudowa ET gr. 3,5cm  
 warstwa klinująca 2-5mm gr. 3,5cm  
 podbudowa tłuczeń 4-31,5mm gr. 10cm  
 podbudowa tłuczeń 32-63mm gr. 20cm  
 geowłóknina  
 warstwa odcączająca z piasku zęgaszczonego gr. 15cm



Obramowanie bieżni

Obrzeże betonowe 8x30x100cm z nakładką gumową

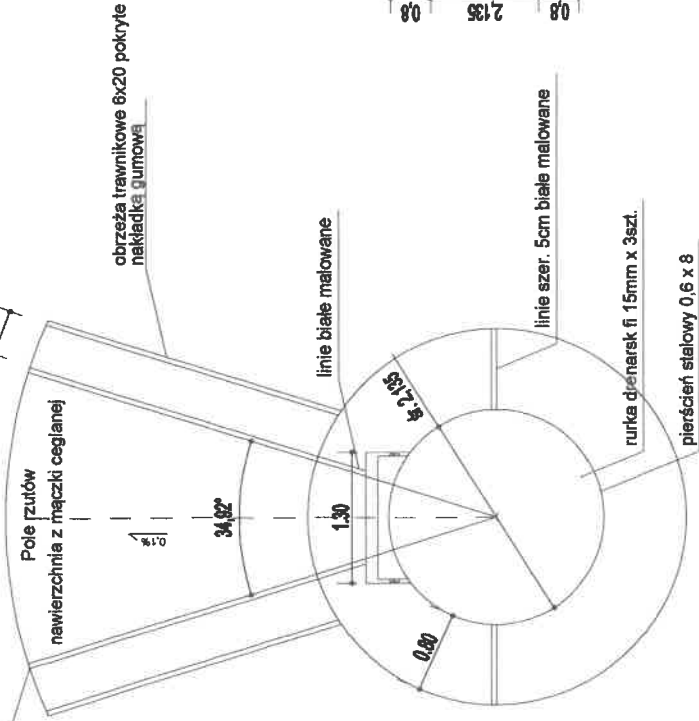


Inwestor	Gmina Brudzeń Duży
Projektant	Lech Jeziak
Uprawnienia	178/Wa/75
Temat projektu	Budowa boiska wielofunkcyjnego w m. Sikórz
Temat rysunku	Przekrój przez nawierzchnię bieżni
Skala	uprawnienia do projektowania w specjalności Architektonicznej / Kierownik Biura Inżynierskiego / z do kierownik Biura Inżynierskiego
Nr. rys.	Podpis projektanta  .....

Nr. uprawnień: BO/6689/01  
 tel. 408 526 622

białe linie  
(taśmy parcliane)

0,5



Pole rzutów

nawierzchnia z mączki ceglanej 10cm

kruszywo kamienne warstwa górna gr. 5cm

podsyпка piaskowa gr. 15cm

próg systemowy

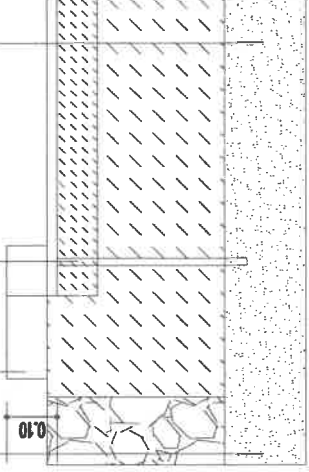
0,10

nurka drenarska

beton B20 W6 zataarty na ostro gr. 8cm

podbudowa z betonu B 20 gr. 25 cm zbrojony siatką f10 15x15cm

warstwa dogęszczonego piasku gr. min. 25cm



linia białe malowane

linia szer. 5cm białe malowane

nurka drenarska fi 150mm x 3szt.

pierścien stalowy 0,6 x 8

Pole rzutów wykonane np. mączka ceglana

34,92°

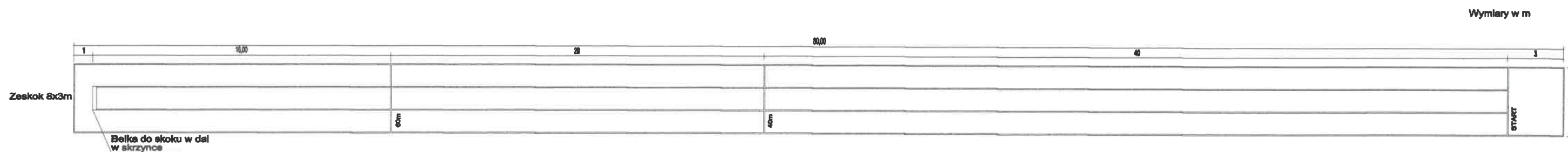
12,00

20,00

wymiar w m

Inwestor	Gmina Brudzeń Duży
Projektant	Lech Jezziak
Uprawnienia	178/Wer/75
Temat projektu	Budowa boiska wielofunkcyjnego w m. Słobórz
Temat rysunku	gm. Brudzeń Duży Rzutnie do pochł. wody
Skala	1:100 Plan do kierownicy 1:200 Ami Budowlar Nr. 178/Wer/75 LIBO/66889/01
Nr. rys.	..8
Podpis projektanta	

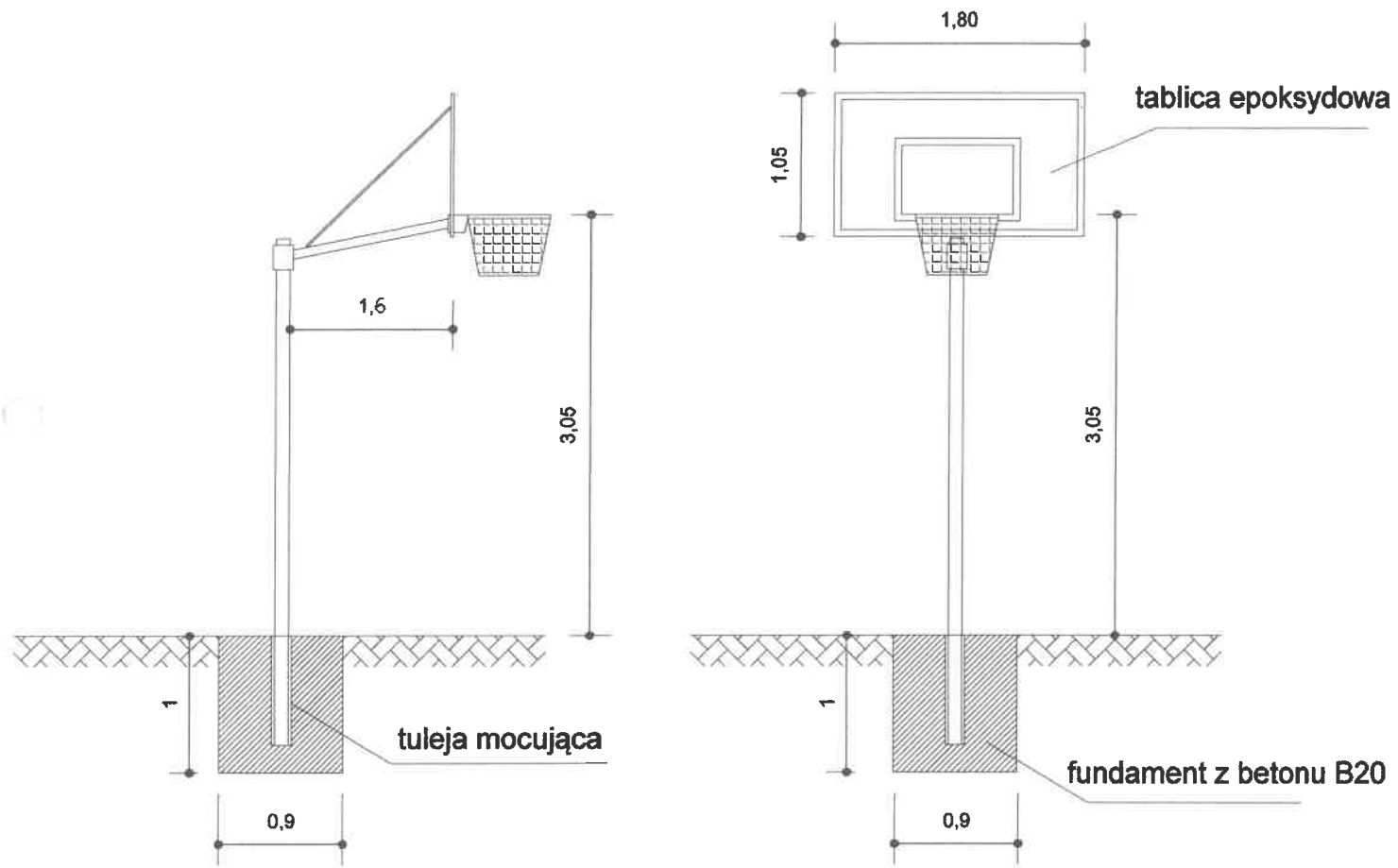
Projektanta upoważniam do projektowania w specjalności: **LEC JEZZIAK**  
 Architektura i Inżynieria  
 Konsultingowo-Inżynierski  
 Nr. 178/Wer/75  
 LIBO/66889/01  
 02 21 62 32 622



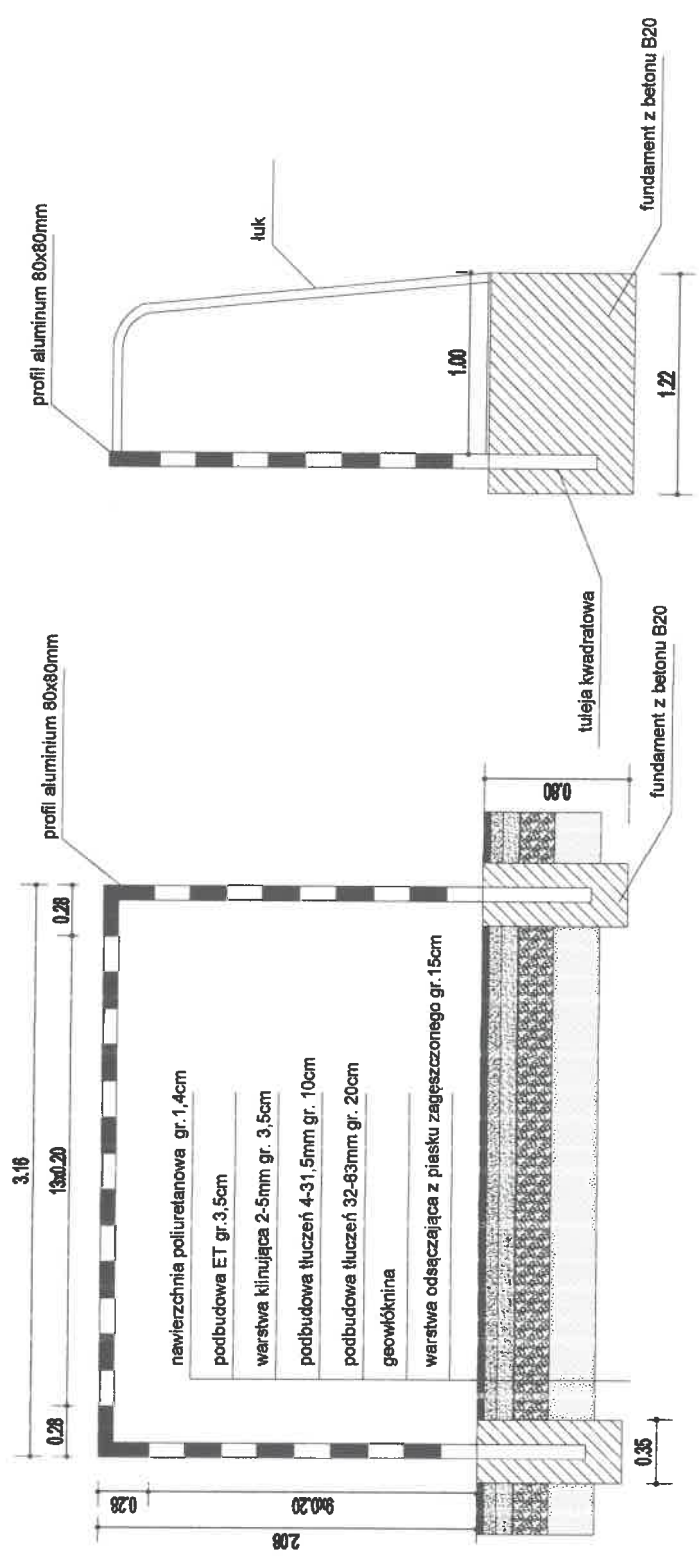
Szerokość toru 1,22m wraz z linią po prawej stronie  
 Obramowanie bieżni obrzeża 8x30x100cm z nakładką gumową  
 Obramowanie zeskoku obrzeża elastyczne 6x25x100cm

Inwestor	Gmina Brudzeń Duży		
Projektant	Lech Jeziak		
Uprawnienia	178/Wa/75		
Temat projektu	Budowa boiska wielofunkcyjnego w m. Sikórz gm. Brudzeń Duży		
Temat rysunku	Wymiarowanie bieżnia+skok w dal LECH JEZIAK		
Skala		Podpis projektanta	uprawnienia do projektowania w specjalności Architektonicznej i Konstrukcyjno-Instalacyjnej oraz do kierowania robotami budowlanymi Nr 178/Wa/75, MAZ/BO/6889/11 tel. 608 526 622
Nr. rys.	... 9		

wymiar w m



Inwestor	Gmina Brudzeń Duży		
Projektant	Lech Jeziak		
Uprawnienia	178/Wa/75		
Temat projektu	Budowa boiska wielofunkcyjnego w m. Sikórz gm. Brudzeń Duży		
Temat rysunku	Konstrukcja do koszykówki		
Skala		Podpis projektanta	LECH JEZIAK uprawnienia do projektowania w specjalności Architektonicznej i Konstrukcyjno-inżynierskiej oraz do kierowania robotami budowlanymi Nr 178/Wa/75, M.Ż./BC/6689/0 tel. 608 526 621
Nr. rys.	AO		



Investor	Gmina Brudzeń Duży
Projektant	Lech Jaziak
Uprawnienia	178/Wa/75
Temat projektu	Budowa boiska wielofunkcyjnego w m. Sikórz gmn. Brudzeń Duży
Temat rysunku	Bramki do piłkarskiej-przebiegi przez zjazd wierzchnię
Skala	Uprawnienie do projektowania w specjalności architektury i inżynierii w zakresie inżynierii i architektury do kierowania pracami budowlanymi Nr 178/Wa/75 M. J. BO/6689/01 Nr. 608 426 622
Nr. rys.	AA