



mgr inż. Krzysztof KOWALSKI

63-200 Jarocin
ul. Konwaliowa 2

NIP 617-000-36-50

tel. kom. 0502 223 864

tel./fax (062) 747-25-98

e-mail:

ppkowalski@o2.pl

**OFERUJEMY USŁUGI
W ZAKRESIE**

opracowań ekspertyz

opinii BHP i ergonomii
przebiegów technicznych
budynków

prowadzenia nadzorów
inwestorskich
weryfikacji projektów i wycen
za ich opracowanie

ofertowych i inwestorskich
projektowania budownictwa

informacji technicznej
wykonywania kosztorysów

PROJEKT BUDOWLANY

INWESTOR:

Gmina Kotlin

ADRES:

63-220 Kotlin
ul. Powstańców Wlkp. 3

ADRES BUDOWY:

63-220 Kotlin
ul. Marii Konopnickiej 22
Dz. Nr 612, 1244/2 i 1243

OBIEKT:

Przebudowa boisk rekreacyjnych
przy Szkole Podstawowej
w Kotlinie.

BRANŻA:

Architektura i Konstrukcja

SPIS ZAWARTOŚCI:

lp. zawartość

1. Strona tytułowa
2. Projekt zagospodarowania terenu
3. Mapa do celów projektowych
4. Opis techniczny
5. Rysunki techniczne
6. Uprawnienia projektantów

autorzy projektu

mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI
upr. nr WKP/0060/PWOK/06

Jarocin

lipiec

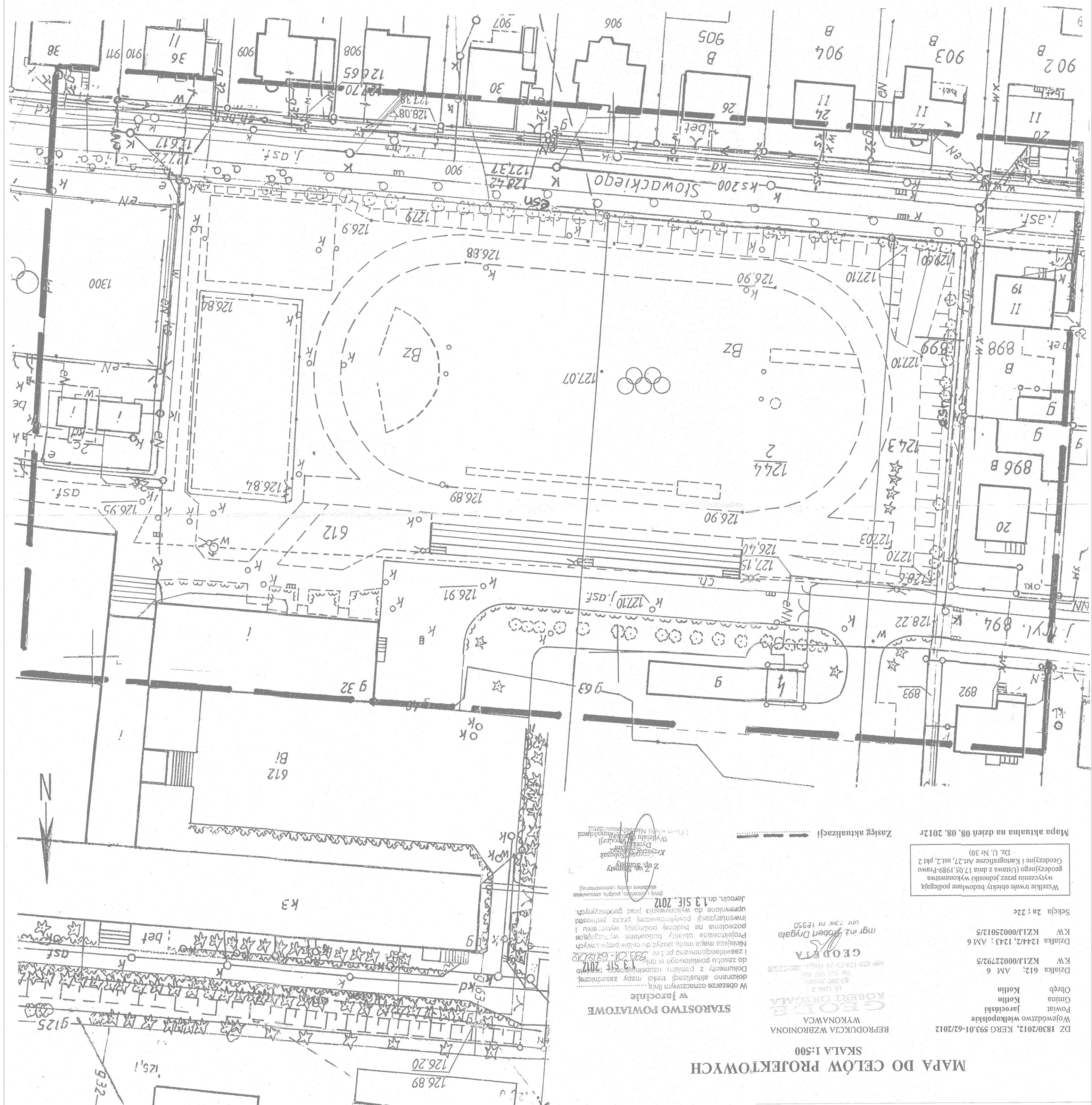
2013

EGZ. NR 0

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI

I.	Dokumentacja techniczna – branża budowlana	
1.	Strona tytułowa.	str. nr 1
2.	Spis zawartości dokumentacji.	str. nr 2
3.	Plan sytuacyjny.	str. nr 3
4.	Mapa do celów projektowych	str. nr4
5.	Opis techniczny.	str. nr 5-17
6.	Rysunki techniczne:	str. nr 18-24
1.	Rzut boisk	
2.	Skocznia do skoku w dal	
3.	Rzut kulą	
4.	Przekrój poprzeczny A – A	
5.	Bramka	
6.	Widok piłkochwyty	
7.	Schemat skrzyni hydrantowej	





OPIIS TECHNICZNY

I

OPIIS DO PLANU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy boisk rekreacyjnych przy Szkole Podstawowej w Kotlinie.
2. Zagospodarowanie istniejące – działka zabudowana budynkami szkolnymi, boiskiem orlik oraz boiskami rekreacyjnymi objętymi niniejszym projektem
3. Proste warunki gruntowe
4. Poziom wód gruntowych poniżej poziomu posadowienia fundamentów.
5. Zaopatrzenie w wodę z wodociągu miejskiego – nie dotyczy
6. Zaopatrzenie przeciwpożarowe w wodę z zewnętrznej sieci hydrantowej.
7. Odprowadzenie ścieków – nie dotyczy
8. Zaopatrzenie w energię elektryczną - nie dotyczy
9. Odprowadzenie wód opadowych na tereny zielone w granicach własnej działki
10. Działka i istniejące obiekty nie podlegają ochronie konserwatorskiej.
11. Teren płaski.
12. Projekt nie zmienia stanu wód na gruncie.
13. Teren działki nie podlega wyłączeniu z produkcji rolnej.
14. Projekt nie zakłada odprowadzenia wód oraz ścieków na grunty sąsiedni.
15. Projektowana zabudowa nie powoduje zalewania ani podsiąkania terenów sąsiednich.
16. W obrębie inwestycji nie ma drzew ani krzewów podlegających wycince.
17. Obsługa komunikacyjna poprzez wjazd istniejący.
18. Istniejące na terenie inwestycji znaki geodezyjne należy chronić przed zniszczeniem i przesunięciem.
19. Przy planowanej inwestycji nie występują kolizje z sieciami podziemnymi
20. Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne minimalizują pogorszenie stanu środowiska naturalnego w rejonie lokalizacji inwestycji.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- powierzchnia bieżni	1 860,00 m ²
- utwardzenia projektowana	448,00 m ²
- tereny zielone do zagospodarowania	1 996,00 m ²

II WARUNKI GEOTECHNICZNE

- 1... Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej
z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków
posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. poz. 463) ustalono:
- a/ proste warunki gruntowe
 - a)jednorodne grunty w warstwach równoległych do powierzchni,
 - b)zwierciadło wody w poniżej posadowienia fundamentów budynku
 - c)brak innych niekorzystnych warunków geologicznych
 - d)ustalenia wykonano na podstawie przebiegu warstw i ich rodzajów w
próbnym wykopie oraz wywiadu na temat zachowania się sąsiednich
obiektów i zwierciadła wód gruntowych
- 2...Na podstawie powyższych ustaleń teren zaliczono do pierwszej kategorii
geotechnicznej.

UWAGA!

Jeżeli przy prowadzeniu robót ziemnych lub budowlanych warunki gruntowe
będą inne od założonych należy niezwłocznie skontaktować się z
projektantem.

III

PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO JEGO KUBATURA I ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Projektuje się wykonanie następujących obiektów:

- a) Boiska do piłki nożnej o nawierzchni z trawy naturalnej
- b) Bieżni okrężnej wraz z bieżnią do biegu na 100,0m o nawierzchni poliuretanowej
- c) Utwardzenia terenu wokół boisk z kostki betonowej brukowej gr. 6cm
- d) wykonanie piłko chwyków wysokości 6,0 m

1... ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I WYMIARÓW GABARYTOWYCH

1.1. BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ O NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ

- powierzchni zabudowy **1 632,0 m²**
- szerokość **32,0m**
- długość **51,0m**
- powierzchni zakoli i wybiegów **910,0 m²**

1.2. BIEZNIA O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ

- powierzchni zabudowy **3 938,00 m²**
- szerokość max **46,96m**
- długość max **119,10m**

2... NAWIERZCHNIA TARTANOWA

2.1. Charakterystyka nawierzchni:

Technologia typu NATRYSK na podbudowie betonowej instaluje się warstwę gr. 10-11 mm z granulatu SBR, następnie warstwę natrysku (mieszanka granulatu EPDM zmieszana z PU) o grubości 2-3mm.

2.2. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, *lub* rekomendacją techniczną ITB, *lub* wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni np. Labosport, lub dokument równoważny.
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
3. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

2.3. Charakterystyka podbudowy:

Projektowana nawierzchnia ułożona na podbudowie z wyprofilowanym spadkiem poprzecznym o wielkości 0,4 %, odchyłki mierzone łata o dł. 2 m. nie powinny być większe niż 2 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych ,kurzu , błota , piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

2.5. Konstrukcja nawierzchni:

- Zgodnie z rysunkami przekrojów

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej zwykłej.

2.6 Oznakowanie i elementy wyposażenia

Na wykonanej nawierzchni należy wykonać oznakowanie zgodnie z normami Polskiego Związku Lekkiej Atletyki.

UWAGI!

Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.

Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.)

Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

2.7. Skocznia do skoku w dal, trójskoku. (rys.6)

Projektowana jest dwustronna skocznia do skoku w dal.

Rozbiegi wyznaczają linie bieżni na 100,0m . Nachylenie boczne rozbiegów mniejsze od 0,9% nachylenie podłużne rozbiegu nie może przekraczać 1promila (1:1000).

Belki do odbicia do skoku w skoku w dal będą zamontowane w taki sposób aby linie odbicia znajdowały się w odległości 2 m od zeskocznii.

Odbicie do skoku w dal następuje z prostokątnej belki o długości 122cm ($\pm 1,0$ cm), szerokości 20cm (± 2 mm) i grubości 10cm zagłębionej w rozbiegu.

Poziom belki odbicia pozostaje równy z poziomem rozbiegu i zeskocznii.

Belki odbicia winny zostać zakupione jako elementy gotowe i muszą posiadać certyfikat IAAF.

Obydwie zeskocznie o wymiarach 9,0 x 2,75m obramowane są obrzeżem betonowym z nakładką gumową elastyczną i wypełnione piaskiem drobnym na głębokość min. 30 cm.

Zeskocznie wyposażone są również w łapacze piasku o szerokość 50cm i głębokości 10cm wraz przykryciem w postaci rusztu z matą gumową.

Łapacze lokalizowane są wzdłuż trzech boków zeskocznii.

Zeskocznie z obrzeżami betonowymi i gumową osłoną krawędzi górnej, łapacze piasku, progi z elementami zaślepiającymi są urządzeniami gotowymi.

3... NAWIERZCHNIA Z TRAWY NATURALNEJ

Nawierzchnia wykonana z trawy sianej z gatunków traw przeznaczonych do stosowania na boiskach sportowych.

Nawierzchnię trawiastą układać na przygotowanej wcześniej podbudowie o konstrukcji:

Warstwa wegetatywna - gr. 5,0 cm

Piasek gruboziarnisty - gr. 10,0 cm

Istniejący drenaż boiska

Grunt rodzimy - zagęszczony

3.1 TECHNOLOGIA WYKONANIA NAWIERZCHNI

1. Pomiary geodezyjne wraz z wytyczeniem głównej osi boiska,
2. Zabezpieczenie bieżni przed uszkodzeniami mechanicznymi mogących wystąpić podczas wywożenia oraz nawożenia ziemi,
3. Frezowanie starej nawierzchni na głębokość do 2 cm wraz z wywiezieniem urobku.
4. Wykonanie koryta boiska na głębokość 25 cm wraz z wywiezieniem 40 % humusu, pozostała część przeznaczona do wykorzystania na boisku po uprzednim wzbogaceniu.
5. Wykonanie laserowej niwelacji podglebia z nadaniem spadku poprzecznego oraz podłużnego (tzw. „koperta”) wynoszącego 0,3%,
6. Zagęszczenie podglebia,
7. Zakup oraz dostarczenie piasku średniego o granulacji 0,25-0,5 mm stanowiącego warstwę odsączającą. Przyjmuje się, że warstwa po zagęszczeniu będzie wynosiła 15 cm.
8. Wykonanie wierzchniej warstwy wegetacyjnej o grubości 15 cm, która będzie się składała z następujących składników:
 - gleba rodzima 50%,
 - piasek gruboziarnisty 30%,
 - torf odkwaszony pH 5.6-6.5 20%.
9. Laserowa niwelacja przygotowanej mieszanki komponentu glebowego z zachowaniem spadku 0,3%,
10. Zagęszczenie nawiezionej ziemi,
11. Wysianie przedsiewnych nawozów mineralnych w oparciu o chemiczną analizę gleby,
12. Ułożenie nawierzchni trawiastej składającej z mieszanki traw:
 - życica trwała Taya, Stadion 50%
 - wiechlina łąkowa Conni, Mirakle 40%
 - kostrzewa czerwona Oliwia, Mirena 10%
13. Pielęgnacja trawnika w okresie 6 tygodni od momentu ułożenia (po stronie wykonawcy murawy)

3.2 Elementy wykończeniowe

Na wykonanej nawierzchni należy wykonać oznakowanie zgodnie z normami Polskiego Związku Piłki Nożnej.

- Wyposażenie

- | | |
|---|------------|
| - bramki aluminiowe mocowane w tulejach | – 2 sztuki |
| - siatki do bramek | – 2 sztuki |

UWAGI!

Wykładziny powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.

Wszelkie kopiowanie, powielanie i dokonywanie zmian w projekcie bez zgody autora jest niedozwolone. (*Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dn. 04.02.1994r.*)

Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

3.3. Rzutnia do pchnięcia kulą.

Zaprojektowano rzutnię do rzutu kulą usytuowaną w zakolu o nawierzchni z maczki ceglanej.

Sektor rzutów w pchnięciu kulą ograniczony jest dwoma liniami o szer. 5cm, a kąt rozwarcia między nimi wynosi 34,92°. Długość sektora rzutów wynosi 17 m. Koło do pchnięcia kulą jest elementem gotowym.

Koło należy montować na płycie betonowej zatartej na ostro o konstrukcji:

- płyta okrągła o średnicy 4.0m i grubości 12 cm:
- beton C16/20
- zbrojenie siatką z prętów $\varnothing 6$ o oczkach 8 cm.
- podbudowa:
- 12 cm kruszywo łamane 0 - 31,5 mm
- 10 cm piasek

Wszystkie warstwy podbudowy zagęszczane mechanicznie.

UWAGA:

Powierzchnia koła powinna znajdować się 14-26 mm poniżej poziomu górnej krawędzi obręczy koła.

4... UTWARDZENIA

Projektuje się utwardzenie wokół boiska wykonane z kostki betonowej gr. 6 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej w stosunku 1:4, gr. 5 cm i podbudowie piaskowej gr. 10 cm .

5...OGRODZENIE TERENU

b) piłkochwyty wysokości 6,0m –

Ogrodzenie wykonane z siatki osłonowej, bezwęzłowej wykonanej z polipropylenu o oczkach 5*5cm, grubości splotu 2,3 mm
Siatka rozpięta na słupkach z kształownika stalowego RK 100x100x5.
Pod słupki ogrodzenia wykonać stopy fundamentowe 60x60 cm z betonu C12/15, zagłębione min 80 cm poniżej poziomu terenu .
Ogrodzenie wykonać w kolorze zielonym.

WYTYCZNE MALOWANIA I OCZYSZCZANIA ELEMENTÓW STALOWYCH.

Wg PN-71 H-97053

1.PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Wszystkie elementy stalowe należy oczyścić ręcznie lub mechanicznie z rdzy i łuszczącej się powłoki.

2. ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW STALOWYCH PRZED KOROZJĄ.

Po oczyszczeniu elementy stalowe należy pokryć warstwą farby podkładowej do stosowania pod farby poliuretanowe.

Malowane powierzchnie powinny być suche, wolne od zanieczyszczeń mechanicznych, tłuszczu i kurzu.

3. MALOWANIE.

Malowanie konstrukcji emaliami poliuretanowymi.

Na powierzchnie stalowe uprzednio zagruntowane odpowiednim gruntem antykorozyjnym, po czasie aklimatyzacji, określonym dla danego gruntu, nałożyć warstwę emalii poliuretanowej.

4. WYMAGANIA NORMOWE ODNOŚNIE GRUBOŚCI POWŁOK MALARSKICH.

Zgodnie z normą dla środowiska o stopniu agresywności U (C3) wymagana grubość powłoki malarskiej (podkład + malowanie) wynosi 90 - 120 mm, co odpowiada dwukrotnemu malowaniu farbą podkładową i dwukrotnemu malowania farbą nawierzchniową.

8... NAWADNIANIE BOISKA

W celu nawadniania boiska projektuje się system zraszaczy przenośnych podłączanych węzami do projektowanych studni hydrantowych rozmieszczonych wokół płyty boiska do piłki nożnej.

Przyjęto zraszacze ogrodowe PEROTT ZE30, pełnoobrotowe na trójnogu z dyszą 4,5mm, skrzynia hydrantowa PEROTT Rollcart T-V3.

Skrzynie hydrantowe należy połączyć z istniejącą siecią wodociągowa przy boisku Orlik za pomocą rury DN63. Na połączeniu zainstalować studnię wodomierzową z układem pomiarowym.

9...ODWODNIENIE BOISKA

Odwodnienie liniowe z wyznacznikiem pierwszego toru należy podłączyć rurami $\varnothing 113\text{mm}$ z systemem kanalizacji deszczowej - do istniejącej studzienki odwodnieniowej zlokalizowanej na istniejącym utwardzeniu.

Rury kanalizacyjne układać w wykopach mechanicznych na podsypce piaskowej gr. 15,0cm. Osypka 30cm ponad górną krawędź rurociągu zagęszczana warstwowo. Pozostałą część wykopu można zasypać gruntem rodzimym zagęszczając go warstwami. W miejscach spodziewanych skrzyżowań z innym uzbrojeniem – wykopy ręczne. Ściany wykopu zabezpieczyć przed osypywaniem się gruntu przez szalowanie. Wykonane wykopy oznaczyć przez ustawienie zapór pomalowanych na jaskrawe kolory.

Podczas montażu rur należy zwrócić uwagę na to, aby nie były one zanieczyszczone piaskiem, ziemią itp.

10. OŚWIETLENIE

a) oświetlenie terenu - Projektuje się oświetlenie terenu – latarnie nowe oraz wymieniane - systemem latarni Elmonter Zagórow – słup C8/4/76 z koroną KR03 i oprawą oświetleniową OP06D. Słupy oparte na dedykowanych fundamentach żelbetowych. Latarnie zasilić kablem YAKY 3x6mm² i podłączyć do skrzynki oświetlenia zewnętrznego wyposażonej w czujnik zmierzchowy. Skrzynkę oświetlenia zasilić z istniejącego kabla zasilającego latarnie wymieniane.

IV

UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie prace związane z realizacją obiektu prowadzić pod nadzorem uprawnionego kierownika budowy, zgodnie z zatwierdzonym projektem budowlanym z zachowaniem wymagań BHP w budownictwie; przy użyciu wyrobów dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

OPRACOWAŁ:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: *Przebudowa boisk rekreacyjnych przy Szkole
Podstawowej w Kotlinie.*

ADRES: *63-220 Kotlin ul. Marii Konopnickiej 22
Dz. Nr 612, 1244/2 i 1243*

INWESTOR: *Gmina Kotlin.
63-220 Kotlin ul. Powstańców Wielkopolskich 3*

PROJEKTANT: *mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI
63-200 JAROCIN, UL. DO ZDROJU 33
Upr. nr ewid. WKP/0060/PWOK/06*

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Zakres robót zamierza budowlanego :
 - a) projekt przebudowy boisk rekreacyjnych przy Szkole Podstawowej w Kotlinie.
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Działka zabudowana budynkami szkolnymi, boiskami Orlik oraz boiskami rekreacyjnymi objętymi niniejszym projektem.
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - a) nie występują.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:
 - a) roboty fundamentowe.
 - b) roboty murowe i betonowe wykonane na rusztowaniach.
 - c) montaż pokrycia i konstrukcji dachu
 - d) obsługa urządzeń mechanicznych i znajdujących się pod napięciem.
 - e) dowóz, rozładunek i składowanie materiałów budowlanych.
5. Podczas przystąpienia do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić indywidualny, szczegółowy instruktaż pracowników.
6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia należy :
 - zabezpieczyć teren przed osobami postronnymi.
 - zabezpieczyć głębokie wykopy deskowaniem i ogrodzeniem.
 - używać środków ochrony osobistej.
 - używać wyłącznie sprawnych maszyn i narzędzi.
 - pozostawić wolne drogi ewakuacyjne.

OPRACOWAŁ:

OŚWIADCZENIE

OBIEKT: *Przebudowa boisk rekreacyjnych przy Szkole Podstawowej w Kotlinie.*

ADRES: *63-220 Kotlin ul. Marii Konopnickiej 22
Dz. Nr 612, 1244/2 i 1243*

INWESTOR: *Gmina Kotlin.
63-220 Kotlin ul. Powstańców Wielkopolskich 3*

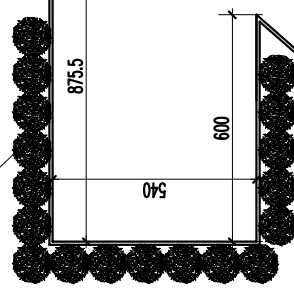
PROJEKTANT: *mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI
63-200 JAROCIN, UL. DO ZDROJU 33
Upr. nr ewid. WKP/0060/PWOK/06*

Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 93 poz. 888) zgodnie z art. 20 ust. 4 oświadczam, że dokumentacja techniczna, obejmująca projekt architektoniczno – budowlany przebudowy boisk rekreacyjnych przy Szkole Podstawowej w Kotlinie., została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ:

POŁĄCZCZ Z ISTNIEJĄCYM UTWARDZENIEM W JEDNYM POZOMIE

ZIELEŃ IZOLACYJNA



UTWARDZENIE Z KOSTKI
BRUKOWEJ gr=6,0cm

BRUK

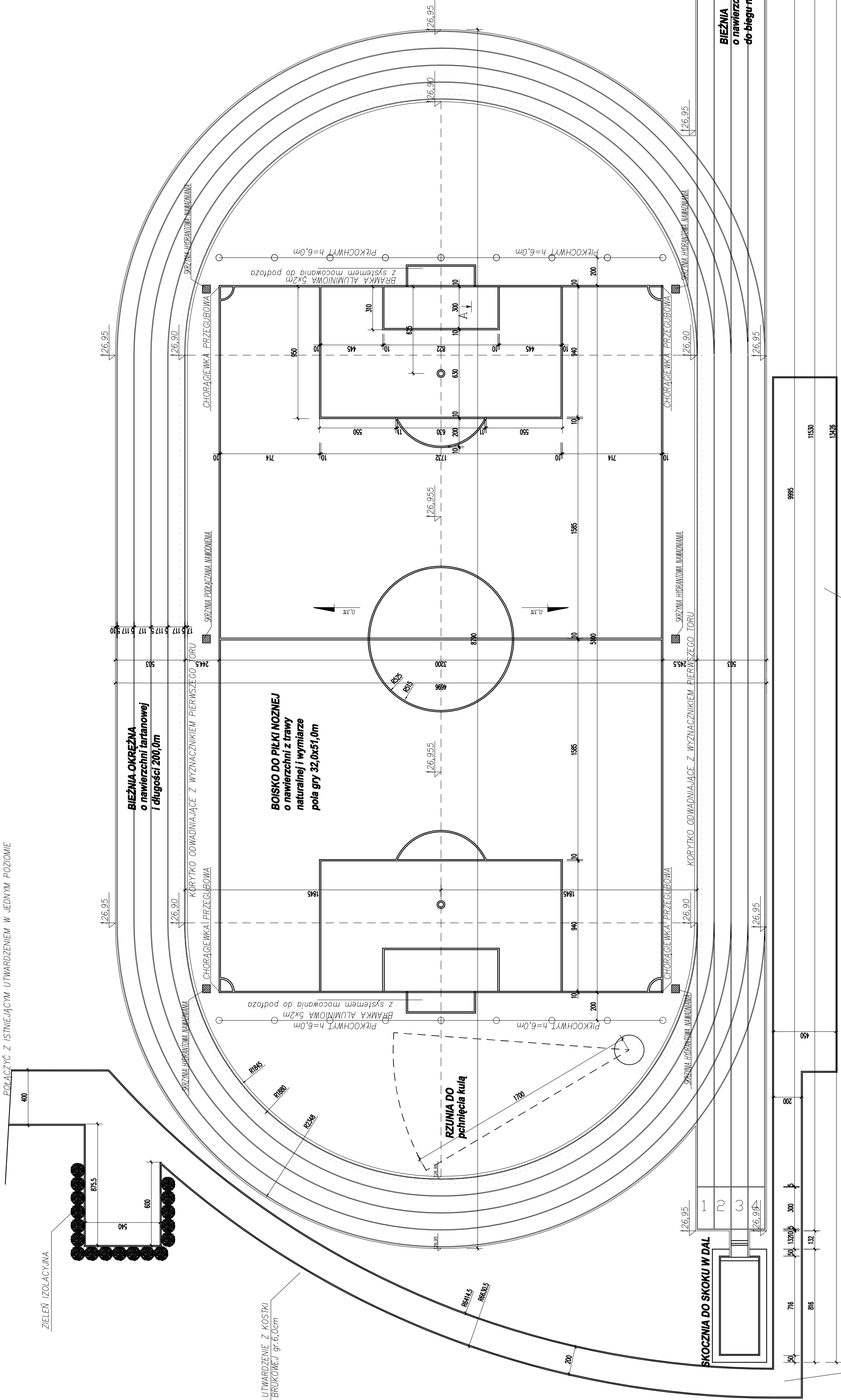
UTWARDZENIE Z KOSTKI
BRUKOWEJ gr=6,0cm

UTWARDZENIE Z KOSTKI
BRUKOWEJ gr=6,0cm

2000

2500

2000

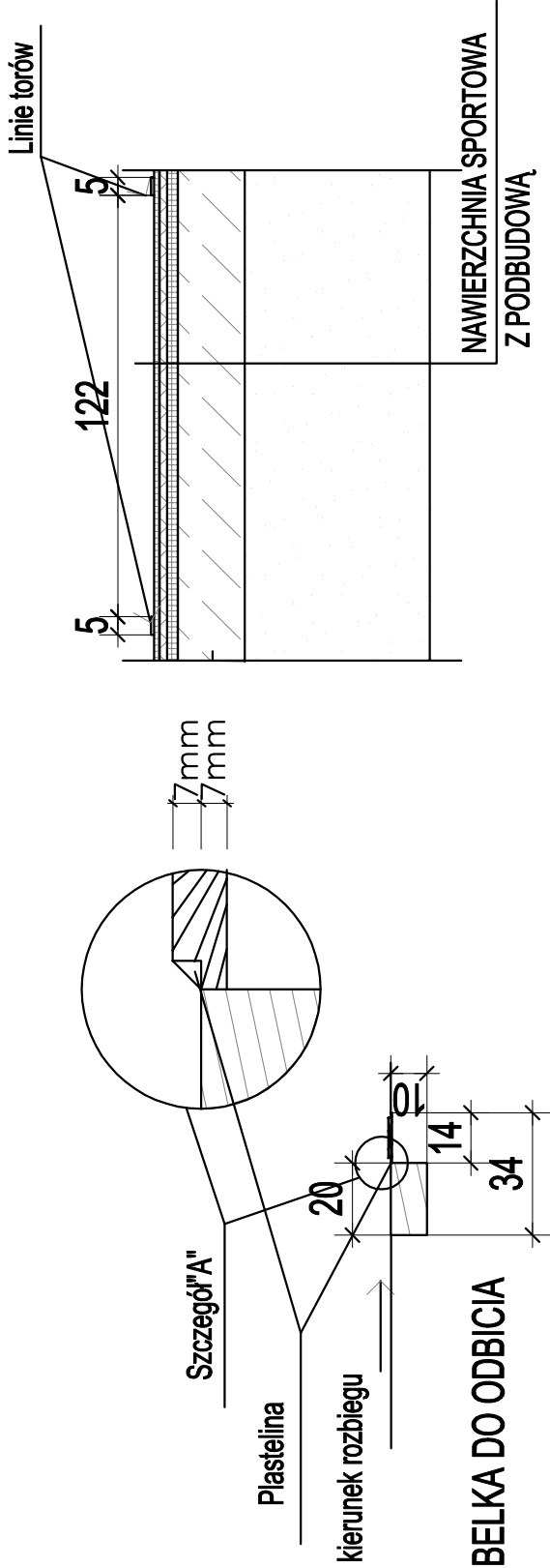


UWAGA:
Utworzenia zmyślone w świetle odrzeży betonowych

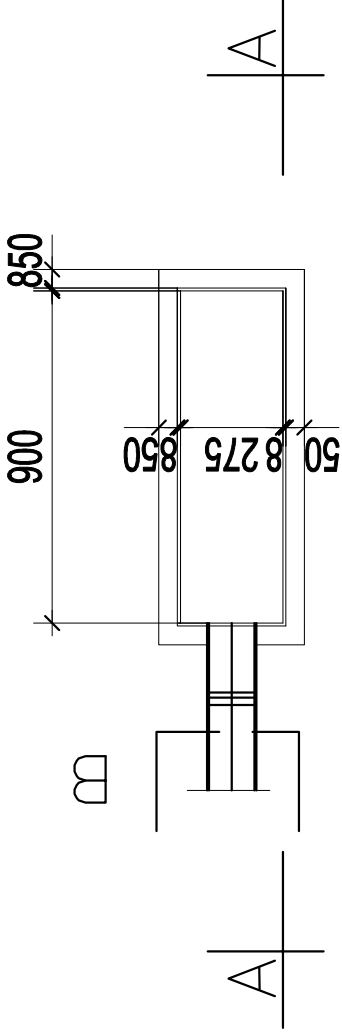
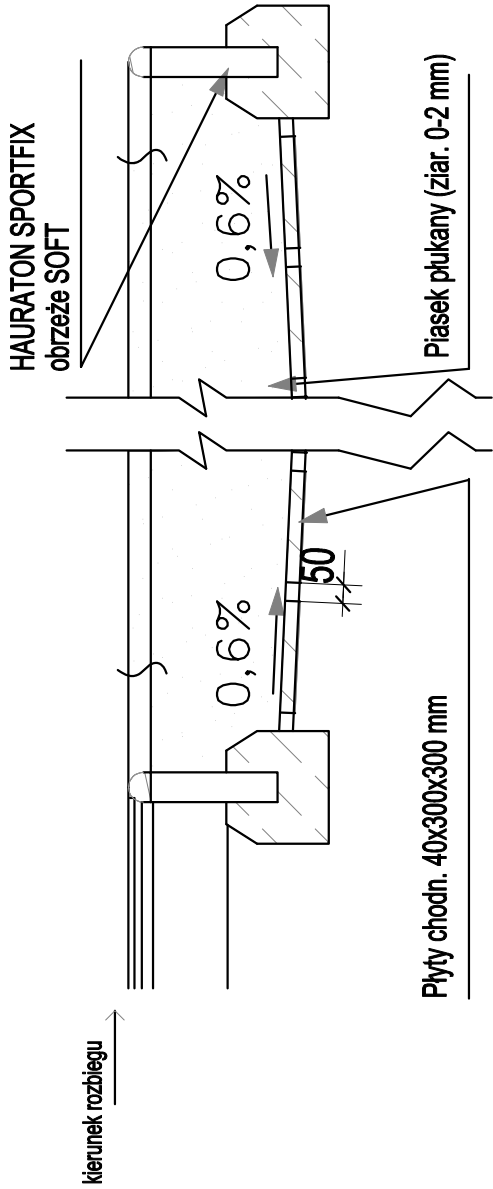
Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

INWESTOR	Gmina Kalisz
OBJEKT	Przebudowa Boisk rekreacyjnych przy Szkole Podstawowej w Kalinie
ADRES BUDOWY	63-200 Kalisz, dz. nr 612/1244/Z, 1243
TYTUŁ RYSUNKU	RZUT BOISK
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja
DATA WYKONANIA	07.2013
SKALA RYSUNKU	1:200
NR RYSUNKU	1
PROJEKTANT	AUTOR PROJEKTU
PROJEKTANT	PROJEKTANT
SPRAWDZENIE	SPRAWDZENIE
W imię art. 20 ust. 2 prawa bud.	W imię art. 20 ust. 2 prawa bud.
mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI	mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI
upr. projektant i kierownik budowy w specjalności architektura i konstrukcja	upr. projektant i kierownik budowy w specjalności architektura i konstrukcja
upr. nr 887/0065/PMPK/05	upr. nr 887/0065/PMPK/05

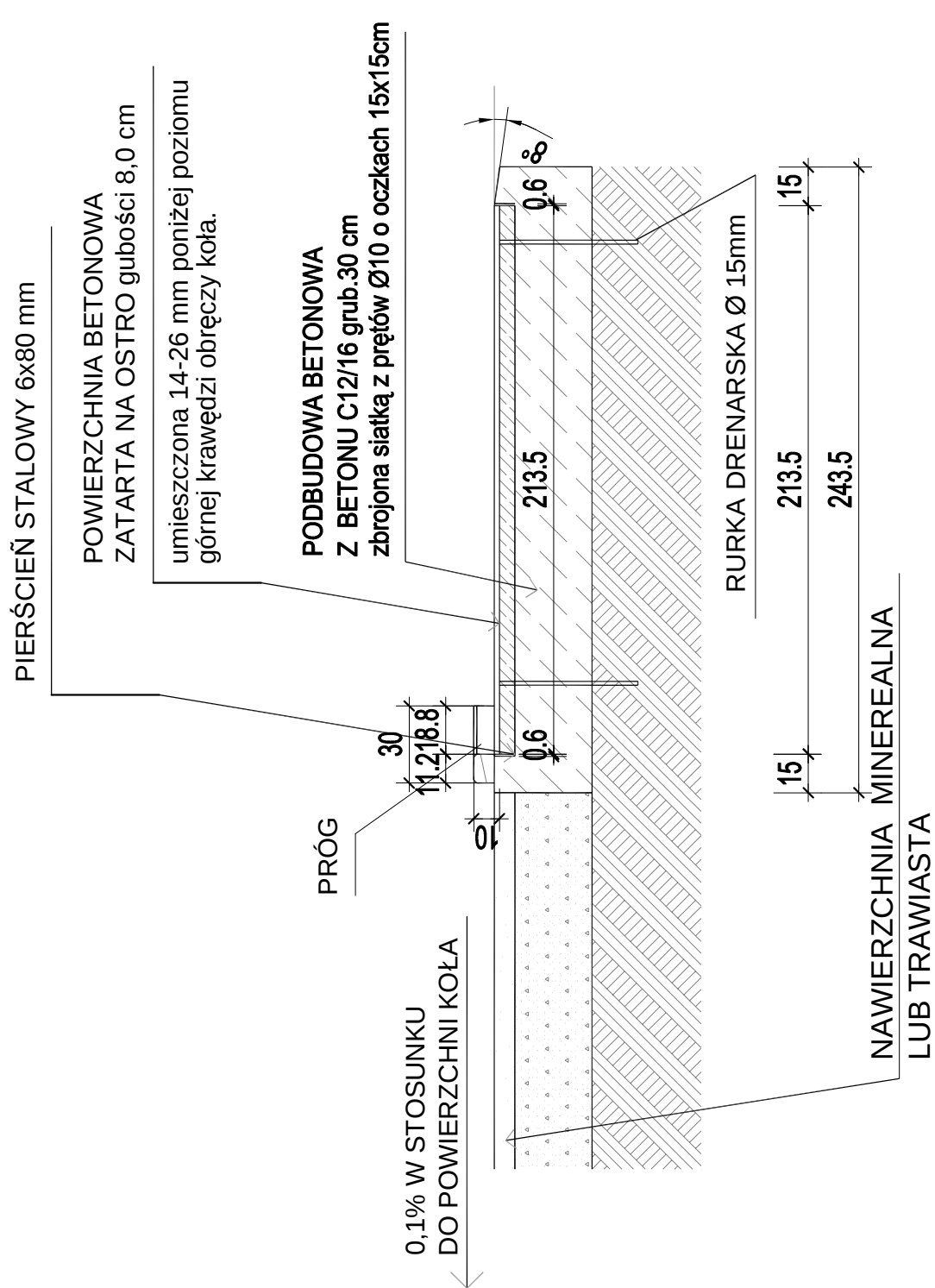
PRZEKRÓJ B - B



PRZEKRÓJ A - A

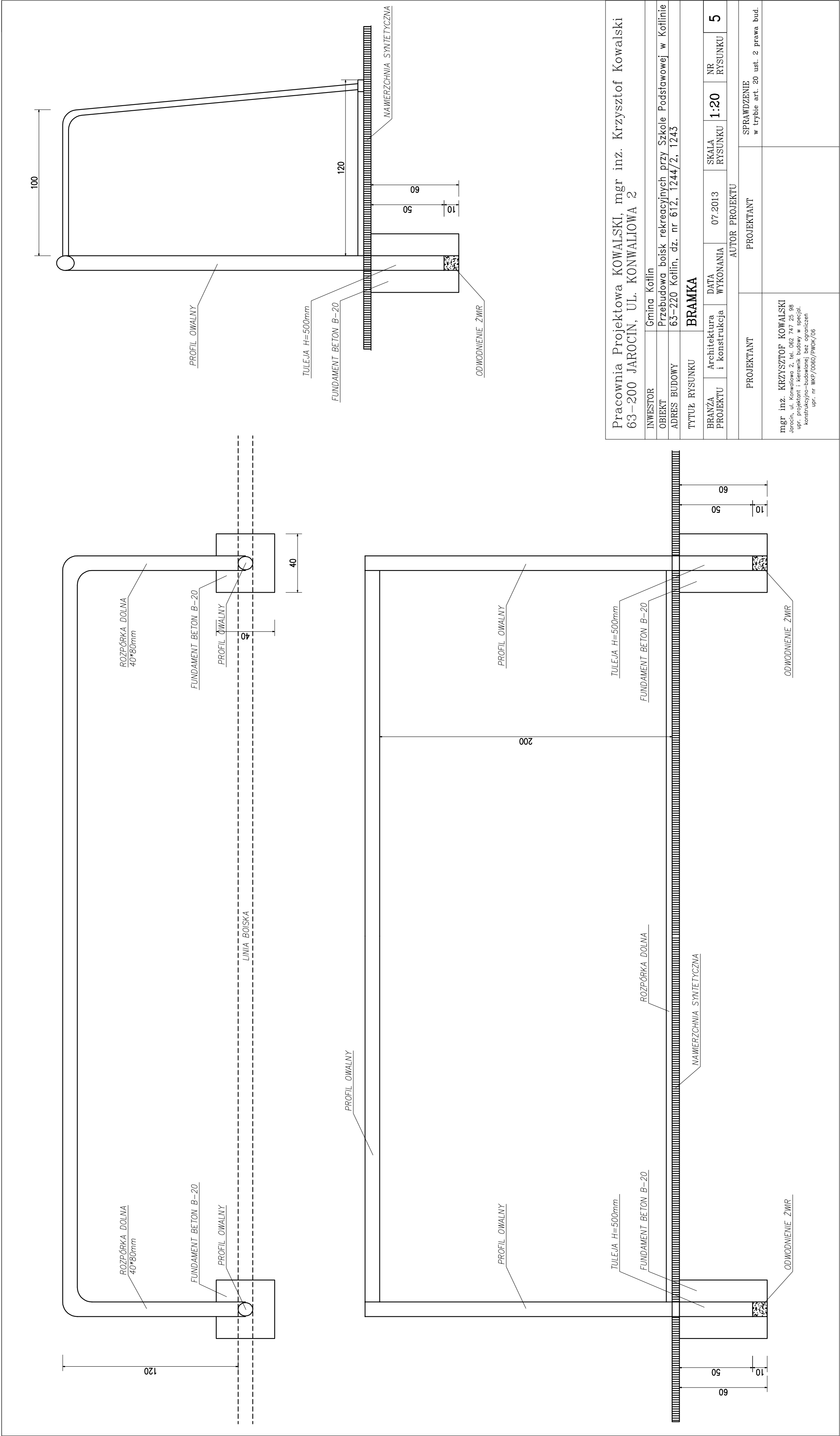


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2							
INWESTOR	Gmina Kotlin						
OBIEKT	Przebudowa boisk rekreacyjnych przy Szkole Podstawowej w Kotlinie						
ADRES BUDOWY	63-220 Kotlin, dz. nr 612, 1244/2, 1243						
TYTUŁ RYSUNKU	SKOCZNIA W DAL						
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	07.2013	SKALA RYSUNKU	1:20	NR RYSUNKU	2
AUTOR PROJEKTU							
PROJEKTANT		PROJEKTANT		SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.			
mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98 upr. projektant i kierownik budowy w specjol. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr WKP/0060/PWOK/06							



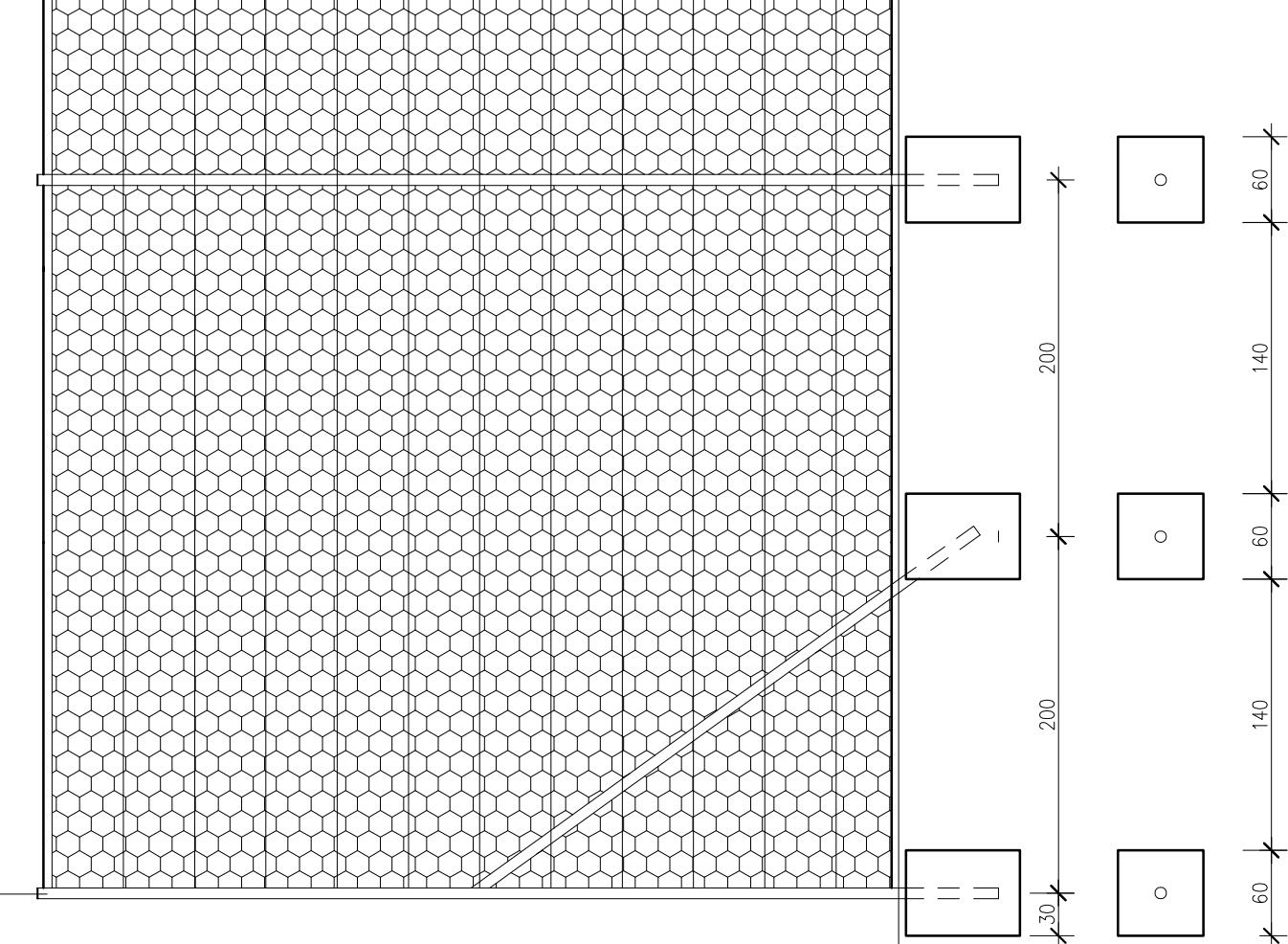
UWAGA!
PRODUKTY DOSTĘPNE
W FORMIE GOTOWYCH
WYROBÓW

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2							
INWESTOR		Gmina Kotlin					
OBIEKT		Przebudowa boisk rekreacyjnych przy Szkole Podstawowej w Kotlinie					
ADRES BUDOWY		63–220 Kotlin, dz. nr 612, 1244/2, 1243					
TYTUŁ RYSUNKU		RZUT KUŁA					
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	07.2013	SKALA RYSUNKU	1:25	NR RYSUNKU	3
AUTOR PROJEKTU							
PROJEKTANT		PROJEKTANT		SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.			
mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98 upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr WKP/0060/PWOK/06							

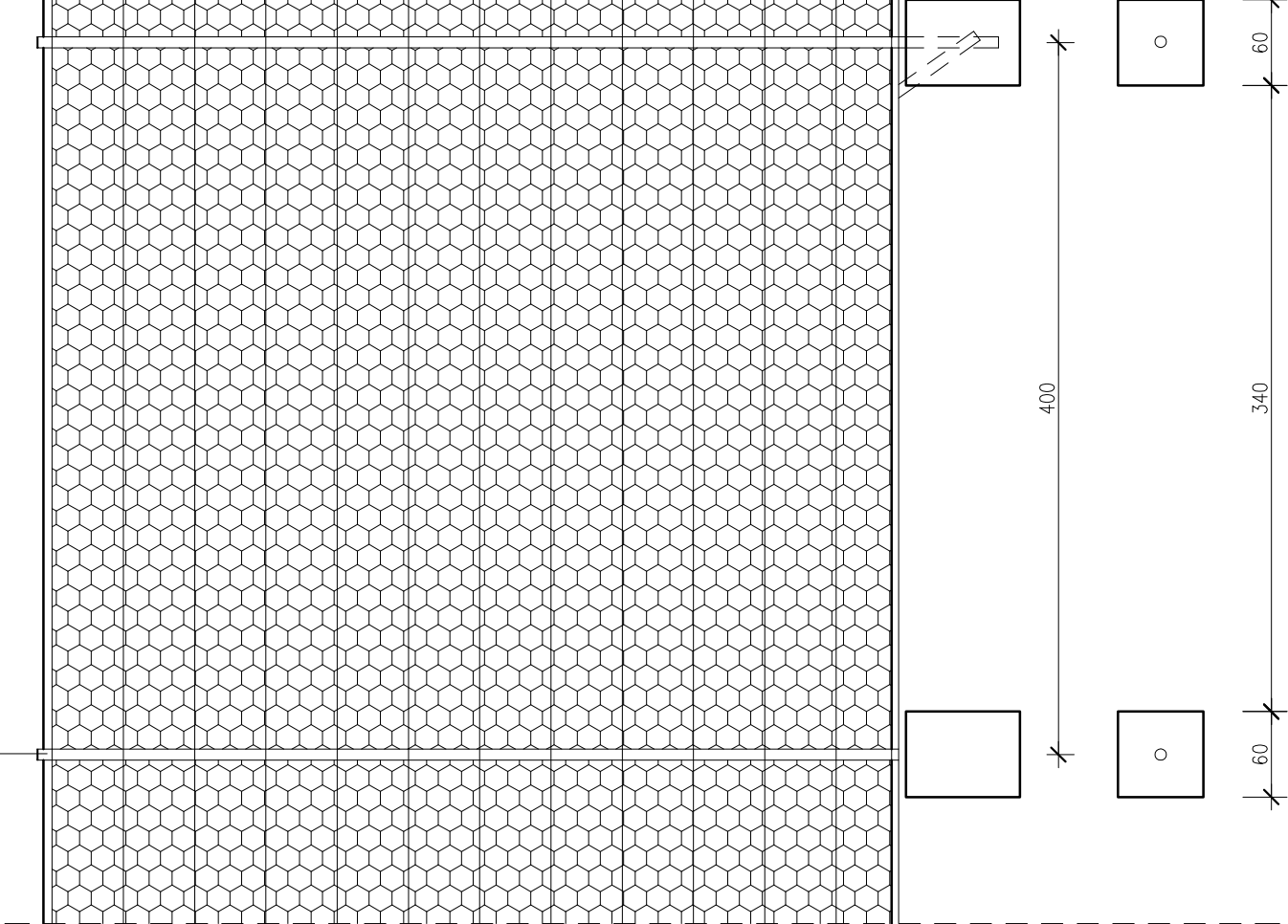


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2											
INWESTOR	Gmina Kollin										
OBIEKT	Przebudowa boisk rekreacyjnych przy Szkole Podstawowej w Kolinie										
ADRES BUDOWY	63-220 Kollin, dz. nr 612, 1244/2, 1245										
TYTUŁ RYSUNKU	BRAMKA										
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	07.2013	SKALA RYSUNKU	1:20	NR RYSUNKU	5				
AUTOR PROJEKTU											
PROJEKTANT				PROJEKTANT						SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.	
mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98 upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr WK7/006/PWK/J06											

SŁUPEK Z KSZTAŁTOWNIKA STALOWEGO 100*100*5



SŁUPEK Z KSZTAŁTOWNIKA STALOWEGO 100*100*5



PIŁKOCHWYT

- 1 SŁUPKI
 - KSZTAŁTOWNIKI STALOWE RK100X100X5
 - U GÓRY SŁUPY ZAMKNIĘTE ZASLEPKAMI Z TWORZYWA SZTUCZNEGO
- 2 ZASTRZAŁY
 - W POLACH SKRAJNYCH ZAMOCOWAĆ ZASTRZAŁY Z KSZTAŁTOWNIKÓW STALOWYCH RK 100X100X5
- 3 WYPEŁNIENIE
 - SIATKA POLIPROPYLENOWA, BEZWĘZŁOWA O OCZKACH 15X15cm, ŚREDNICA SŁOTU 4,0mm, KOLOR ZIELONY
 - POZIOMO LINKA STALOWA OCYNKOWANA CO 50,0cm
- 4 ŁĄCZNIKI
 - NAPINACZE I ZACISKI ŚRUBOWE, LISTWY MONTAŻOWE Z PRĘTA Ø10 ORAZ PRZELOTKI PROWADZĄCE

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63–200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

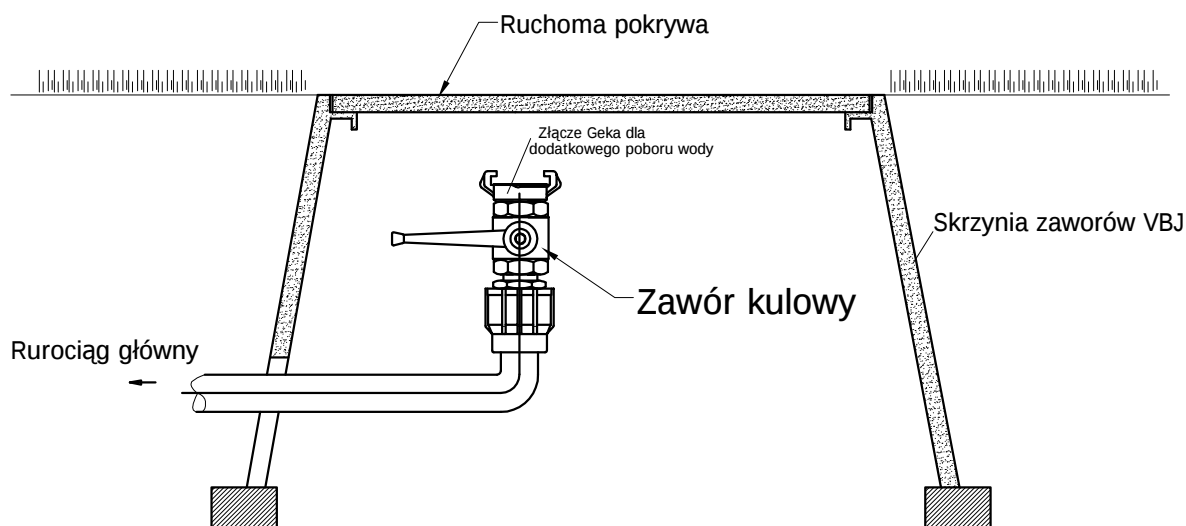
INWESTOR	Gmina Kořlin		
OBIEKT	Przebudowa boisk rekreacyjnych przy Szkole Podstawowej w Kořlinie		
ADRES BUDOWY	63–220 Kořlin, dz. nr 612, 1244/2, 1243		
TYTUŁ RYSUNKU	WIDOK PIŁKOCHWYTU		
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	07.2013
		SKALA RYSUNKU	1:50
		NR RYSUNKU	6

AUTOR PROJEKTU	
PROJEKTANT	PROJEKTANT
SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.	

mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI
Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno–budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WKP/0060/PWOK/06



zraszacz ZE30 pełnoobrotowy na trójnogu



Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski
63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2

INWESTOR		GMINA KOTLIN					
OBIEKT		Przebudowa boisk rekreacyjnych przy Szkole Podstawowej w Kotlinie					
ADRES BUDOWY		63-220 Kotlin, dz. nr 612, 1244/2, 1243					
TYTUŁ RYSUNKU		ELEMENTY SYSTEMU NAWADNIANIA					
BRANŻA PROJEKTU	Architektura i konstrukcja	DATA WYKONANIA	07.2013	SKALA RYSUNKU	1:10	NR RYSUNKU	7
AUTOR PROJEKTU							
PROJEKTANT		PROJEKTANT			SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.		
mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI Jarocin, ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98 upr. projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń upr. nr WKP/0060/PWOK/06							