



telefon/fax.
(0-62) 757-39-29

NIP
618 152 40 22

Oferuje:

Projekty
budowlane

Projekty
gotowe

Inwentaryzacje
budowlane

Nadzór
budowlany

Obsługa
inwestycyjną

Ekspertyzy
i opinie
techniczne

Doradztwo
inwestycyjne

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

obiekt:

**BOISKO PIŁKARSKIE
Z TRAWY SYNTETYCZNEJ
PRZY PUBLICZNYM GIMNAZJUM NR 2
W ZBYDNIOWIE, GM. ZALESZANY**

adres:

**PUBLICZNE GIMNAZJUM NR 2
W ZBYDNIOWIE
GMINA ZALESZANY**

zlecający:

**GMINNY ZESPÓŁ SZKÓŁ I PRZEDSZKOLI
W ZALESZANACH
37-415 ZALESZANY 3**

jednostka
projektował:

**INWESTPROJEKT
62-800 KALISZ, AL. WOLNOŚCI 17**

opracował:

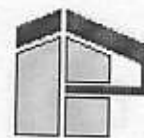
inwestprojekt

mgr inż. arch.
KRYSZTOF KINASTOWSKI

projektował:

Projektant
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
inż. Henryk Wojciech Kinastowski
Dz.U. nr 8/75 poz. 46 § 5.1; § 6.1.3; § 7; § 13.1.2

marzec 2007r



PROJEKT PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

Spis zawartości projektu

1. PROJEKT PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

2. PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Dane o nieruchomości

Przedmiot inwestycji

Opis lokalizacji - otoczenie

Opis planu zagospodarowania terenu

Warunki posadowienia

Opis rozwiązań funkcjonalnych

Zapewnienie projektowanej powierzchni

Wzrost w zakresie działalności rolniczej i leśnictwa

Realizacja poprzedzająca rozpoczęcie robót

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan zagospodarowania terenu

Rys. nr 1

skala 1:500

Plan zagospodarowania terenu

Rys. nr 2

skala 1:500

- plany wymiarowe



OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU
ZAGOSPODAROWANIA TERENU

PROJEKT
PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Spis zawartości projektu

I. Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu

1. Dane o nieruchomości
2. Przedmiot inwestycji
3. Opis lokalizacji – stan istniejący
4. Opis planu zagospodarowania terenu
5. Warunki posadowienia
6. Opis rozwiązań funkcjonalnych
6. Zestawienie projektowanej powierzchni
7. Warunki w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków
8. Postępowanie poprzedzające rozpoczęcie robót

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Plan zagospodarowania terenu Rys. nr 1 skala 1 : 500

Plan zagospodarowania terenu
- plansza wymiarowa - Rys. nr 2 skala 1 : 500

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Dane o nieruchomości

- 1.1 Nazwa zadania : Budowa boiska piłkarskiego o nawierzchni z trawy syntetycznej przy Publicznym Gimnazjum Nr 2 w Zbydniowie gm. Zaleszany
- 1.2 Lokalizacja : Zbydniów
37-415 Zaleszany
- 1.3 Działka : nr 240
- 1.4 Inwestor : Gminny Zespół Obsługi Szkół i Przedszkoli
w Zaleszanach
37-415 Zaleszany

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska piłkarskiego o nawierzchni z trawy syntetycznej o wys. min. 50mm jako obiektu sportowego ogólnodostępnego, przeznaczonego dla społeczności lokalnej, głównie młodzieży szkolnej. Boisko jest trwale wyгородzone ekranami ochronnymi w formie specjalnego ogrodzenia o zwiększonej wytrzymałości.

3. Opis lokalizacji – stan istniejący

Teren na którym projektuje się boisko znajduje się w miejscowości - Zbydniowie gm. Zaleszany w województwie podkarpackim.

Działka nr 240, stanowi teren szkolny, zabudowany budynkami szkolnymi należącymi do Publicznego Gimnazjum nr 2 w Zbydniowie. Wskazana pod projektowane boisko część terenu szkolnego jest wolna od zabudowy naziemnej i podziemnej i nie jest zagospodarowana - stanowi rezerwę powierzchni dla boisk sportowych. Teren pod względem ukształtowania jest wyniesiony wysokościowo względem otoczenia. Wymaga wyrównania w formie niwelacji

4. Opis planu zagospodarowania terenu

Na ww. niezagospodarowanym terenie projektuje się boisko do piłki nożnej o nawierzchni z trawy syntetycznej - wys. 50 mm, wykonanej na podbudowie z kruszywa naturalnego. Boisko projektuje się trwale wyгородzić ogrodzeniem o wysokości 4,08m, które jednocześnie pełnić będzie funkcję piłkochwyłów.

5. Warunki posadowienia

Miejsce usytuowania boiska jest korzystne pod względem wysokościowym. Na projektowanym terenie występują w podłożu piaski średnie z otoczkami o różnych wielkościach – do głębokości ponad 2,5 m (bez domieszek gliny). Poziom wody gruntowej jest poniżej 2,7 m. Teren nie wymaga odwodnienia w formie drenażu ze względu na posadowienie na gruncie przepuszczalnym i chłonnym. Dojście i dojazd do boiska projektują się jako utwardzony o nawierzchni z kostki brukowej.

Płytę boiska projektuje zlokalizować na rzędnej 147,50m n.p.m.

6. Opis rozwiązań funkcjonalnych

Boisko ze względu na korzystną lokalizację, usytuowane jest w części frontowej terenu szkolnego, dobrze spełni funkcję boiska otwartego dla lokalnej społeczności. Usytuowanie daje możliwość korzystania z niego niezależnie od szkoły. Na terenie szkolnym, projektowane jest wyгородzone ekranami ochronnymi będącymi z dwóch boków jednocześnie ogrodzeniem posesji szkoły. Dostęp wewnętrzny na boisko - przez 2 furtki o szer. 100 cm oraz bramę wjazdową o szer. 250 cm.

Ze względu na sąsiedztwo z budynkiem szkolnym istnieje możliwość korzystania z sanitariatów i szatni szkoły przez użytkowników obiektu.

7. Zestawienie projektowanej powierzchni

Powierzchnia zabudowy boiska w granicy ogrodzenia	1814,42 m ²
Powierzchnia projektowanej areny boiska	1800,00 m ²
Powierzchnia w liniach boiska (27,0 x 56,0m)	1512,00 m ²
Powierzchnia utwardzonego chodnika	37,50 m ²

8. 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.

9. Postępowanie poprzedzające rozpoczęcie robót

Ze względu na charakter obiektu, na budowę boiska nie wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę (Ustawa Prawo Budowlane, Rozdz. 4, Art.29.1. ust. 9).

Przed przystąpieniem do robót w terminie 30 dni przed planowanym rozpoczęciem realizacji należy zgłosić państwowemu nadzorowi budowlanemu zamiar przystąpienia do robót.

Opracował :

inwestprojekt

mgr inż. arch.
KRYSZTOF KINASTOWSKI

Marzec 2007

Projektant
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

inż. Henryk M. Kosiński
Dz.U. nr 6/5 poz. 46 § 5.1; § 6.1.3; § 7; § 13.1.2



OPIS TECHNICZNY do PROJEKTU BUDOWLANO - WYKONAWCZEGO

Spis zawartości projektu

1. Zestawienie rysunków
2. Dane ogólne
3. Podstawa opracowania
4. Przedmiot i cel opracowania
5. Zestawienie ilości projektowanych elementów
6. Warunki gruntowo-wodne
7. Opis projektowanych elementów robót
8. Elementy wyposażenia boiska
9. Uwagi końcowe

1. Zestawienie rysunków

Rzut boiska piłkarskiego	Rys. nr 1	skala 1 : 200
Rzut boiska piłkarskiego - rozmieszczenie linii boiska -	Rys. nr 2	skala 1 : 200
Przekrój poprzeczny przez płytę boiska	Rys. nr 3	skala 1 : 10
Rzut ogrodzenia boiska	Rys. nr 4	skala 1 : 200
Schemat - Przęsła powtarzalne ogrodzenia i szczegóły połączeń	Rys. nr 5	
Schemat - przęsło ogrodzenia z furtką	Rys. nr 6	
Schemat - zamocowania przęsła do słupa	Rys. nr 7	
Elementy małej architektury - widok ławki i kosza na odpady -	Rys. nr 8	skala 1 : 10

2. Dane ogólne

- 2.1 Nazwa zadania : Budowa boiska piłkarskiego o nawierzchni z trawy syntetycznej przy Publicznym Gimnazjum Nr 2 w Zbydniowie gm. Zaleszany
- 2.2 Lokalizacja : Zbydniów
37-415 Zaleszany
- 2.3 Inwestor : Gminny Zespół Obsługi Szkół i Przedszkoli w Zaleszanach
37-415 Zaleszany 3
- 2.4 Faza projektu : **Projekt budowlano - wykonawczy**
- 2.5 Jednostka projektowa : Inwestprojekt
Al. Wolności 17
62-800 Kalisz

3. Podstawa opracowania

- 3.1 Umowa zawarta Gminnym Zespołem Obsługi Szkół i Przedszkoli w Zaleszanach z dnia 16.03.2007r.
- 3.2 Uzgodnienia techniczno – materiałowe dokonane z Zamawiającym.
- 3.3 Obowiązujące normy i przepisy budowlane.

4. Opis projektowanej inwestycji

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy budowy boiska do piłki nożnej o wymiarach areny 30 x 60 m o nawierzchni z trawy syntetycznej wysokości 50 mm, zamontowanej na podłożu z podbudowy naturalnej z kruszyw budowlanych, przepuszczalnych dla wody. Boisko obwodowo jest wyгородzone ogrodzeniem o wys. 4,08m, o zwiększonych parametrach wytrzymałościowych, spełniające funkcję piłkochwytów.

Projektowane ogrodzenie wyposażone jest w tłumiki eliminujące drgania hałas od uderzeń piłką.

Nawierzchnia boiska ze względu na korzystne warunki gruntowo – wodne terenu lokalizacji boiska nie wymaga odwodnienia w formie drenażu. pasmowym odprowadzającym wodę opadową do kanalizacji deszczowej.

5. Zestawienie ilości i wielkości projektowanych elementów

- 5.1 Zestawienie powierzchni projektowanych elementów boiska

Powierzchnia zabudowy boiska w granicy ogrodzenia 1814,42 m²

Powierzchnia projektowanej areny boiska z trawy syntetycznej 1800,00 m²

- 5.2 Ogrodzenie boiska o wys. 4,08 m
- | | |
|---|----------|
| - długość ogrodzenia | 180,80 m |
| - furtka wejścia o szer. w świetle 100 cm | 2 szt. |
| - brama wjazdowa o szer. w świetle 250 cm | 1 szt. |

- 5.3 Elementy wyposażenie boiska
- | | |
|----------------------------------|--------|
| - bramki piłkarskie 500 x 200 cm | 2 szt. |
| - ławki | 4 szt. |
| - kosze na odpady | 2 szt. |

6. Warunki gruntowo wodne

Na podstawie rozeznania geologicznego terenu stwierdzono:

W miejscu usytuowania boiska występują w podłożu gruntowym piaski średnie z otoczkami o różnych wielkościach – do głębokości ponad 2,5 m (bez domieszek gliny). Poziom wody gruntowej jest poniżej 2,7 m.

Teren nie wymaga odwodnienia w formie drenażu ze względu na posadowienie na gruncie przepuszczalnymi chłonnym.

Płytę boiska projektuje zlokalizować na rzędnej 147,50m n.p.m.

Uwaga:

W przypadku wystąpienia odmiennych warunków posadowienia od przyjętych w dokumentacji technicznej należy wezwać na budowę projektanta.

7. Opis projektowanych elementów robót

7.1 Roboty przygotowawcze

- 7.1.1 Teren projektowanej lokalizacji boiska jest wolny od zabudowy, o nawierzchni gruntowej – nie wymaga wykonania robót przygotowawczych.

7.2 Roboty ziemne

Należy wykonać roboty ziemne w następującej kolejności:

- niwelacja terenu;
- korytowanie pod podbudowę nawierzchni - do głębokości 30cm tj. do poziomu posadowienia warstwy odsączającej z piasku;
- wykopy pod słupy ogrodzenia boiska;
- wykopy pod ławy betonowe z oporem pod ustawienie obrzeży.

7.4 Podbudowa pod nawierzchnię boiska z trawy syntetycznej

7.4.1 Warstwa odsączająca

Po wykorytowaniu i wyrównaniu oraz wyprofilowaniu dna wykopu do poziomu projektowanej podsypki piaskowej, grunt należy zagęścić mechanicznie w miejscach rozpojonych do stopnia $J_s \geq 0,95$). W tak przygotowanym wykopie należy rozłożyć podsypkę piaskową, równomiernie na całej powierzchni wykopu pod boisko. Podsypkę wykonać z kruszywa 8 – 16 mm zagęszczonego mechanicznie do $I_s 1,00$. Grubość warstwy podsypki po zagęszczeniu 10 cm.

7.4.2 Warstwa konstrukcyjna

Z kruszywa łamanego sortowanego o uziarnieniu 5 – 40 mm, przepuszczalnego, o grubości warstwy 15 cm - po zagęszczeniu mechanicznym.

7.4.3 Warstwa wyrównawcza

Warstwa wyrównawcza o grubości 5 cm, z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0 – 5 mm zagęszczona i uwalowana wałem samojezdnym do $I_s = 1,00$.

Podbudowa musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami i warunkami technicznymi wykonania robót oraz spełniać minimalne wymagania:

- kruszywo łamane sortowane bez domieszek organicznych, przepuszczalne dla wody (nie mniejsza jak $0,01 l/m^2/sek.$;
- regularność $\pm 5 mm$ na łacie 3m, maksymalne odchylenie 1 mm w porównaniu z wymiarami przyjętymi w projekcie;
- nośność: moduł dynamiczny E nie mniejszy jak 40Mpa lub odchylenie boczne 13T nie mniejsze niż 2,5 mm.

7.5 Nawierzchnia boiska z trawy syntetycznej

Projektuje się nawierzchnię z trawy syntetycznej o wysokości min. 50 mm wykonaną z polimeru blokowego PP-PE, o żdźbale prostym - włókna HPF niefibrylowane (nie nacinane).

Trawa wypełniona po zamontowaniu piaskiem kwarcowym frakcji 0,2-0,8mm i granulatem gumowym, frakcji 0,5-2,5 mm.

Dane techniczne projektowanej trawy syntetycznej:

Opis	Parametry
Rodzaj	Wykładzina tkana
Wysokość żdźbła trawy ponad matą	50 mm
Składniki włókna	100% poliolefin żdźbła proste, monofil, odporne na działanie promieni słonecznych, grubość 210 mikronów
Matą (drugi spód)	Wodoprzepuszczalny latex
Spód podstawowy	Polipropylen i poliester
Rodzaj splotu	¾ kępki
Ilość węzłów	nie mniej jak. $8500 / m^2$
Ilość pęczków	nie mniej jak 150/m
Ilość włókien (splotów)	nie mniej jak $136000 / m^2$
Kolor murawy	zielona
Kolor linii	biały
Szerokość rolek	5m
Wysokość wypełnienia	ok. 35 mm

Rodzaj wypełnienia	Piasek kwarcowy 0,2-0,8 mm Granulat gumowy 0,5-2,5 mm
Waga wypełnienia	Piasek kwarcowy 35 kg/m ² Granulat gumowy 10 kg/m ²

Montaż nawierzchni boiska winien wykonać wykonawca przeszkolony przez producenta trawy, wg. podanej przez niego szczegółowej instrukcji montażu i zaleceń. Ogólny przebieg montażu trawy syntetycznej jest następujący: Sztuczną trawę montuje się na wcześniej wykonanym i odebranym przez inspektora nadzoru podłożu. Obrys boiska wykończony po obwodzie zewnętrznym obrzeżem betonowym o wym. 80 x 300 mm, wspartym na ławie betonowej z oporem, zgodnie z rozwiązaniem podanym rysunku nr 3. Na powierzchni projektowanej murawy boiska należy rozłożyć zrolowaną trawę. Pasy trawy łączymy za pomocą specjalnej taśmy łączącej i kleju poliuretanowego zgodnie z wskazaną technologią przez producenta. Jednocześnie wkleja się w miejscach projektowanych linii boisk - pasy trawy w kolorze białym o szer. 8 cm. Po zamontowaniu trawy ostatnim etapem prac jest równomierne wypełnienie i rozgrabienie na powierzchni trawy piasku kwarcowego (warstwy dociążającej) oraz granulatu gumowego (warstwy dynamicznej) w ilości i rodzaju zgodnym z zaleceniami producenta trawy. Zastosowana trawa syntetyczna musi posiadać:

- pełną, ważną aprobatę techniczną ITB lub rekomendację ITB;
- atest higieniczny PZH;
- autoryzację producenta trawy na przedmiotowe zadanie inwestycyjne.

7.6 Ogrodzenie boiska

Projektuje się specjalistyczne ogrodzenie boiska piłkarskiego systemu LEGI BALLFANG o wys. nadziemnej 4080 mm, spełniające jednocześnie funkcję piłkochwyty, odporne na obciążenia od uderzenia piłki nożnej, o wymaganej izolacyjności akustycznej w zakresie ochrony przed emisją hałasu, posiadające w tym zakresie certyfikat TUV. Rdzeń ogrodzenia stanowią słupy typu IPE wykonane z dwuteowników o szer. 800 mm. Wypełnienie ogrodzenia stanowią panele z kraty typu B ze zgrzewanego drutu o wzmocnionych parametrach (grubość drutu 8+6+8 mm). Pomiedzy słupami i kratą stosowane są specjalne gumowe „tłumiki” mające zadanie wyeliminowanie drgań i sił działających na metalową konstrukcję od obciążeń użytkowych. Montaż ogrodzenia polega na zabetonowaniu w uprzednio wykonanych wykopach słupów w blokach fundamentowych wym. 50 x 90 x 90 cm betonem B-15 o w sposób zgodny z wysokością i płaszczyzną konstrukcji. Do słupów przykręca się poszczególne elementy ogrodzenia systemowymi łącznikami skręcanymi na śruby. Zabezpieczenie antykorozyjne – elementy ogrodzenia ocynkowane. Rozstaw osiowy powtarzalnych przęseł wynosi 2,52 m. W ogrodzeniu projektuje się bramę wjazdową o wym. w świetle 250 x 300 cm - szt. 1 i furtkę o wym. w świetle 100 x 220 cm - szt. 2.

Szczegółowe rozmieszczenie i podział poszczególnych prętów projektowanego ogrodzenia podano w części rysunkowej projektu technicznego.

8. Elementy wyposażenia boiska

8.1 Wyposażenie sportowe -bramki do piłki nożnej 5,0 x 2,0m -2 sztuki

Rama bramki poprzeczka, słupki i wsporniki siatki wykonane z owalnych profili malowane na biało metodą proszkową. Słupki bramki wsuwane w tuleje, osadzone na stałe w podłożu naturalnym. Konstrukcja bramek i sposób ich mocowania winna umożliwiać ich demontaż. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie. Bramki należy wyposażyć w systemowe, siatki w kolorze białym.

Bramki przystosowane są do rozgrywek na obiektach otwartych i jako wyrób winny spełnić wymogi normy EN 748.

8.2 Elementy małej architektury

Ławki –w projekcie przyjęto jako wyrób ławki gotowe o wym.190 x 45 x 45cm szt. 4 na nogach betonowych wykończonych warstwą fakturą z gysu kamiennego płukanego z siedziskami drewnianymi listwowymi.

Kosze na nieczystości stałe szt.2 – na podstawie betonowej owalnej wykończonej od zewnątrz warstwą fakturą z gysu kamiennego płukanego z wkładem i nakrywą stalową malowaną proszkowo w kolorze zielonym. Kształt i wymiary ww. elementów pokazano w części rysunkowej projektu.

9. Uwagi końcowe

9.1 Wszystkie roboty budowlane i budowlano – montażowe należy wykonać zgodnie z projektem technicznym, warunkami technicznymi wykonania robót oraz zaleceniami producentów materiałów budowlanych pod nadzorem kierownika robót. Zmiany i odstępstwa od powyższych warunków wymagają zgody projektanta.

9.2 Przy wykonywanych robotach nie występują prace wymagające opracowania planu BIOZ.

9.3 Wykonawca do realizacji robót zobowiązany jest zastosować wyłącznie materiały i wyroby budowlane posiadające wymagane atesty i świadectwa jakości oraz załączyć ww. dokumenty do dokumentacji odbiorowej inwestycji.

Opracował:

mgr inż. arch. Krystian Kinastowski

inwestprojekt

mgr inż. arch.
KRYSZTOF KINASTOWSKI

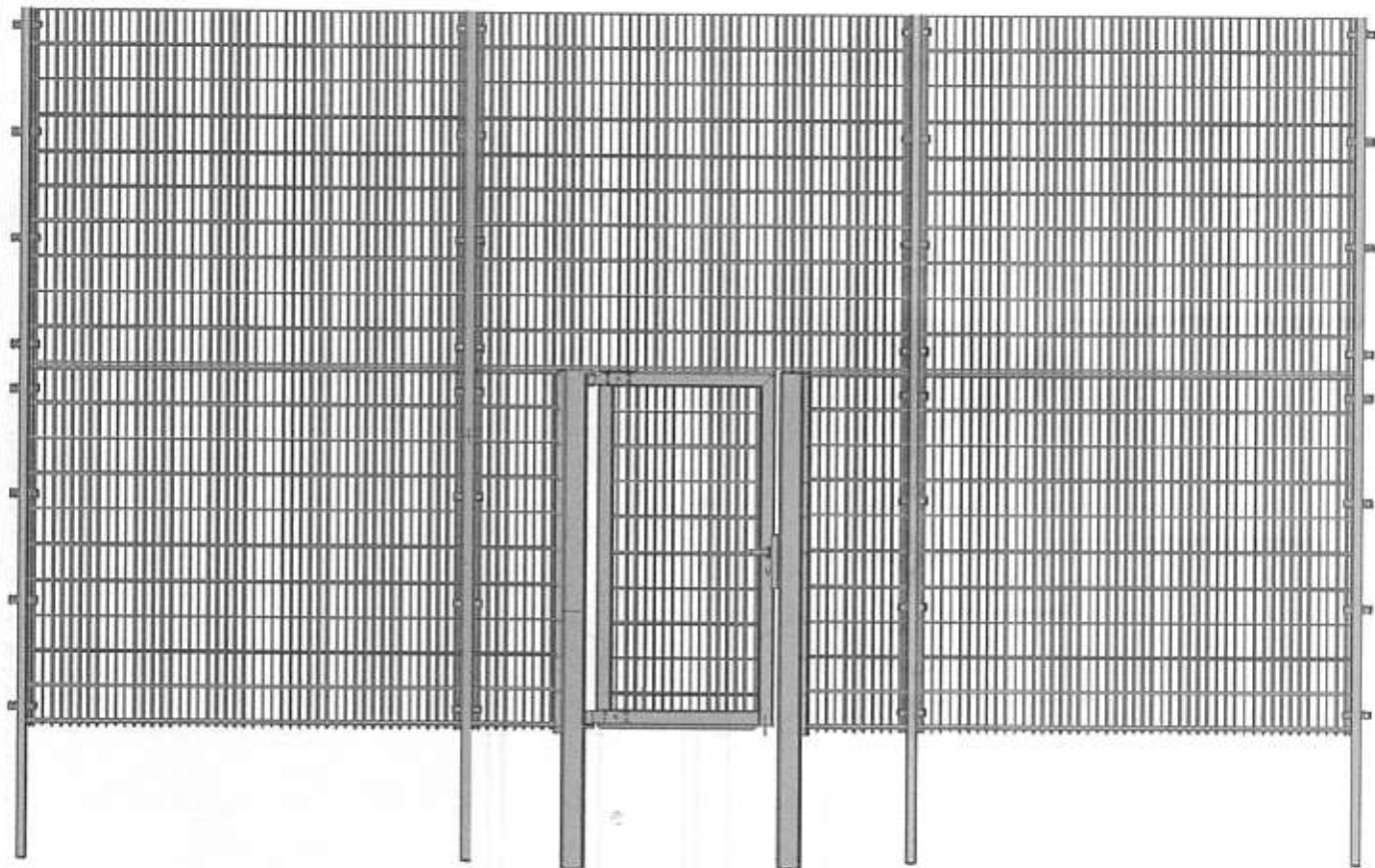
marzec 2007

OBIEKT :

inwestprojekt

62-800 KALISZ ALEJA WOLNOŚCI 17

BOISKO PIŁKARSKIE PRZY PUBLICZNYM GIMNAZJUM NR2 W ZBYDNIOWIE, GM. ZALESZANY



**OGRODZENIE SYSTEMOWE
LEGI BALLFANG**

KOLOR ZIELONY

Projektant
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
[Signature]
Inż. Henryk Wojciech Kinastowski
Dz.U. nr 8/75 poz. 46 § 5.1; § 6.1.3; § 7; § 13.1.2

inwestprojekt

mgr inż. arch.
KRYSZTOF KINASTOWSKI

SCHEMAT - PRZĘŚŁO OGRODZENIA Z FURTKĄ

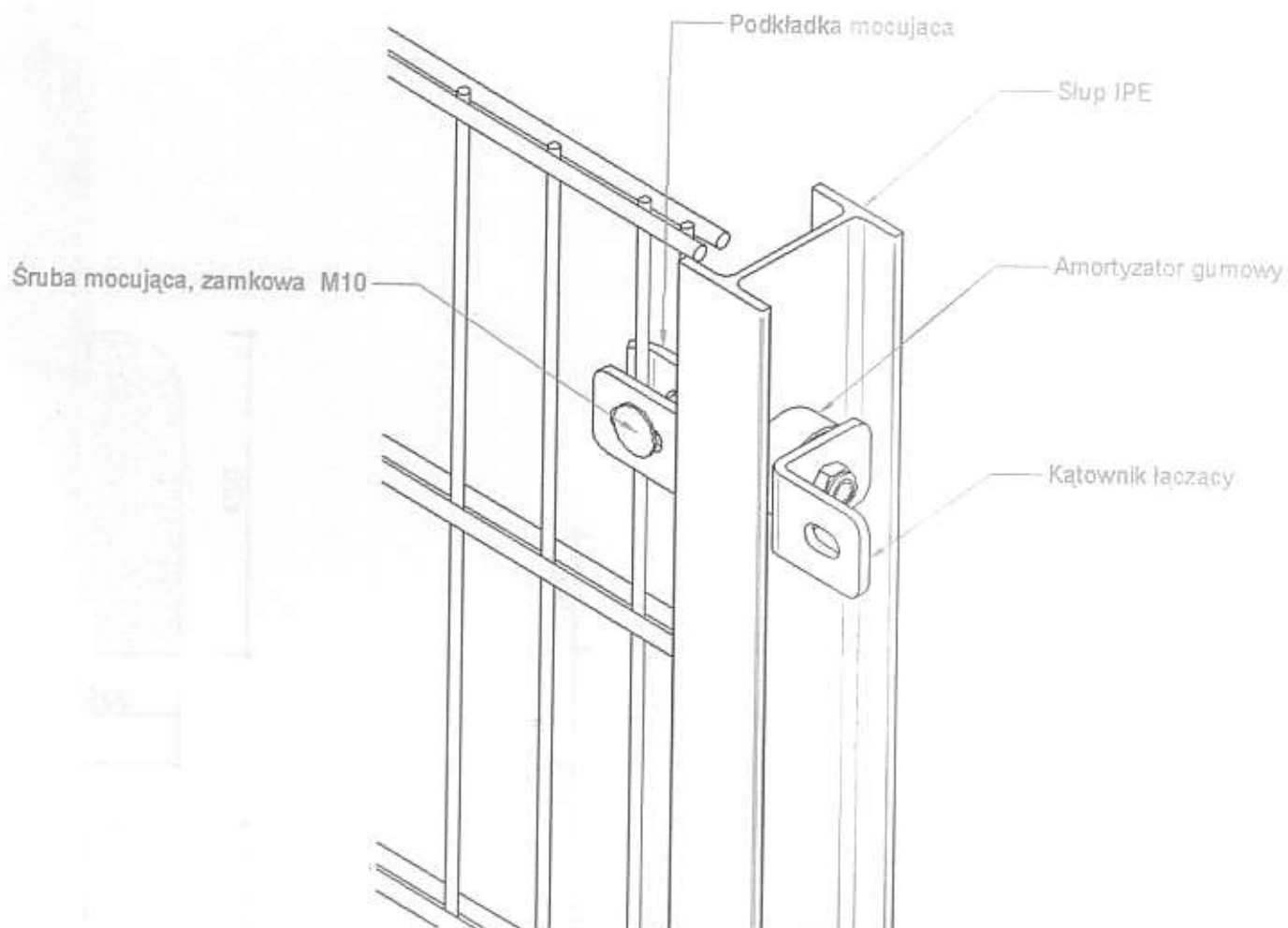
RYS. NR 6

OBIEKT :

inwestprojekt

62-800 KALISZ ALEJA WOLNOŚCI 17

BOISKO PIŁKARSKIE PRZY PUBLICZNYM GIMNAZJUM NR2 W ZBYDNIOWIE, GM. ZALESZANY



OGRODZENIE SYSTEMOWE LEGI BALLFANG

Projektant
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Kinastowski
inż. Henryk Wojciech Kinastowski
Dz.U. nr 3/75 poz. 46 § 5.7; § 6.1.3; § 7; § 15.2

inwestprojekt

mgr inż. arch.
KRYSZTOF KINASTOWSKI

SZCZEGÓŁ ZAMOCOWANIA PRZESŁA DO SŁUPA

RYS. NR 7