

**Projektowanie Dróg**  
**Dominik Morawski**  
 ul. Orzeszkowej 8/6, 25-435 Kielce

tel 883-903-370  
 email: drog.cad@o2.pl



**PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA  
 SPORTOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ BOISKA  
 WIELOFUNKCYJNEGO PRZY ZSP W M.KAJETANÓW  
 GMINA ZAGNAŃSK**

KATEGORIA: XXV  
 BRANŻA: DROGOWA

*Lokalizacja*      działki nr ew. gr.: 204  
 obręb: 0008 Kajetanów  
 jednostka ewidencyjna: 260419\_2 ZAGNAŃSK

**DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

*Nazwa opracowania*

**Gmina Zagnańsk**  
**Ul. Spacerowa 8**  
**26-050 Zagnańsk**

*Inwestor*

Autorzy opracowania		Nr uprawnień i specjalność	Podpis
<b>Projektował</b>	mgr inż. Jerzy Morawski	<b>KI-227/91</b> - spec. ontr.- inżynieryjna w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych	<i>mgr inż. Jerzy Morawski</i> PROJEKTANT upr. nr KI-227/91 spec. konstr.-inżynieryjna w zakresie dróg i naw. lotn. członek S.O.I.I.B. nr ew. SWK/BO/0437/01
<b>Opracował</b>	mgr inż. Dominik Morawski		

Kielce, maj 2022

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## A. Część opisowa

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
2. UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA O WPISIE DO IZBY I.B.
3. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## B. Część rysunkowa

1 ORIENTACJA	1:500
2 ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500
3 RYSUNEK PIŁKOCHWYTÓW	1:50
4 BRAMKA DO PIŁKI NOŻNEJ	1:20
5 STOJAK DO KOSZYKÓWKI	1:20
6 STOJAK DO SIATKÓWKI	1:20
7 STOJAK DO TENISA ZIEMNEGO	1:20
8 DETALE WYKONANIA NAWIERZCHNI	1:10

Kielce, czerwiec 2022 r.

mgr inż. **Jerzy Morawski**

Nr ewid. KL – 227/91

ŚOIIB Kielce

nr ewid. SWK/BD/0437/01

## **OŚWIADCZENIE**

Oświadczam, że dokumentacja techniczna:

**"PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO WRAZ  
Z BUDOWĄ BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY ZSP W  
M.KAJETANÓW GMINA ZAGNAŃSK"**

została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami  
oraz zasadami wiedzy technicznej

### Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane  
(t.j. Dz.U. Z 2021 r. poz. 2351 – art. 34 ust. 3D p.1)

*mgr inż. Jerzy Morawski*  
PROJEKTANT  
upr. nr KL-227/91  
spec. konstr.-inżynierska w zakresie dróg i naw. lotn.  
członek Ś.O.I. I.B. nr ew. SWK/BD/0437/01

Kielce, 1991- 09- 19

Nr. ewiden. KL-227/91

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b, § 4 ust. 2 ,  
§ 7 , § 2 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej  
i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodziel-  
nych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.nr 8, poz. 46 z póź-  
niejszymi zmianami/ stwierdza się, że

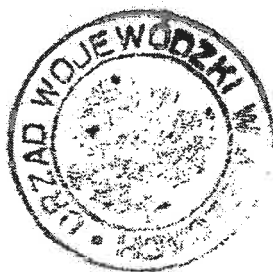
PAN MORAWSKI JERZY  
magister inżynier budownictwa  
urodzony dnia 8 marca 1953 r. w Starachowicach  
posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnej funkcji projektanta w specjalności konstrukcyjno-inżynie-  
ryjnej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

PAN MORAWSKI JERZY jest upoważniony do:  
sporządzania projektów budowli dróg i nawierzchni lotniskowych -  
obejmującej również typowe przepusty i mosty.

Otrzymuje:

Pan Jerzy Morawski  
Oś. Słoneczne Wzgórze 22/6  
Kielce

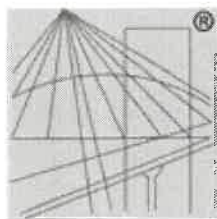
Z Up. Woj. Wódzki  
*[Signature]*  
mgr inż. Jerzy Morawski  
projektant  
upr. nr KL-227/91  
spec. konstr. inżynierska w zakresie dróg i naw. lotn.  
członek S.O.I. I.B. nr ew. SWK/BD/0437/01



ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Jerzy Morawski  
PROJEKTANT

upr. nr KL-227/91  
spec. konstr. inżynierska w zakresie dróg i naw. lotn.  
członek S.O.I. I.B. nr ew. SWK/BD/0437/01



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**SWK-TVM-XYB-PUB \***

Pan Jerzy Morawski o numerze ewidencyjnym SWK/BD/0437/01

adres zamieszkania ul. E. Orzeszkowej 8/6, 25-435 Kielce

jest członkiem Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-01-05 roku przez:

Stefan Szałkowski, Przewodniczący Rady Świętokrzyskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**mgr inż. Jerzy Morawski**  
PROJEKTANT

upr. nr KL-227/91  
spec. konstr.-inżynierska w zakresie dróg i naw. lotn.  
członek Ś.O.I. I.B. nr ew. SWK/BD/0437/01

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

## **OPIS**

do projektu zagospodarowania terenu dla przedsięwzięcia pn.: „Przebudowa istniejącego boiska sportowego wraz z budową boiska wielofunkcyjnego przy ZSP w miejscowości Kajetanów, gmina Zagnańsk”

### **1. Podstawa opracowania:**

- umowa z Gminą Zagnańsk,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie,
- wytyczne materiałowe i instrukcje producentów.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania:**

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna na przebudowę boiska sportowego oraz budowę boiska wielofunkcyjnego z nawierzchnią sztuczną na działce nr ewid. 204, obręb Kajetanów przy ZSP w Kajetanowie.

Zakres opracowania obejmuje:

- rozbiórkę nawierzchni asfaltowej wraz z podbudową na istniejącym boisku,
- rozbiórkę piłkochwytów otaczających istniejące boisko oraz bramek piłkarskich,
- wykonanie koryta pod konstrukcję nawierzchni boiska o wymiarach 26x43,4m oraz 19x33,4m,
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku, warstwy konstrukcyjnej i klinującej z kruszywa kamiennego,
- ułożenie nawierzchni użytkowej z trawy syntetycznej na boisku do piłki nożnej,
- ułożenie nawierzchni poliuretanowej na boisku wielofunkcyjnym,
- ustawienie bramek piłkarskich oraz piłkochwytów wokół boiska,
- ustawienie zewnętrznych trybun zadaszonych jednorzędowych,
- ustawienie dwóch ławek, dwóch koszy na śmieci i czterostanowiskowego stojaka na rowery,
- przestawienie studni kanalizacji deszczowej (według odrębnego opracowania).

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu:**

Działka o nr ewid. 204 obręb Kajetanów zlokalizowana jest w kierunku południowo-wschodnim od Zagnańska. Działka zabudowana jest budynkami szkoły, budynkami gospodarczymi, infrastrukturą komunikacyjną i boiskiem z nawierzchni asfaltowej. Za bramkami piłkarskimi znajdują się piłkochwyty na wysokości 6,0 m. Przez działkę przechodzą sieci energetyczna, kanalizacji sanitarnej, gazowa i wodociągowa. Na terenie działki znajdują się bezodpływowy zbiornik na ścieki sanitarne. Teren jest uporządkowany, ogrodzony i porośnięty trawą.

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu:**

W ramach planowanej inwestycji przewiduje się budowę wielofunkcyjnego boiska sportowego o nawierzchni poliuretanowej oraz budowę boiska piłkarskiego o nawierzchni z trawy syntetycznej. Dojście oraz dojazd do projektowanego boiska odbywać się będzie istniejącym zjazdem z drogi w południowej części działki,

a następnie poprzez wewnętrzny układ komunikacyjny. Planuje się budowę ciągów komunikacyjnych o nawierzchni z kostki betonowej o szerokości 2-3 m.

**I. Boisko do piłki nożnej** po przebudowie będzie posiadało wymiary **43,4x26 m**. Nawierzchnia użytkowa z trawy syntetycznej z mieszaniną granulatu EPDM i piasku kwarcowego. Trawa syntetyczna zawiera włókna monofilowe o maksymalnej wysokości 60 mm i gęstości włókien minimum 105 000/mkw.

#### Konstrukcja podbudowy pod nawierzchnię użytkową:

15 cm - warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego,  
15 cm - warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego 31,5-63 mm,  
10 cm - warstwa klinująca z kruszywa kamiennego 0-31,5 mm,  
5 cm – miał kamienny 0-4 mm

Nawierzchnia boiska ujęta zostanie w obrzeżach betonowych o wymiarach 6x20x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10.

Za obrzeżami wzdłuż krawędzi boiska ułożona zostanie opaska z kostki betonowej o szerokości 0,5 m, ujęta w obrzeż betonowe 20x10x6 cm na ławie betonowej z betonu C8/10.

Boisko otoczone zostanie piłkochwytnymi o wysokości 6 m. Słupki stalowe ocynkowane z profili zamkniętych 80x80x3 mm rozmieszczone co 4,0 m, siatka polipropylenowa o oczkach 80x80 mm, poprzeczka piłkochwytna stalowa.

Na płycie boiska ustawione zostaną dwie bramki do piłki nożnej o wymiarach w świetle 2,0x5,0 m.

**II. Boisko wielofunkcyjne** będzie posiadało wymiary **33,4x19 m**. i syntetyczną nawierzchnię poliuretanową.

#### Konstrukcja podbudowy pod nawierzchnię użytkową:

15 cm - warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego,  
15 cm - warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego 4-31,5 mm,  
3 cm - warstwa klinująca z kruszywa kamiennego 0,075-4 mm,  
4 cm – asfaltobeton częściowo zamknięty,  
3 cm – asfaltobeton zamknięty drobnoziarnisty,

Nawierzchnia boiska ujęta zostanie w obrzeżach betonowych o wymiarach 6x20x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10.

Za obrzeżami wzdłuż krawędzi boiska ułożona zostanie opaska z kostki betonowej o szerokości 0,5 m, ujęta w obrzeż betonowe 20x10x6 cm na ławie betonowej z betonu C8/10.

Boisko otoczone zostanie piłkochwytnymi o wysokości 4 m. Słupki stalowe ocynkowane z profili zamkniętych 80x80x3 mm rozmieszczone co 4,0 m, siatka polipropylenowa o oczkach 80x80 mm, poprzeczka piłkochwytna stalowa.

Boisko wielofunkcyjne przeznaczone jest do gry w piłkę siatkową, tenisa ziemnego oraz do koszykówki.

Przy wejściu na boisko od strony południowej przy ciągu komunikacyjnym przewidziano ustawienie dwóch ławek i stojaków na rowery (cztery stanowiska) oraz kosz na śmieci. Po wschodniej stronie boiska do piłki nożnej przewidziano trybuny zewnętrzne jednorzędowe.

## **5. Zestawienie powierzchni:**

powierzchnia boiska o nawierzchni poliuretanowej – 576 m<sup>2</sup>  
powierzchnia boiska o nawierzchni z trawy syntetycznej – 1050 m<sup>2</sup>  
powierzchnia placu utwardzonego kostką betonową – 425,00 m<sup>2</sup>

## **6. Stan prawny:**

Działki nr ewid. 204 obręb Kajetanów jest własnością Gminy Zagnańsk.

## **7. Informacje o obszarze oddziaływania:**

Określenie obszaru oddziaływania dokonano w oparciu o następujące przepisy:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2019)
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2016 poz. 672),
- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2017. poz. 1566 ze zm.),
- rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,

Na tej podstawie stwierdzono, że obszar oddziaływania ogranicza się bezpośrednio do działek nr ew.: 481/8 i 475/14.

Zasięg planowanej przebudowy i budowy boisk pokazano w formie graficznej na projekcie zagospodarowania terenu.

Planowana przebudowa i budowa boisk nie ogranicza lub uniemożliwia użytkowania terenów sąsiadujących z inwestycją i nie narusza interesu osób trzecich.

## **8. Informacje o wpisie do rejestru zabytków:**

W zasięgu terenu objętego przebudową i budową boisk nie występują obiekty stanowiące dobra kultury w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad nimi. Działka nie znajduje się w rejestrze zabytków.

## **9. Informacje o wpływie eksploatacji górniczej:**

Działki na których planowana jest przebudowa i budowa boisk nie znajduje się na terenach górniczych (nie podlegają ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze”. Nie znajduje się także na terenie zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych.

## **10. Informacje o zagrożeniach dla środowiska i użytkowników:**

Planowana przebudowa i budowa boisk nie została zaliczona do mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga uzyskania „decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach”. Nie znajduje się obszarach Natura 2000 i nie wpłynie negatywnie na środowisko przyrodnicze i nie będzie stanowiła zagrożenia dla zdrowia i higieny jego użytkowników.

## **11. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu:**

Na podstawie wykonanych odkrywek przyjęto grupę nośności podłoża jako G2. Warunki gruntowe proste. Kategoria geotechniczna została określona jako pierwsza.

## **12. Odwodnienie:**

Zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe. Poprzez nadanie odpowiednich pochyłości poprzecznych i podłużnych wody opadowe i roztopowe zostaną skierowane jak dotychczas na tereny zielone na działki nr ewid. 204

## **13. Infrastruktura techniczna w pasie drogowym niezwiązana z drogą:**

Istniejącą studnię kanalizacji deszczowej przewidziano do przestawienia. Na powyższe roboty opracowana zostanie odrębna dokumentacja projektowa.

## **14. Zieleń.**

Przebudowa boiska wielofunkcyjnego nie spowoduje wycinki drzew.

## **15. Ocena stanu technicznego konstrukcji nawierzchni oraz podłoża:**

Istniejące boisko przy ZSP nr 2 nie zaspakaja obecnie potrzeb związanych z prowadzonymi zajęciami z lekcji wychowania fizycznego oraz z organizowaniem imprez sportowych. Boisko posiada nawierzchnię w złym stanie technicznym, nie nadającą się do wykorzystania przy przebudowie. W związku z tym przewidziano rozbiórkę istniejącej nawierzchni boiska i ułożenie nowej nawierzchni użytkowej z trawy syntetycznej z mieszaniną granulatu EPDM i piasku kwarcowego na odpowiedniej podbudowie z kruszywa kamiennego oraz budowę nowego boiska wielofunkcyjnego do gier zespołowych.

Na podstawie przeprowadzonych badań podłoża (odkrywki do głębokości 1,0 m) grunt został zaliczony do kategorii G2. Woda gruntowa do głębokości 1,0 m nie występuje.

Teren działki nr ewid. 204 pozwala na przebudowę boiska poprzez powiększenie jego powierzchni.

## **16. Inne informacje:**

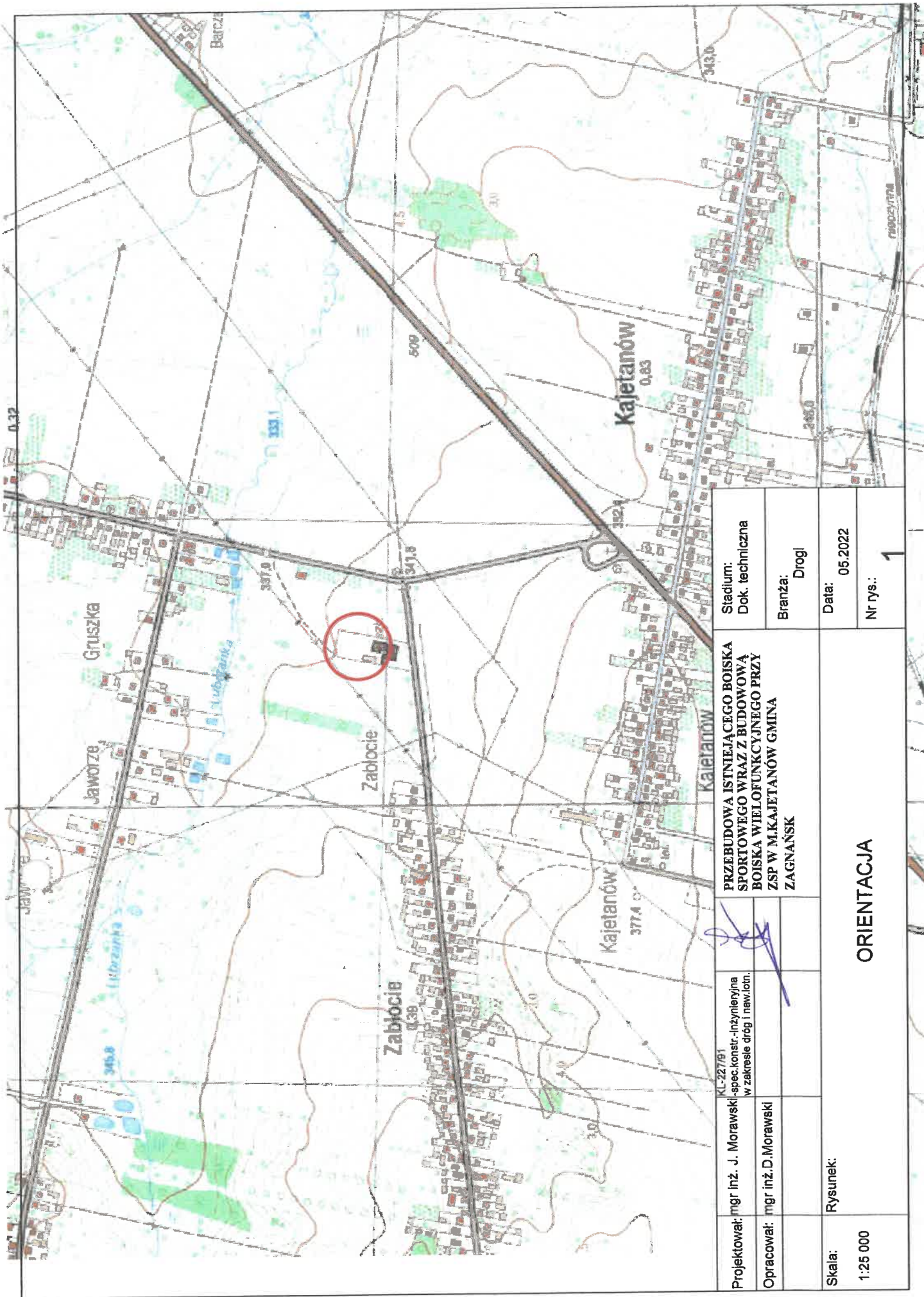
W działce nie występują urządzenia melioracyjne, a więc nie jest wymagane uzgodnienie z PGW „Wody Polskie”.

## **17. Ochrona P. Pożarowa:**

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny być niepalne lub trudno zapalne oraz muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Inwestycja nie wymaga sporządzenia planu bioz.

Opracował:  
mgr inż. Jerzy Morawski

*mgr inż. Jerzy Morawski*  
PROJEKTANT  
upr. nr KL-227/91  
spec. konstr.-inżynierska w zakresie dróg i naw. lotn.  
członek S.O.I. I.B. nr ew. SWK/BD/0437/M1



Projektował: mgr inż. J. Morawski	KL-227/61 spec.konstr.-inżynierska w zakresie dróg i naw.iotn.	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY ZSP W M.KAJETANÓW GMINA ZAGNAŃSK		Stadium: Dok. techniczna
Opracował: mgr inż. D. Morawski				Branża: Drogi
Skala: 1:25 000	Rysunek:	ORIENTACJA		Data: 05.2022
				Nr rys.: 1

# Mapa do celów projektowych

skala 1:500

Woj. świętokrzyskie  
Pow. kielecki  
Jedn. ewid. 260419\_2 Zagnańsk  
Obwód 0008 Kajetanów  
Działka: 204

Sekcje: 7.145.18.17.3.2 raster: D-6-8, E-6-8  
7.145.18.17.3.4 raster: A-6-8, B-6-8, C-6-7

Układ współrzędnych płaskich: "2000/7"

Układ wysokościowy: PL-EVRF2007-NH

ID zgłoszenia prac: GN-III.6640.2912.2022

Niniejsza mapa powstała z wektoryzacji mapy zasadniczej w skali 1:5000, danych numerycznych otrzymanych z FODGiK w Kielcach oraz z pomiaru bezpośredniego.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wskazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniem natężenia ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

Granice nieruchomości przyjęto według ewidencji gruntów.

Kielce, dn. 29.04.2022 r.

**elipsa**

ul. Bolesława Chrobrego 81/53  
25-400 Kielce  
NIP: 666 181 80 32  
KODON: 962070134

Usługi Geodezyjne  
Krzysztof Gładysz  
kom 535 870 818

MIERNICTWO GÓRNICZE  
upr. WUG Nr 0-011  
GEODETA I PRAWNICY  
upr. MGPIB 12770

Waldemar Gładysz

Podpisano, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem jest opracowanie techniczne, zawierające informacje, do których nie ma żadnych zastrzeżeń.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GN-III.6640.2912.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta kielecki
Wykonawca prac geodezyjnych	ELIPSA USŁUGI GEODEZYJNE KAPITAŁ GŁADYSZ
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki pomiarów weryfikacji	Protokół Weryfikacji NR GH-III.6640.2912.2022 z dnia 19.05.2022r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień geodezyjnych	Waldemar Gładysz nr uprawnień 19775

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Jerzy Morawski  
PROJEKTANT  
upr. nr KL-227/91  
spec. konstr.-inżynierska w zakresie dróg i naw. lotn.  
członek S.O.I. I.B. nr ew. SWK/BD/0437/01

## LEGENDA:

BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ 28x43,40m  
BOISKO WIELOFUNKCYJNE 19x33,40m

1xboisko do piłki nożnej: treningowe 22x38m  
1xboiska do koszykówki - treningowe: 15x30  
1xboiska do siatkówki: 9x18  
1xboisko do tenisa ziemnego: 23,77x10,97

PIŁKOCHWYTY wys.:6m  
PIŁKOCHWYTY wys.:4m

NAWIERZCHNIA UTWARDZONA (kostka bet.)

NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA

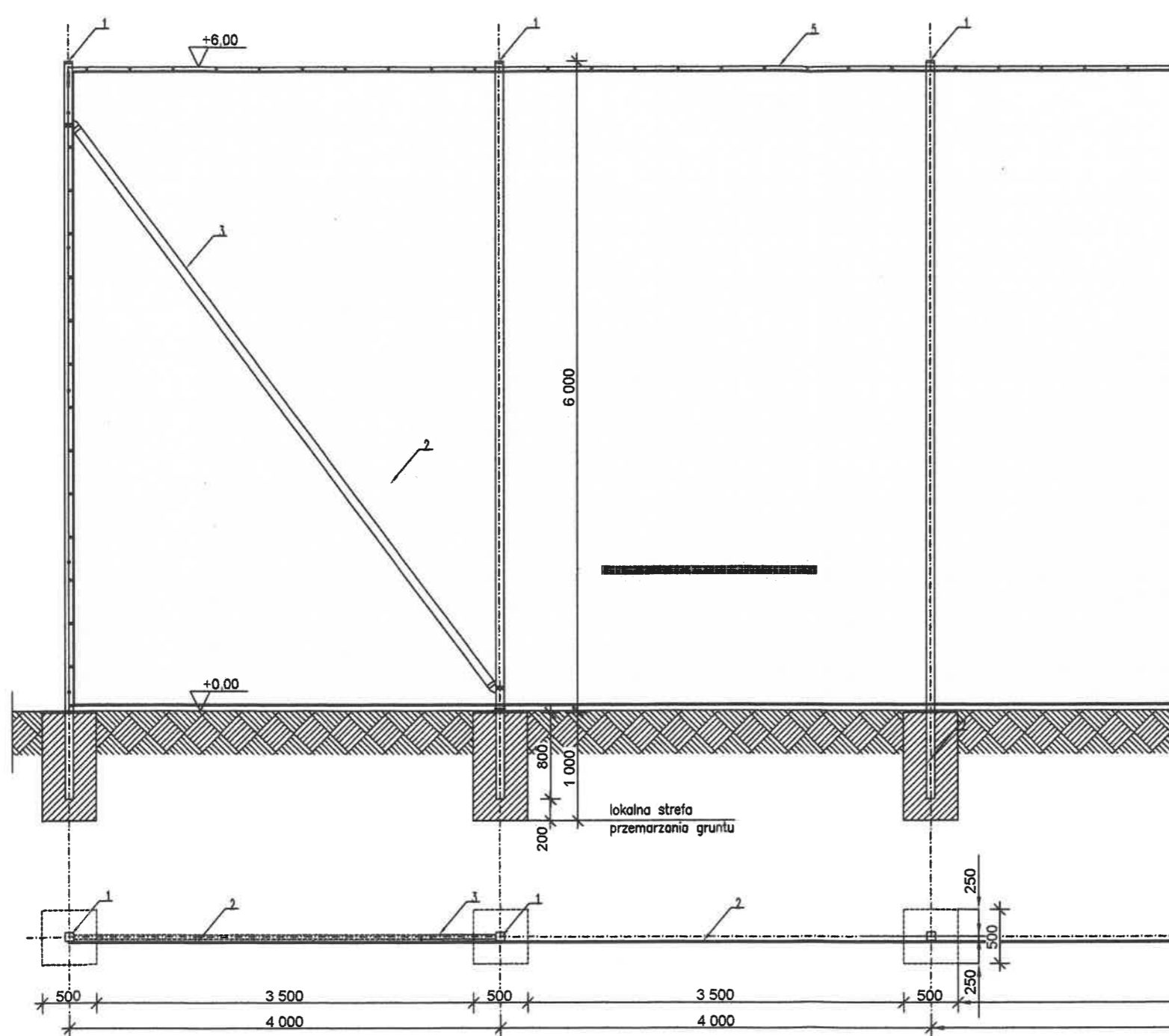
NAWIERZCHNIA TRAWA SYNTETYCZNA

**A,B,C,D**

- obszar oddziaływania inwestycji, linie  
rozgraniczające teren inwestycji  
(dz. nr ew. 204 )

Projektował:	mgr inż. J. Morawski	KL-227/91 -spec.konstr.-inżynierska w zakresie dróg i naw.lotn.	<b>PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY ZSP W M.KAJETANÓW GMINA ZAGNAŃSK</b>	Stadium: Dokumentacja Techniczna
Opracował:	mgr inż.D.Morawski			Branża: Drogi
Skala:	Rysunek:			Data: 05.2022
1:500				Nr rys.: 2

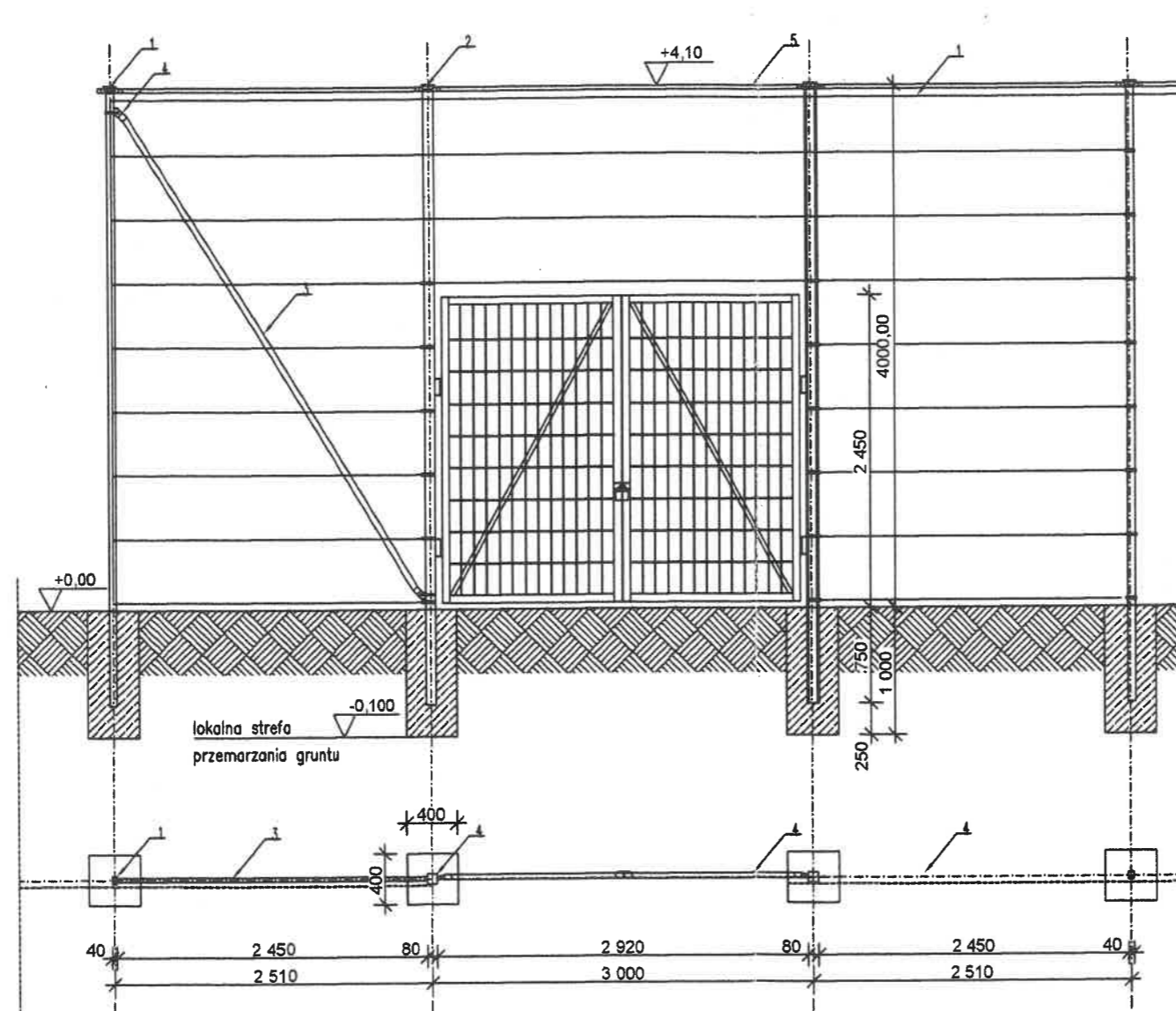
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU



ogrodzenie wysokości 6m

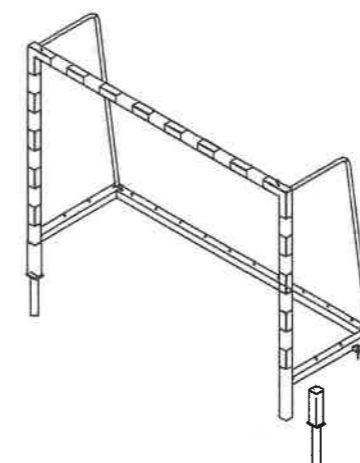
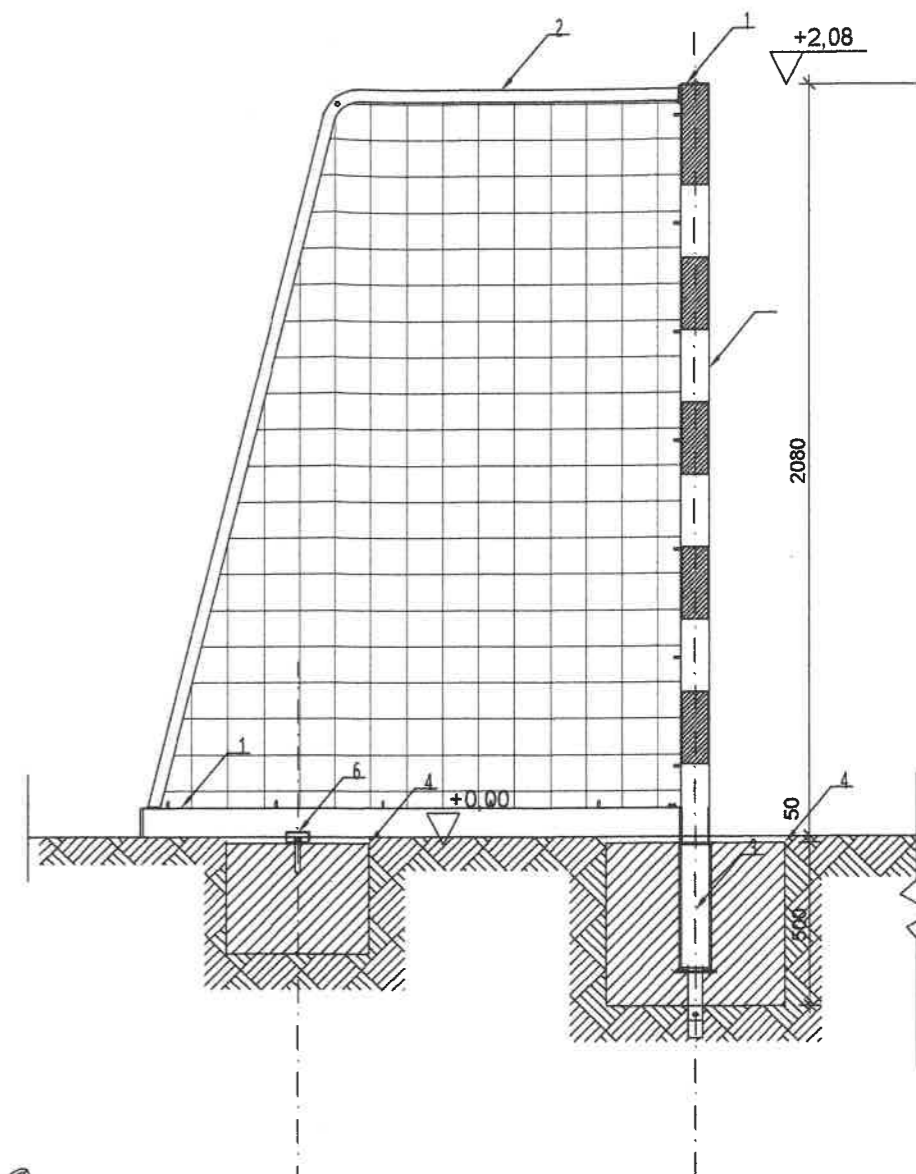
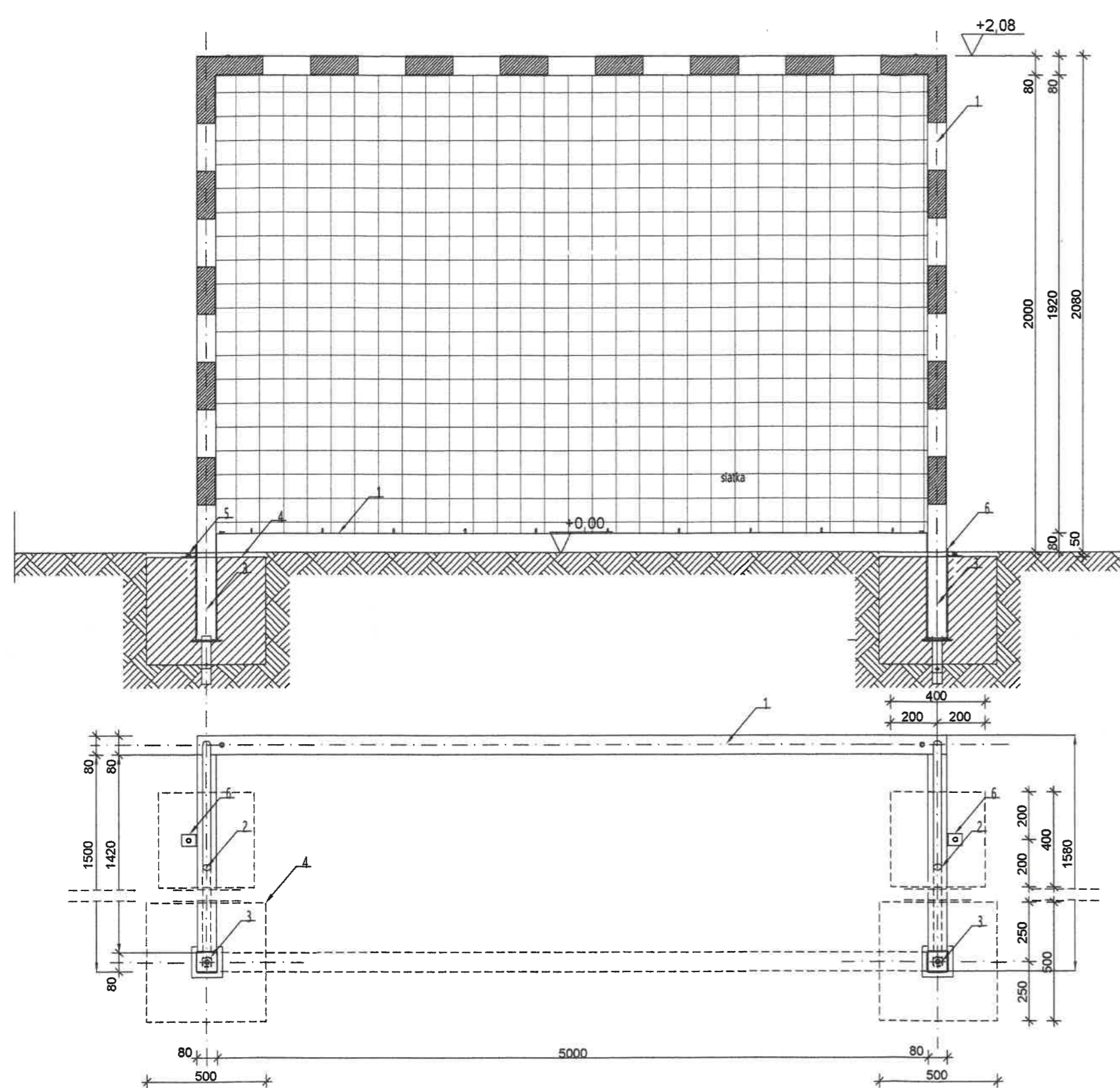
1. PROFIL STALOWY ZAMKNIĘTY  
80x80x3mm
2. SIATKA POLIPROYLENOWA WIELKOŚĆ OCZEK  
45x45mm,
3. WYPORY PIŁKOCHWYTU PROFIL STALOWY ZAMKNIĘTY  
60x40x3mm
4. ŚRUBY RZYMSKIE
5. LINKA STALOWA  $\varnothing$  4,0mm,

Projektował:	mgr inż. J. Morawski	KL-227/91 -spec.konstr.-inżynieryjna w zakresie dróg i naw. lotn.	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY ZSP W M.KAJETANÓW GMINA ZAGNAŃSK	Stadium: Dok. techniczna
Opracował:	mgr inż.D.Morawski			Branża: Drogi
Skala:	Rysunek:	PIŁKOCHWYT WYS. 6m		Data: 05.2022
1:50				Nr rys.: 3A



1. SŁUPEK NAROŻNY  
Ø 60x40x3mm dł. 4800mm,
2. SŁUPEK POŚREDNI  
Ø 60x40x2mm dł. 4800mm,
3. WYPORY - RURA STALOWA  
Ø 48mmx3mm, DŁ 4600mm,
4. NAKŁADKI NA WYPORY Ø 48mm
5. NAKŁADKA NA RYGIEL Ø 42mm
6. OBEJMY SYSTEMOWE Ø 60/90m
7. DRUTY NAPINAJĄCE Ø 2,2mmX3,5mm

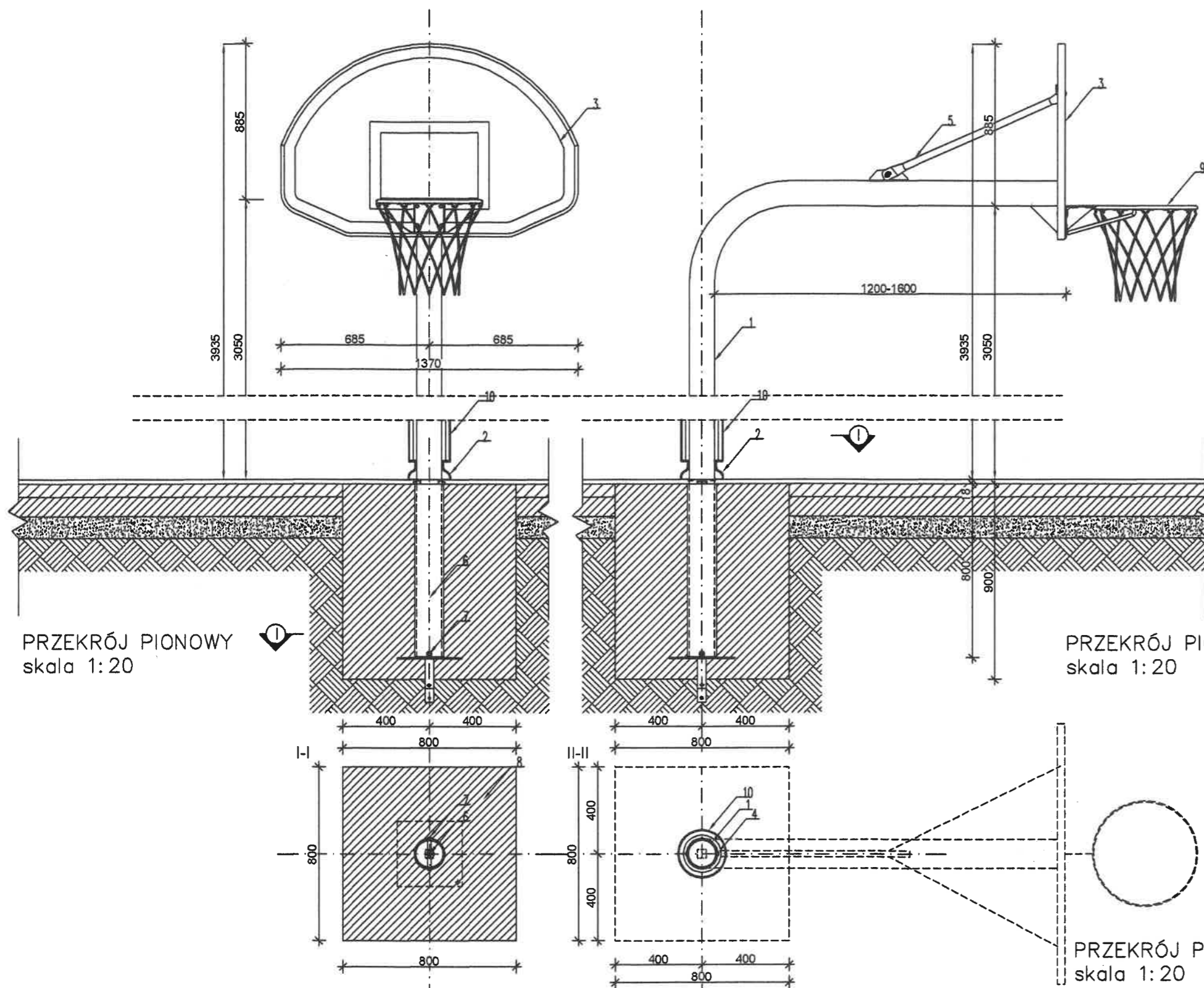
Projektował:	mgr inż. J. Morawski	KL-227/01 spec.konstr.-inżynierska w zakresie dróg i naw. lotn.	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY ZSP W M.KAJETANÓW GMINA ZAGNAŃSK	Stadium: Dok. techniczna
Opracował:	mgr inż. D. Morawski			Branża: Drogi
Skala: 1:50	Rysunek: <b>PŁKOCHWYT WYS. 4m</b>			Data: 05.2022 Nr rys.: 3B



1. PROFIL STALOWY ZAMKNIĘTY 80x80x3mm
2. PAŁAK PODTRZYMUJĄCY 32mm $\varnothing$
3. STUDZIENKA WG. RYS. PRODUCENTA
4. FUNDAMENT BETON B-20
5. SRUBY MOCUJĄCE
6. PŁASKOWNIK STALOWY 50x100x5mm

Bramka do piłki nożnej  
500 x 200 cm /stalowa/, SZTUK: 2

Projektował:	mgr inż. J. Morawski	KL-227/91 -spec.konstr.-inżynierska w zakresie dróg i naw.letn.	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY ZSP W M.KAJETANÓW GMINA ZAGNAŃSK	Stadium: Dok. techniczna
Opracował:	mgr inż.D.Morawski			Branża: Drogi
Skala: 1:20	Rysunek: BRAMKA DO PIŁKI NOŻNEJ			Data: 05.2022
				Nr rys.: 4



PRZEKRÓJ PIONOWY  
skala 1:20

PRZEKRÓJ PIONOWY  
skala 1:20

PRZEKRÓJ POZIOMY  
skala 1:20

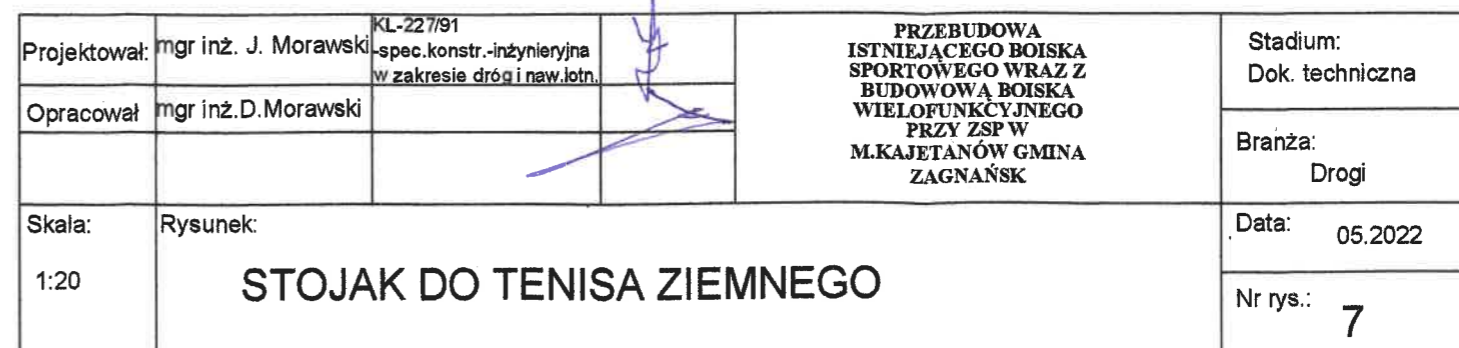
Słup wykonany ze stalowej rury  $\varnothing 114$  mm, ocynkowany, 8 lat gwarancji antykorozyjnej.  
Tablica model 143 - stalowa, wymiary 135 x 90 cm, półkolistą, poddana katodowej a następnie malowana proszkowo, gwarancja antykorozyjna 3 lata.  
Obwód model 264 - europejski rozstaw otworów (110 x 90 mm), wykonana z pręta stalowego  $\varnothing 18$  mm tylna blacha o grubości 5 mm, malowana proszkowo. Zestaw ze studzienką stalową ułatwiającą montaż.  
**BETON C16/20**

1. SŁUP RURA STALOWA OCYNKOWANA  $\varnothing 114$ mm
2. OSŁONKA STALOWA SŁUPA
3. TABLICA 135x90 cm
4. BLOKADA SŁUPA
5. ZASTRZAŁ
6. STUDZIENKA WG. RYS. PRODUCENTA
7. PRĘT STALOWY
8. FUNDAMENT BETON B-20
9. OBWÓD OCYNKOWANY Z SIATKĄ ŁĄCZUCHOWĄ  $\varnothing 48,6$ cm
10. PIANKA POLIPROYLENOWA OSŁONA BEZPIECZEŃSTWA DO WYS. OK 150cm

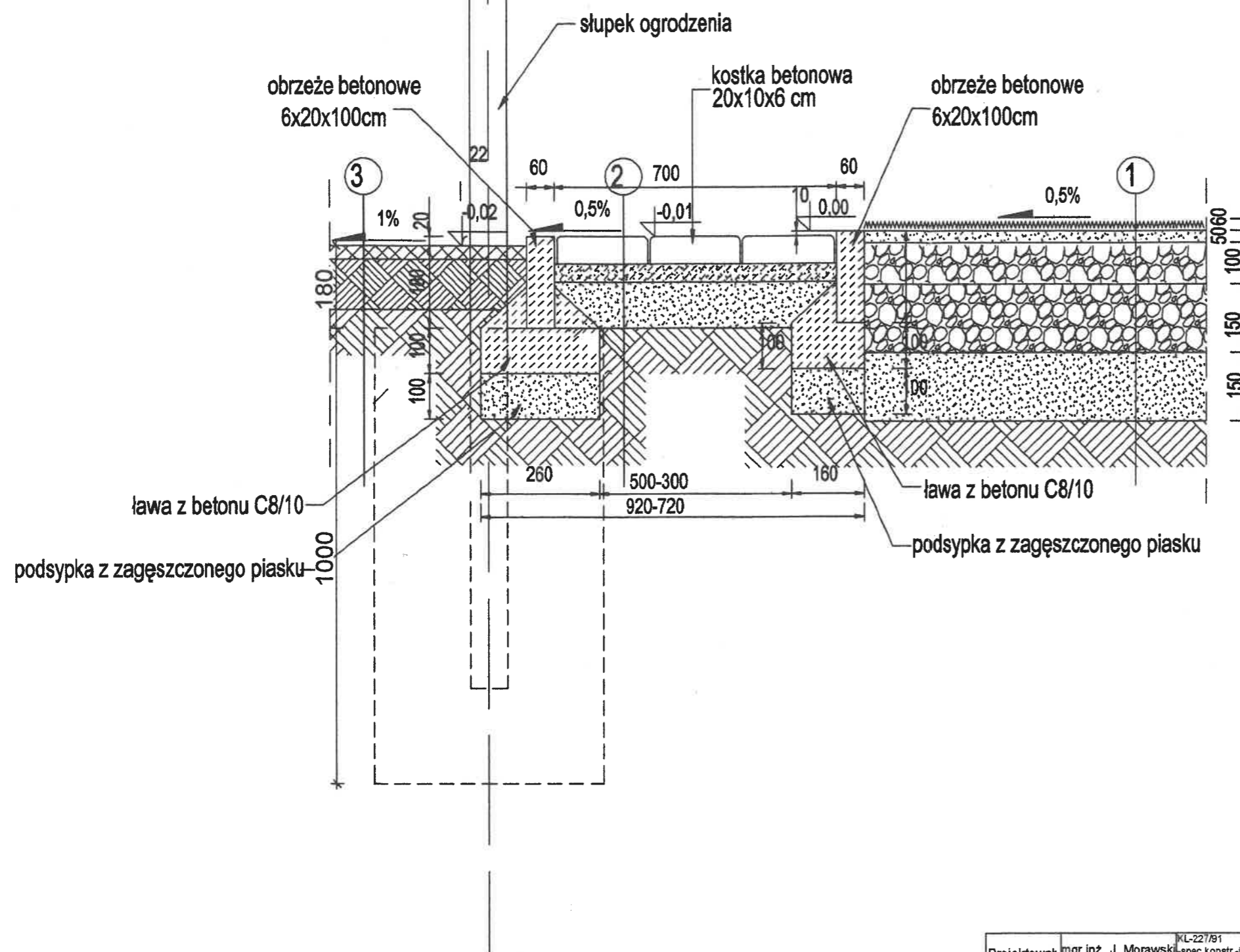
STOJAK DO KOSZYKÓWKI  
SZTUK: 2

Projektował:	mgr inż. J. Morawski	KL-227/91 -spec. konstr.-inżynierska w zakresie dróg i naw.lotn.		PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY ZSP W M.KAJETANÓW GMINA ZAGNAŃSK	Stadium: Dok. techniczna
Opracował:	mgr inż.D.Morawski				
Skala:	Rysunek:	STOJAK DO KOSZYKÓWKI			Data: 05.2022
1:25 000					Nr rys.: 5





# NAWIERZCHNIA BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ



## PARAMETRY TECHNICZNE TRAWY SYNTETYCZNEJ:

- włókno monofilowe
- wys. włókna - max 60mm
- Dtex - min. 12000
- gęstość włókien - min. 105 000/ mkw
- ilość pęczków - min. 8500/mkw
- całkowita waga nawierzchni - min. 2600g/mkw
- siła wyrywania pęczków po starzeniu - min. 60N
- przepuszczalność wody - min. 1500 mm

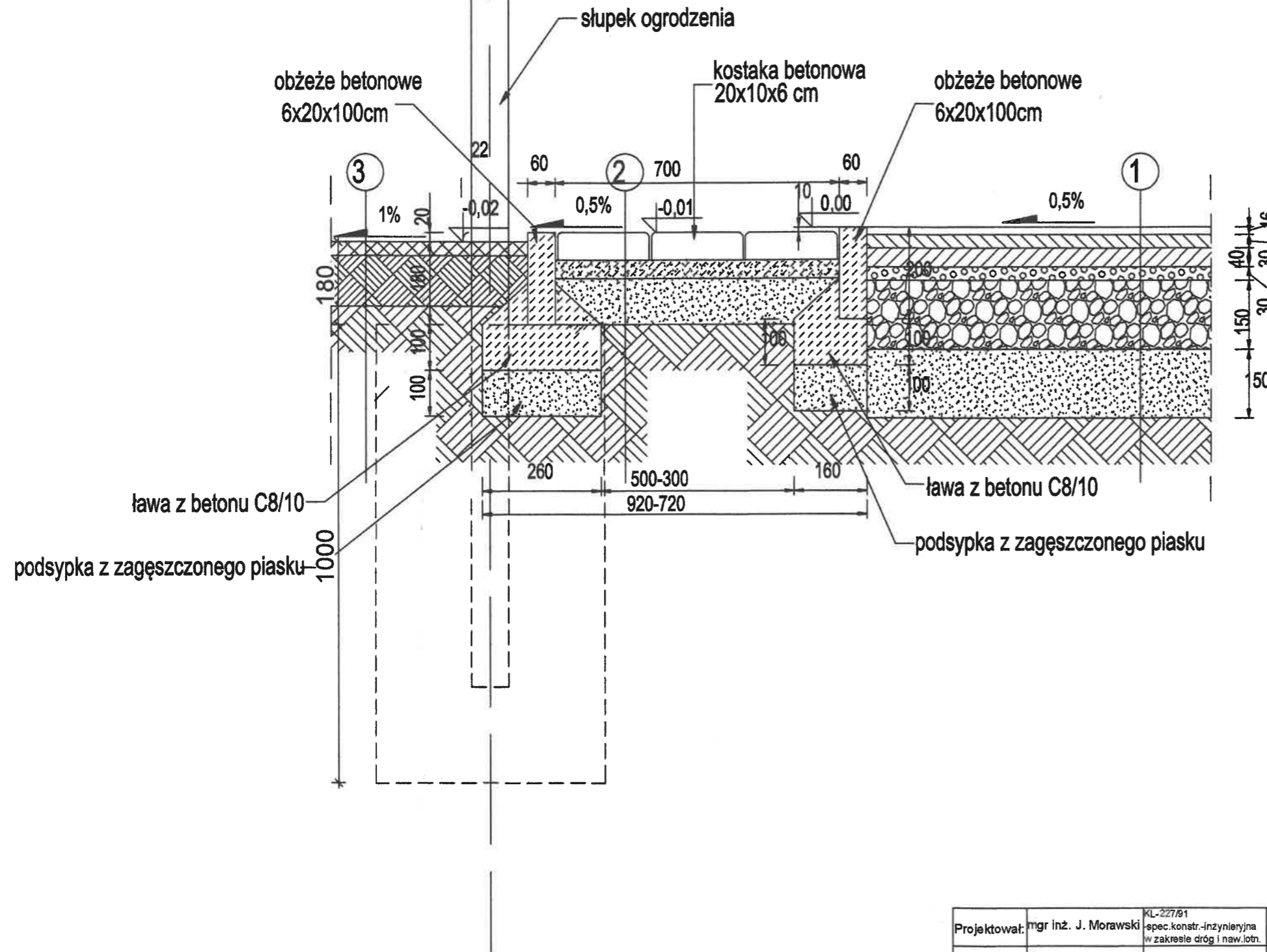
- nawierzchnia użytkowa z trawy syntetycznej z mieszaniną granulatu EPDM i piasku kwarcowego gr.do50mm
  - miąż kamienno 0-4mm gr.do50mm
  - warstwa klinująca z kruszywa stab. mech 0-31,5mm gr.10cm
  - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 31,5-63mm gr. 15cm
  - warstwa piasku, piasek zagęszczony warstwowo do  $d=1$  - gr. 15cm
  - zagęszczone podłoże gruntowe
- kostka betonowa gr. 6cm w kolorze czerwonym
  - podsypka piaskowo-cementowa 4cm
  - zagęszczona podsypka piaskowa 10cm
  - grunt rodzimy
- trawa
  - grunt rodzimy

## UWAGA:

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo  
Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie

Projektował:	mgr inż. J. Morawski	KL-227/91 spec.konstr.-inżynierska w zakresie dróg i naw. lotn.	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY ZSP W M.KAJETANÓW GMINA ZAGNAŃSK	Stadium: Dok. techniczna
Opracował:	mgr inż. D. Morawski			Branża: Drogi
Skala:	Rysunek:			Data: 05.2022
1:25 000			DETALE WYKONANIA NAWIERZCHNI - BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ	Nr rys.: 8A

# NAWIERZCHNIA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO



- 1
  - nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa 1,6cm
  - asfaltobeton zamknięty drobnoziarnisty 3,0cm
  - asfaltobeton częściowo zamknięty 4,0cm
  - kruszywo łamane 0,075-4mm gr. 3cm
  - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 4-31,4mm gr. 15cm
  - warstwa piasku, piasek zagęszczony warstwowo do  $d_{10}=1$  - gr. 15cm
  - grunt rodzimy
- 2
  - kostka betonowa gr. 6cm w kolorze szarym
  - podsypka piaskowo-cementowa 4cm
  - zagęszczona podsypka piaskowa 10cm
  - grunt rodzimy
- 3
  - trawa
  - grunt rodzimy

## UWAGA:

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo

Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie

Projektował:	mgr inż. J. Morawski	KL-227/B1 spec.konstr.-inżynierska w zakresie dróg i naw. lotn.		PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO BOISKA SPORTOWEGO WRAZ Z BUDOWĄ BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO PRZY ZSP W M.KAJETANÓW GMINA ZAGNAŃSK	Stadium: Dok. techniczna
Opracował:	mgr inż. D. Morawski				Branża: Drogi
Skala:	Rysunek:				Data: 05.2022
1:25 000					Nr rys.: 8B

DETALE WYKONANIA NAWIERZCHNI  
- BOISKO WIELOFUNKCYJNE