



PROJEKT BUDOWLANY

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

INWESTOR:
Gmina Borek Wlkp.

ADRES:
63-810 Borek Wlkp., Rynek 1

ADRES BUDOWY:
**63-810 Borek Wlkp. Dz. nr 545/1
obręb Borek Wlkp.
jednostka ewidencyjna
Borek Wlkp.**

OBIEKT:
**Budowa kortu tenisowego w
miejscowości Borek Wlkp.**

BRANŻA:
**Architektura i Konstrukcja
Instalacje elektryczne**

SPIS ZAWARTOŚCI:

lp. zawartość

- 1. Projekt budowlany**
 - 1.1 Strona tytułowa
 - 1.2 Projekt zagospodarowania terenu
 - 1.3 Mapa do celów projektowych
 - 1.4 Opis techniczny
 - 1.5 Rysunki techniczne
- 2. Projekt elektryczny**
 - 2.1 Opis techniczny
 - 2.2 Rysunki techniczne
- 3. Dokumenty formalne**
 - 3.1 Wypis z planu
 - 3.2 Uprawnienia projektantów

autorzy projektu

architektura

mgr inż. arch. Izabela Walczak-Fiec
nr ewid. 7131/1/p/2001

sprawdzenie

inż. Ryszard Kowalski
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
Centr. Rej. Rzecz. Bud. Nr 17/01/R

konstrukcja

mgr inż. Krzysztof Kowalski
upr. Nr WKP/0060/PWOK/06

instalacje elektryczne

mgr inż. Andrzej Lison
upr. Nr WBP/BN/10.9/44/78

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
 - 4. Opis techniczny. str. nr 5-12
 - 5. Rysunki techniczne: str. nr 13-17
 - 1. Rzut ogólny kortu
 - 2. Rzut szczegółowy kortu
 - 3. Rzut placu zabaw
 - 4. Przekrój poprzeczny przez kort
 - 5. Piłkochwył

- II. Dokumentacja techniczna – branża elektryczna

- III. Dokumenty formalno prawne

MAPA ZASADNICZA

Skala 1:500

Woj. wielkopolskie
Powiat: gostyński
Gmina: BOREK WLKP.
Obręb: BOREK WLKP.
05-00-(19-b-4), 05-00-(19-c-2), 05-00-(20-a-3), 05-00-(20-c-1)
Ark. mapy: 545/1, 545/2, 545/3, 545/4, 548/1
Nr działki: 549/2, 549/4, 546, 547, 551/2, 551/3
KERG - 1420-21/2007



Przez wyłączenie z planu zagospodarowania terenu należy wyznaczyć teren pod budowę obiektu sportowego, w tym: kort tenisowy, boisko do piłki siatkowej plażowej, plac zabaw, sturgia cehoma.

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski	Projektant
Ulica Górczyskiego 411, 62-800 Borek Wlkp.	Adres
62-800 Borek Wlkp.	Adres
545-1/2, 545-2/2, 545-3/2, 545-4/2, 548-1/1	Adres
549-2/2, 549-4/2, 546, 547, 551-2/2, 551-3/2	Adres
1420-21/2007	Adres
Projektant	Projektant
mgr inż. Krzysztof Kowalski	Projektant
ul. Górczyskiego 411, 62-800 Borek Wlkp.	Adres
545-1/2, 545-2/2, 545-3/2, 545-4/2, 548-1/1	Adres
549-2/2, 549-4/2, 546, 547, 551-2/2, 551-3/2	Adres
1420-21/2007	Adres
1:500	Skala
2	Strona

OPIS TECHNICZNY

1.

Rodzaj inwestycji:

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy kortu tenisowego w miejscowości Borek Wlkp. na dz. nr 545/1.

Ad. Rozdział II.

Przepisy szczegółowe

Ad &3.1/2

Teren przeznaczony pod inwestycje zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego zakwalifikowany jako teren sportu i rekreacji oznaczony symbolem 1US.

Ad &4/1

Na przedmiotowej działce projektuje się budowę kortu tenisowego oraz przeniesienie istniejącego placu zabaw w nową lokalizację.

Ad &4/2

Segregacja i wywóz śmieci w systemie gminnym

Przedmiotowa inwestycja nie wnosi uciążliwości oddziałujących na powietrze, wody i powierzchnię ziemi.

Projektowane nawierzchnie utwardzone zaprojektowano tak aby umożliwić infiltrację wód opadowych.

Ad &4/3

Przedmiotowa działka leży w strefie ochrony archeologicznej. Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę niezbędne jest uzyskanie uzgodnienia konserwatora zabytków, który określi warunki dopuszczające do realizacji inwestycji.

Ad &4/3

Wysokość projektowanych urządzeń <3,0m

Powierzchnia biologicznie czynna = 77% > 30%

Ad &4/8

Zagospodarowanie wód deszczowych na teren własny do studni chłonnej.

Zasilanie w energię elektryczną z istniejącego przyłącza – bez zmian –

projektowana inwestycja nie powoduje zwiększeni zapotrzebowania na moc.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

- powierzchnia działki	3 203,00 m ²
- powierzchnia kortu tenisowego	751,50 m ²
- powierzchnia przeznaczona pod plac zabaw	392,00 m ²

II WARUNKI GEOTECHNICZNE

1... Warunki geotechniczne przyjęto na podstawie badań geotechnicznych przeprowadzonych przez GEODRILL, 60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 33 we wrześniu 2009 r.

Na podstawie powyższych badań warunki określono jako proste a obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

III **PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO JEGO KUBATURA I ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

Projektuje się wykonanie następujących obiektów:

- Kortu tenisowego
- Przeniesienia istniejącego placu zabaw, znajdującego się w miejscu projektowanego kortu, w lokalizację pokazaną na mapie.
- Oświetlenia kortu
- Utwardzenia terenu wokół kortu z kostki betonowej brukowej gr. 6cm
- Wykonanie piłko chwytów wysokości 4,0 m

1... ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I WYMIARÓW GABARYTOWYCH

1.. KORTU TENISOWEGO O NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ

- powierzchni zabudowy	751,50 m ²
- szerokość 18,27m + 1,56m =	19,83 m
- długość 36,57m + 1,32m =	37,89 m

2... NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA

2.1. Charakterystyka nawierzchni:

Mieszanka granulatu EPDM o granulacji 1-3,5mm połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym o grubości 10mm. Masę układa się bezspoinowo rozkładarką mechaniczną do mas poliuretanowych.

2.2. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2008, lub rekomendacja techniczna 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 0,1 %, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 8 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 – płyta betonowa gr. 10,0cm z betonu C16/20 zbrojona zbrojeniem rozproszonym, stalowym w ilości 28,0kg/m³ mieszanki betonowej.
- Maksymalny rozmiar kruszywa w betonie <16mm, ilość pyłów do 0,125mm w zakresie 2-5% całego stosu, punkt piaskowy mieszanki 35-40%, stosunek w-c <0,55, do mieszanki należy dodać domieszki uplastyczniające.

Nawierzchnie obramowane będą obrzeżem betonowym 8 x 30 cm na ławie betonowej zwykłej. Wody opadowe odprowadzane będą poprzez odwodnienie liniowe do kanalizacji dołu chłonnego.

2.6 Oznakowanie i elementy wyposażenia

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

Wyposażenie

- słupki aluminiowe do tenisa – 2 sztuki
- siatka do tenisa – 1 sztuka
- nakrywki tulei wypełnione poliuretanem – 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... UTWARDZENIA

Projektuje się utwardzenie wokół boiska wykonane z kostki betonowej gr. 6 cm układanej na:

- podsypce cementowo-piaskowej w stosunku 1:4, gr. 8 cm,
- podbudowie z kamienia łamanego (4 do 31,5 mm) gr. 10,0 cm
- podbudowie piaskowej gr. 10 cm .

Nawierzchnia obustronnie ograniczona obrzeżem betonowym trawnikowym 8x30 cm na ławie betonowej 25x35 cm.

4...OGRODZENIE TERENU

a) piłkochwyty wysokości 4,0m –

Ogrodzenie wykonane z siatki osłonowej, bezwęzłowej wykonanej z polipropylenu o oczkach 5*5cm, grubości splotu 5,0 mm

Siatka rozpięta na słupkach z kształtownika kwadratowego stalowego RK80x80x5mm – profile ocynkowane i malowane proszkowo na kolor zielony. W piłkochwycie wykonać bramę o wymiarze 300/300cm oraz furtkę wejściową o wymiarze 100/200cm. Odległość pomiędzy zastrzałami słupów ogrodzenia nie może przekraczać 25,0m

Pod słupki ogrodzenia wykonać stopy fundamentowe 50x50 cm z betonu C10/16, zagłębione 100 cm poniżej poziomu terenu.

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: *BUDOWA KORTU TENISOWEGO W MIEJSCOWOŚCI
BOREK WLKP.*

ADRES: *63-810 Borek Wlkp. Dz. nr 545/1*

INWESTOR: *Gmina Borek Wlkp.
63-810 Borek Wlkp., Rynek 1*

PROJEKTANT: *mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK - FIEC
63-200 JAROCIN, UL.KONWALIOWA 25
Upr. nr ewid. 7131/1/P/2001*

CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Zakres robót zamierza budowlanego :
 - a) budowa kortu tenisowego

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Działka zabudowana elementami małej architektury – plac zabaw oraz budynkiem trafostacji.

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: *BUDOWA KORTU TENISOWEGO W MIEJSCOWOŚCI BOREK WLKP.*

ADRES: *63-810 Borek Wlkp. Dz. nr 545/1*

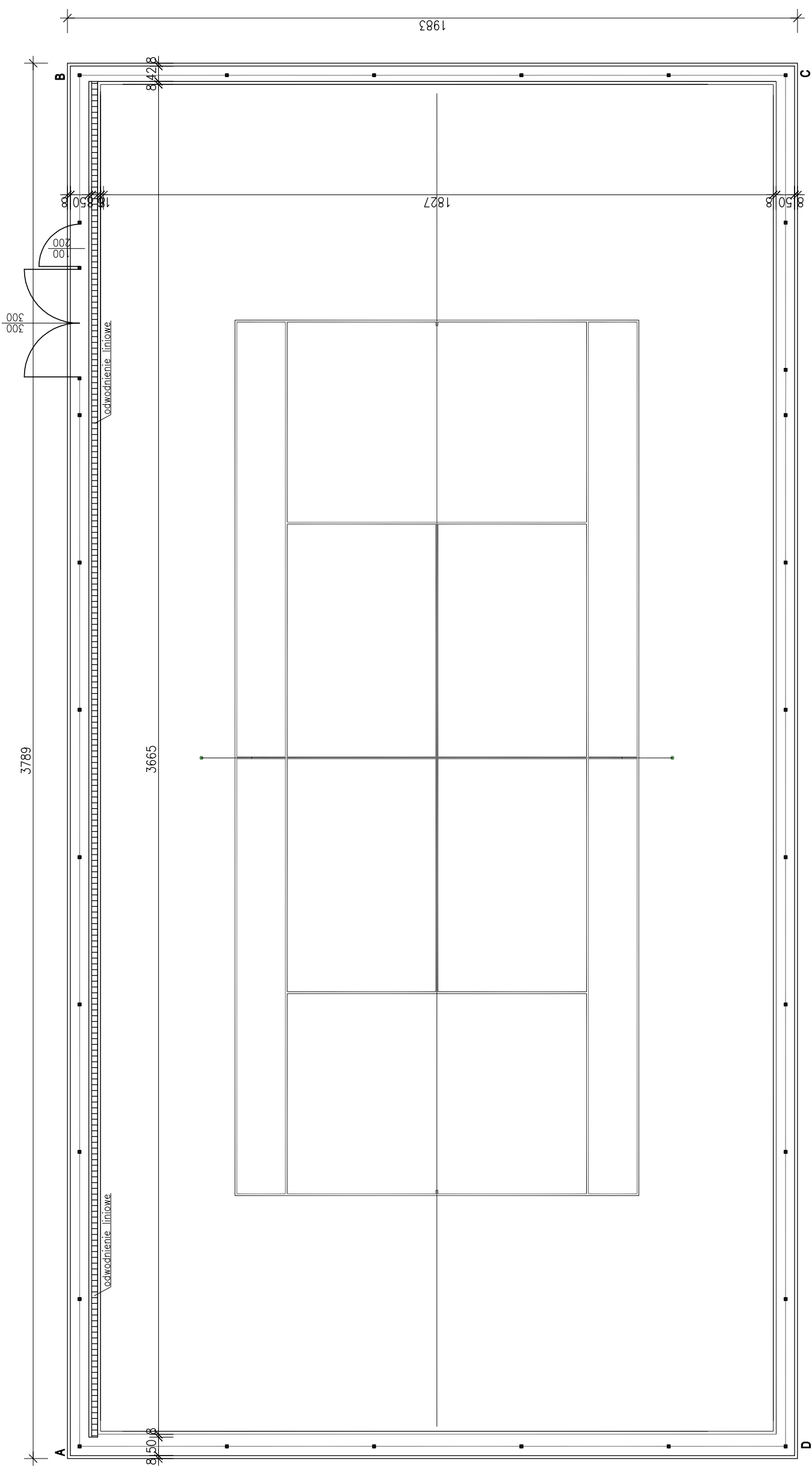
INWESTOR: *Gmina Borek Wlkp.
63-810 Borek Wlkp., Rynek 1*

PROJEKTANT: *mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK - FIEC
63-200 JAROCIN, UL.KONWALIOWA 25
Upr. nr ewid. 7131/1/P/2001*

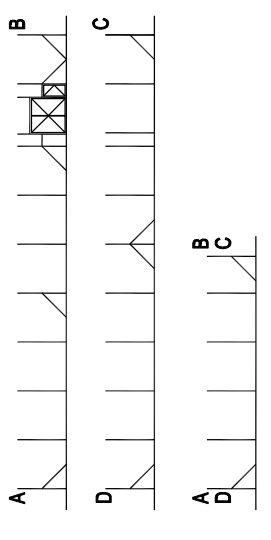
Na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 93 poz. 888) zgodnie z art. 20 ust. 4 oświadczam, że dokumentacja techniczna, obejmująca projekt architektoniczno – budowlany budowy kortu tenisowego w miejscowości Borek Wlkp., została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

OPRACOWAŁ:

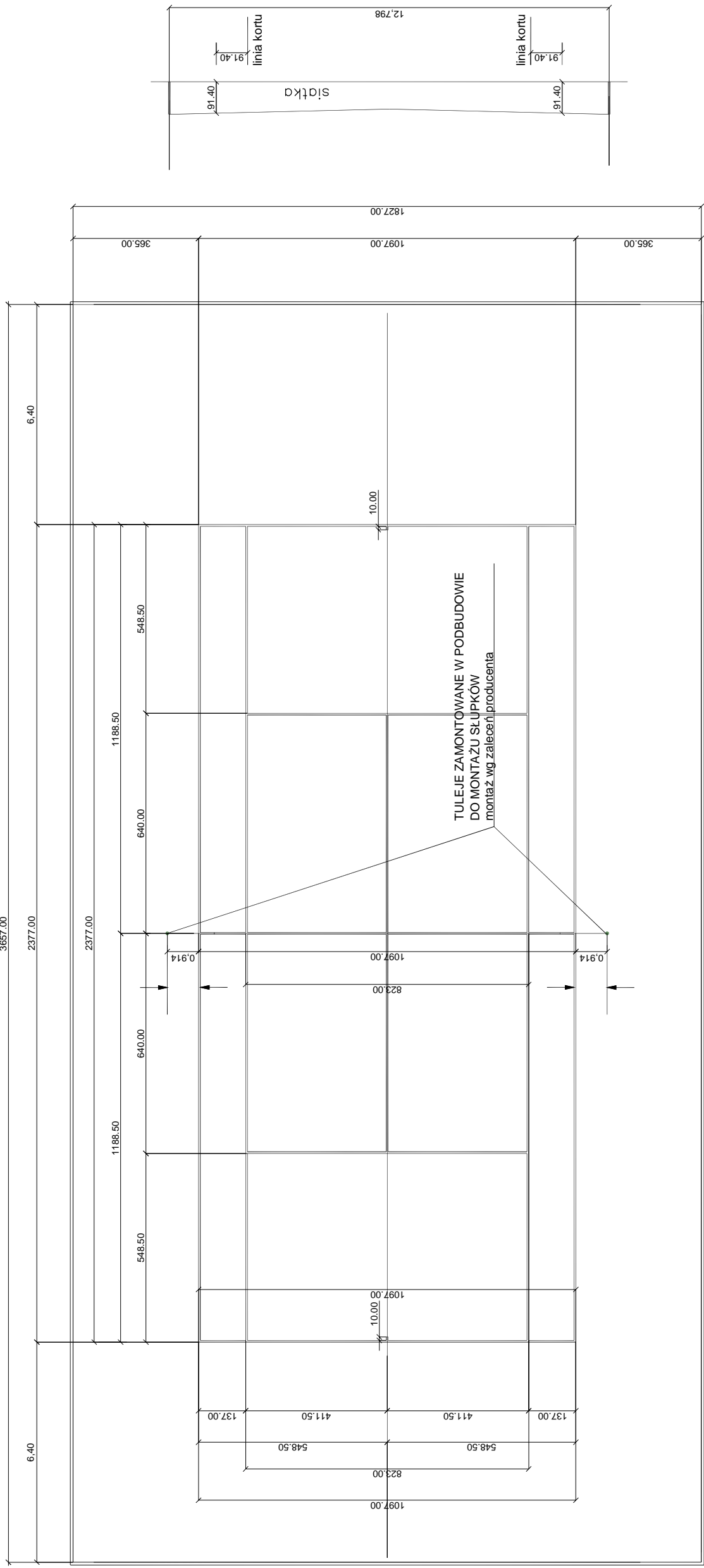
Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2		INWESTOR Gmina Borek Wlkp.		OBJEKT Budowa kortu tenisowego w miejscowości Borek Wlkp.		ADRES BUDOWY 63-810 Borek Wlkp, dz. nr 545/1		TYTUŁ RYSUNKU RZUT POGŁĄDOWY KORTU	
PROJEKTANT mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-PIEC		PROJEKTANT mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI		PROJEKTANT mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI		PROJEKTANT mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI		PROJEKTANT mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI	
BRANZA PROJEKTU i konstrukcja Architektura		DATA WYKONANIA 07.2013		SKALA RYSUNKU 1:100		NR RYSUNKU 1		AUTOR PROJEKTU SPRAWDZENIE	
w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.		Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 17/01/R Jorcin, ul. Beszewska 12, tel. 747 14 29		upr. nr WKP/0060/PWOK/06 konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń		Jorcin, ul. Konwallowa 2, tel. 062 747 25 98 upr. projektant i kierownik budowy w specjal.		nr ewid. 7131/P/2001 bez ograniczeń w specjalności architektonicznej	



1. Nawierzchnia kortu poliuretanowa z granulatu EPD o grubości 10,0mm
2. Utwardzenie wokół kortu z kostki betonowej brukowej gr. 60,0mm, koloru szarego układanej na podsypce cementowo - piaskowej gr. 4,0cm i podbudowie z piasku grubego gr. 15,0cm zagęszczonego do $Is=0,9$
3. Boisko i utwardzenie wykończyć poprzez ułożenie obrzeża betonowego ogrodowego na ławie betonowej
4. Piłkocochy wysokości 4,0m wg. schematu poniżej

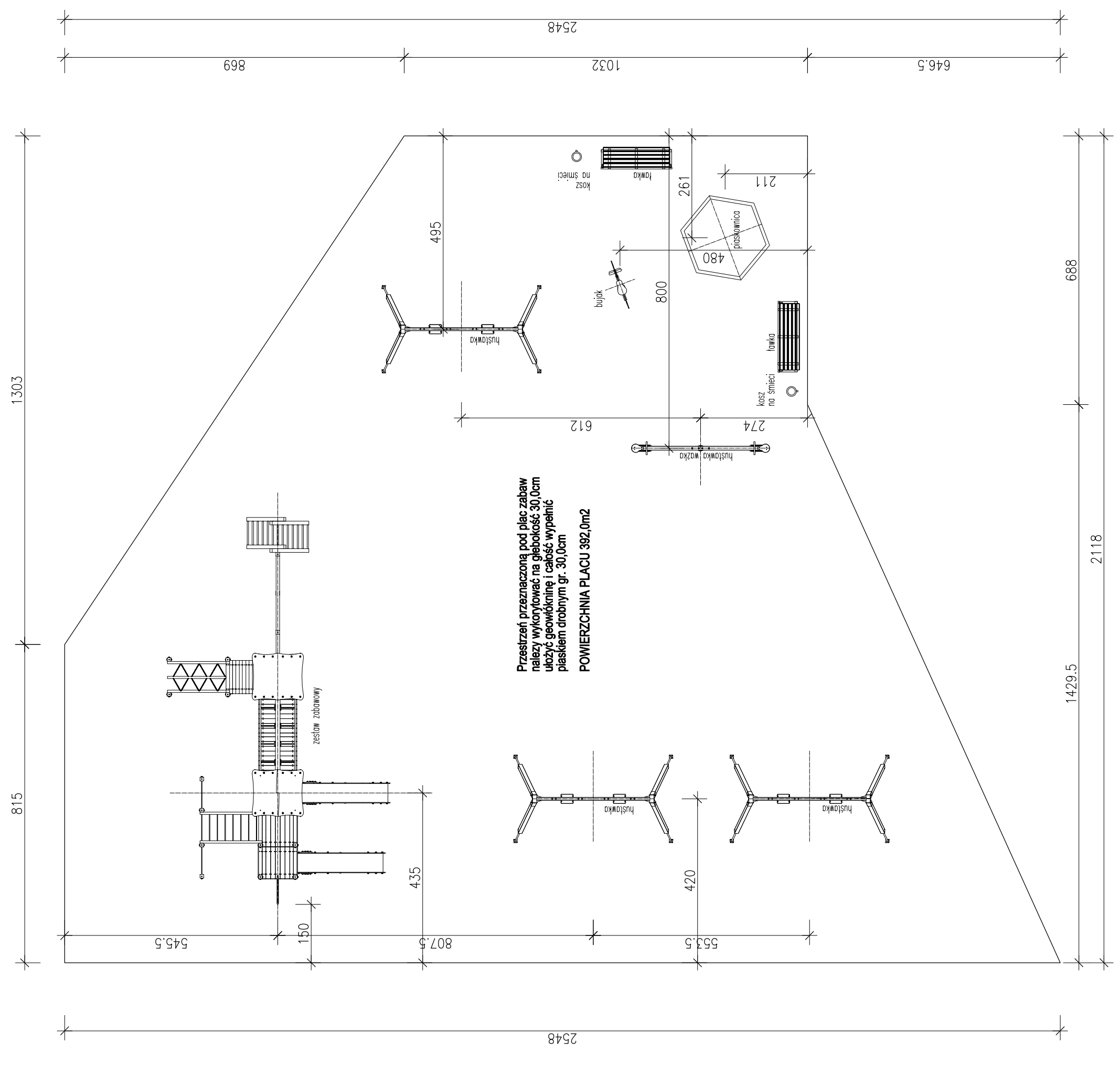


Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2		INWESTOR Gmina Borek Wlkp.		OBIEKT Budowa kortu tenisowego w miejscowości Borek Wlkp.		ADRES BUDOWY 63-810 Borek Wlkp, dz. nr 545/1		TYTUŁ RYSUNKU KORT SZCZEGÓŁOWY TENISOWY	
PROJEKTANT mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-PIEC nr ewid. 7131/P/2001 bez ograniczeń w specjalności architektonicznej uprawnienia budowlane do projektowania		PROJEKTANT mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI upr. nr WKF/0060/PWK/06 konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń		AUTOR PROJEKTU SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.		BRANŻA PROJEKTU i konstrukcja Architektura		DATA WYKONANIA 07.2013	
SKALA RYSUNKU 1:100		NR RYSUNKU 2		AUTOR PROJEKTU		PROJEKTANT		SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.	
inż. RYSZARD BUDOWIAŃSKI RZECZOZNAWCA BUDOWLANY Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 17/01/R dla arch. ul. Dąbrowska 12, tel. 747 14 29		mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-PIEC nr ewid. 7131/P/2001 bez ograniczeń w specjalności architektonicznej uprawnienia budowlane do projektowania		mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI upr. nr WKF/0060/PWK/06 konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń		mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-PIEC nr ewid. 7131/P/2001 bez ograniczeń w specjalności architektonicznej uprawnienia budowlane do projektowania		mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-PIEC nr ewid. 7131/P/2001 bez ograniczeń w specjalności architektonicznej uprawnienia budowlane do projektowania	

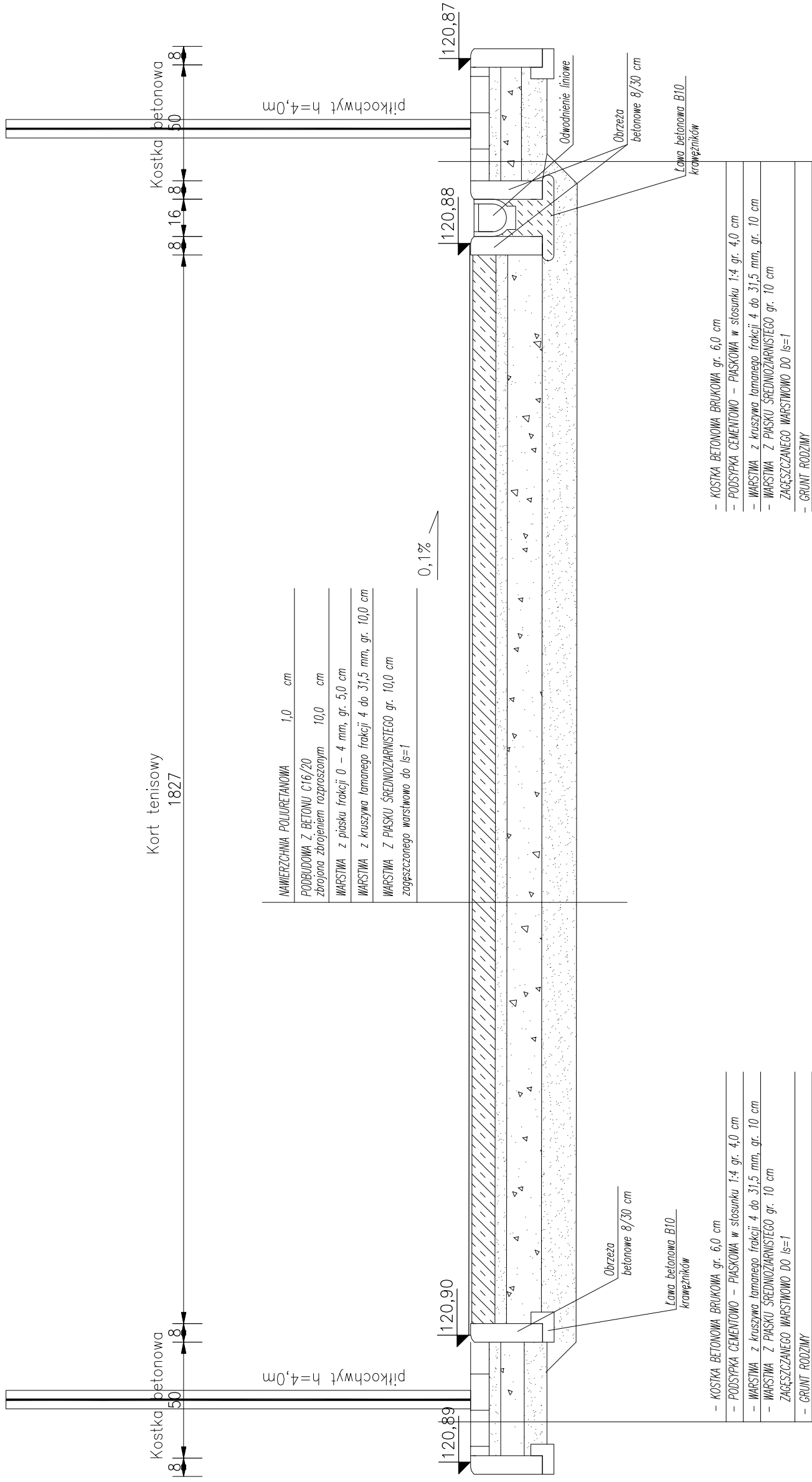


UWAGA:
Wszystkie wymiary podano
w świetle obrzeży betonowych.
Krawężniki/obrzeża betonowe należy układać
po stronie zewnętrznej wymiarowanego boiska.

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2 INWESTOR Gmina Borek Wlkp.		OBJEKT Budowa kortu tenisowego w miejscowości Borek Wlkp.		ADRES BUDOWY 63-810 Borek Wlkp, dz. nr 545/1		TYTUŁ RYSUNKU RZUT PLACU ZABAW	
PROJEKTANT mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI upr. inż. ul. Konwaliowa 2, tel. 062 747 25 98 bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid. 7131/1/P/2001		PROJEKTANT mgr inż. KRZYSZTOF KOWALSKI upr. nr WKP/0060/PWK/06 konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń		PROJEKTANT inż. RYSZARD KOWALSKI RZECZOZNAWCA BUDOWLANY Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29 Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 17/01/R		PROJEKTANT	
BRANŻA PROJEKTU i architektura		DATA WYKONANIA		SKALA RYSUNKU		NR RYSUNKU	
3		07.2013		1:100		3	
AUTOR PROJEKTU							
SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.							



Kort tenisowy
1827



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

INWESTOR: Gmina Borek Wlkp.
OBIEKT: Budowa kortu tenisowego w miejscowości Borek Wlkp.
ADRES BUDOWY: 63-810 Borek Wlkp, dz. nr 545/1

TYTUŁ RYSUNKU: PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ KORT TENISOWY

BRANŻA PROJEKTU: Projekt wykonawczy
DATA WYKONANIA: 07.2013
SKALA RYSUNKU: 1:20
NR RYSUNKU: 4

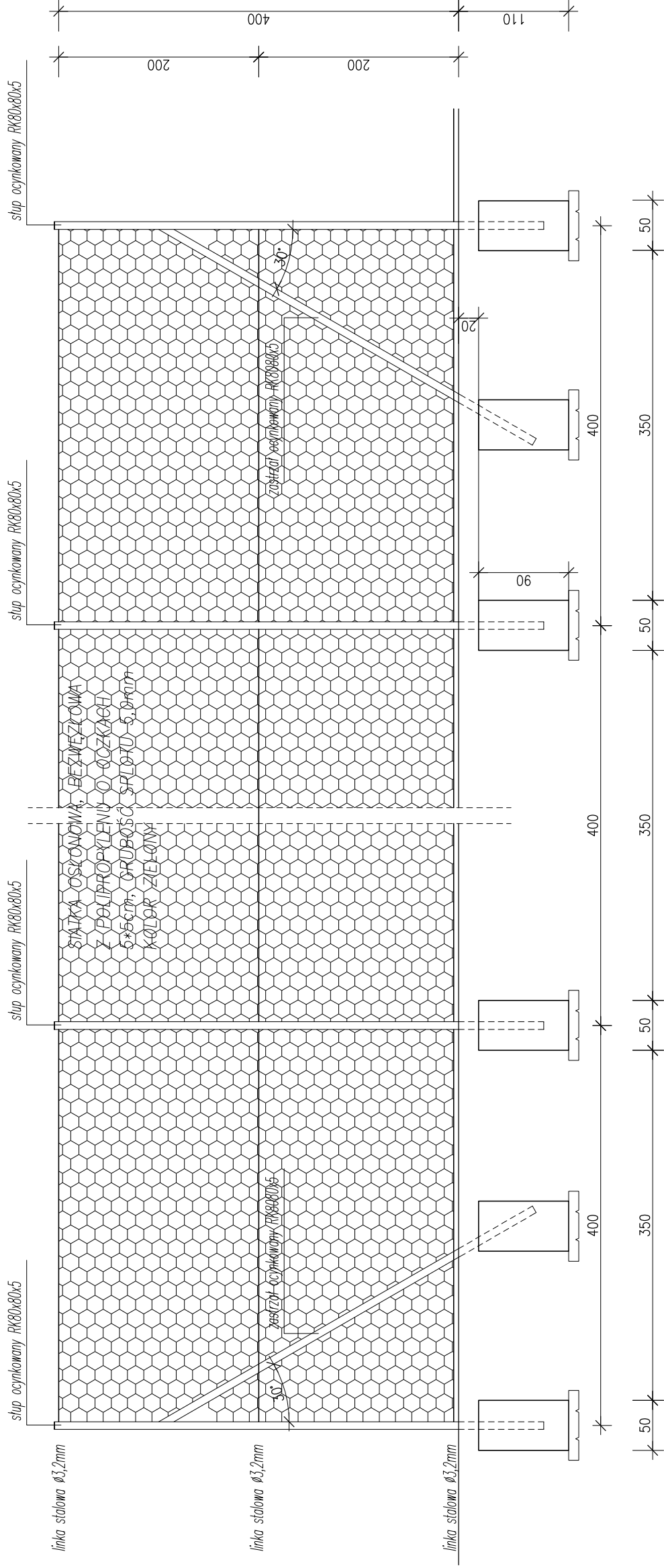
PROJEKTANT: AUTOR PROJEKTU

mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-FIEC
Jarocin, ul. Konwaliowa 25,
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności architektonicznej
nr ewid. 7131/1/P/2001

mgr inż. KRYSZTOF 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

inż. RYSZARD KOWALSKI
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY
Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 17/01/R
Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29

SPRAWDZENIE
w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.



Stupki piłkochwyty ze stali S235, ocynkowane
i malowane proszkowo na kolor zielony
Stopy fundamentowe z betonu C16/20

Pracownia Projektowa KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski 63-200 JAROCIN, UL. KONWALIOWA 2				
INWESTOR	Gmina Borek Wlkp.	DATA WYKONANIA	07.2013	SKALA RYSUNKU
OBIEKT	Budowa kortu tenisowego w miejscowości Borek Wlkp.	DATA WYKONANIA	07.2013	SKALA RYSUNKU
ADRES BUDOWY	63-810 Borek Wlkp, dz. nr 545/1	DATA WYKONANIA	07.2013	SKALA RYSUNKU
TYTUŁ RYSUNKU	PIŁKOCHWYT	DATA WYKONANIA	07.2013	SKALA RYSUNKU
BRANŻA PROJEKTU	Projekt wykonawczy	DATA WYKONANIA	07.2013	SKALA RYSUNKU
AUTOR PROJEKTU		AUTOR PROJEKTU		
PROJEKTANT		PROJEKTANT		
mgr inż. arch. IZABELA WALCZAK-FIEC Jarocin, ul. Konwaliowa 25, uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewd. 7131/1/P/2001		mgr inż. KRYSZTOF 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		
SPRAWDZENIE w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.		inż. RYSZARD KOWALSKI RZECZOZNAWCA BUDOWLANY Centr. Rej. Rzecz. Bud. nr 17/01/R Jarocin, ul. Deszczowa 12, tel. 747 14 29		

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY

Instalacja elektryczna – kortu tenisowego w Borku Wlkp. Dz. Nr545/1

1. PODSTAWA WYKONANIA.

Podstaw wykonania niniejszej dokumentacji są:

- umowa z Inwestorem
- ustalenia i wytyczne Zleceniodawcy
- plan zagospodarowania terenu
- normy i obowiązujące przepisy

2. ZAKRES OPRACOWANIA.

Opracowanie obejmuje instalację elektryczną kortu tenisowego w Borku Wlkp.

Wykaz instalacji:

- Instalacja oświetleniowa
- Instalacja wlv
- Instalacja przeciwporażeniowa

2. ZASILANIE.

Dla zasilania kortu tenisowego należy wykorzystać istniejący obwód oświetleniowy OB1. Od istniejącego słupa oświetleniowego dedykowanego dla boiska piłki nożnej należy ułożyć kabel YKY 3x6mm² do pierwszego słupa oświetleniowego oraz każdego kolejnego słupa kortu tenisowego zgodnie z rysunkiem.

3. INSTALACJA OŚWIETLENIOWA.

Oświetlenie kortu tenisowego projektuje się w postaci 6 słupów wykonanych z blachy stalowej profilowanej wysokość 9m z wysięgnikiem 3m. Słupy montować na fundamencie zbrojonym (wg ustaleń z producentem słupów). Na słupach należy zainstalować oprawy ze źródłami światła LED typ LED: LLD210WG. Słupy należy uziemić uziomami typu Galmar. Oporność uziomu min 30Ω. Wszystkie oprawy kortu tenisowego będą zapalane poprzez łącznik 1 biegunowy z kluczem, który należy zabudować w puszcze p/t IP65. Puszczę należy zabudować w podłożu w okolicy 1 słupa oświetleniowego.

4. UKŁADANIE KABLA.

Kabel należy ułożyć po trasie pokazanej na planie. Kabel YKY 3x6mm² należy ułożyć na głębokości 0,7m na 10cm podsypce z piasku, następnie po ułożeniu kabla przysypać 10cm warstwą piasku, dalej 30 cm warstwą ziemi rodzimej bez kamieni. Na tak częściowo zasypianym kablu ułożyć folie koloru niebieskiego. Przed całkowitym zasypianiem kabla należy wykonać zgłosić ten fakt kierownikowi budowy oraz geodecie. Należy zachować 1 metrowy zapas kabla przy każdym słupie oświetleniowym.

5. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

Warunki jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej dla sieci TN - S są określone w PN - IEC – 60364 – 4 – 41 - 2000. Dla urządzeń, oprócz ochrony podstawowej, należy wykonać ochronę dodatkową przez "SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA" z wykorzystaniem urządzeń ochrony przetężeniowej.

Aby zapewnić prawidłową ochronę należy zastosować oddzielny przewód ochronny we wszystkich obwodach (układ TN - S).

Przewody ochronne powinny mieć kolor zgodny z aktualnymi przepisami i normami . W projektowanej instalacji żyłę zerową i zerującą należy poprowadzić osobno.

6. OBLICZENIA

6.1. Obliczenie prądu oraz spadku napięcia na wlv.

$$P_z = 1380 \text{ W}$$

$$J_b = P / (U_n \cdot \cos F)$$

$$J_b = 1380 / (230 \cdot 0,95)$$

$$J_b = 6,31 \text{ A}$$

6.2. Spadki napięcia na wlv:

a) wlv zasilający oprawy boiska do piłki nożnej:

$$\Delta U_1 = (2 \cdot I_b \cdot l \cdot \cos F \cdot 100) / (\rho \cdot U_n \cdot s) [\%]$$

$$\Delta U_1 = (2 \cdot 10 \cdot 82 \cdot 0,9 \cdot 100) / (58 \cdot 230 \cdot 4) [\%]$$

$$\Delta U_1 = 298800 / 53360 [\%]$$

$$\Delta U_1 = 2,91 [\%]$$

b) Sumaryczny spadek napięcia na przewodach projektowanego kortu tenisowego

$$\Delta U_2 = 0,83 \%$$

SUMARYCZNY SPADEK NAPIĘCIA:

$$\Delta U_1 + \Delta U_2 = 3,75 \%$$

Norma PN-IEC60364-5-52 dopuszcza spadek napięcia do 4% pomiędzy punktem przyłączenia a urządzeniem odbiorczym: $\Delta U_{\text{DOP.}} = 4\%$

$$\Delta U\% < \Delta U_{\text{DOP.}}$$

Warunek spełniony.

9. UWAGI:

Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, Prawem Budowlanym, Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych, przepisami BHP, oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych część V roboty elektryczne.

Projekt został wykonany zgodnie z wiedzą techniczną, polskim prawem oraz polskimi obowiązującymi normami. Wszystkie przedstawione rozwiązania przy użyciu konkretnych produktów wymienionych producentów mają charakter przykładowy, dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych o parametrach nie gorszych niż przedstawione w projekcie. Przed zastosowaniem materiałów zamiennych należy uzyskać zgodę inwestora na przedłożone rozwiązanie zamienne.

Sprawność wykonanej instalacji należy potwierdzić odpowiednimi protokołami pomiarowymi.

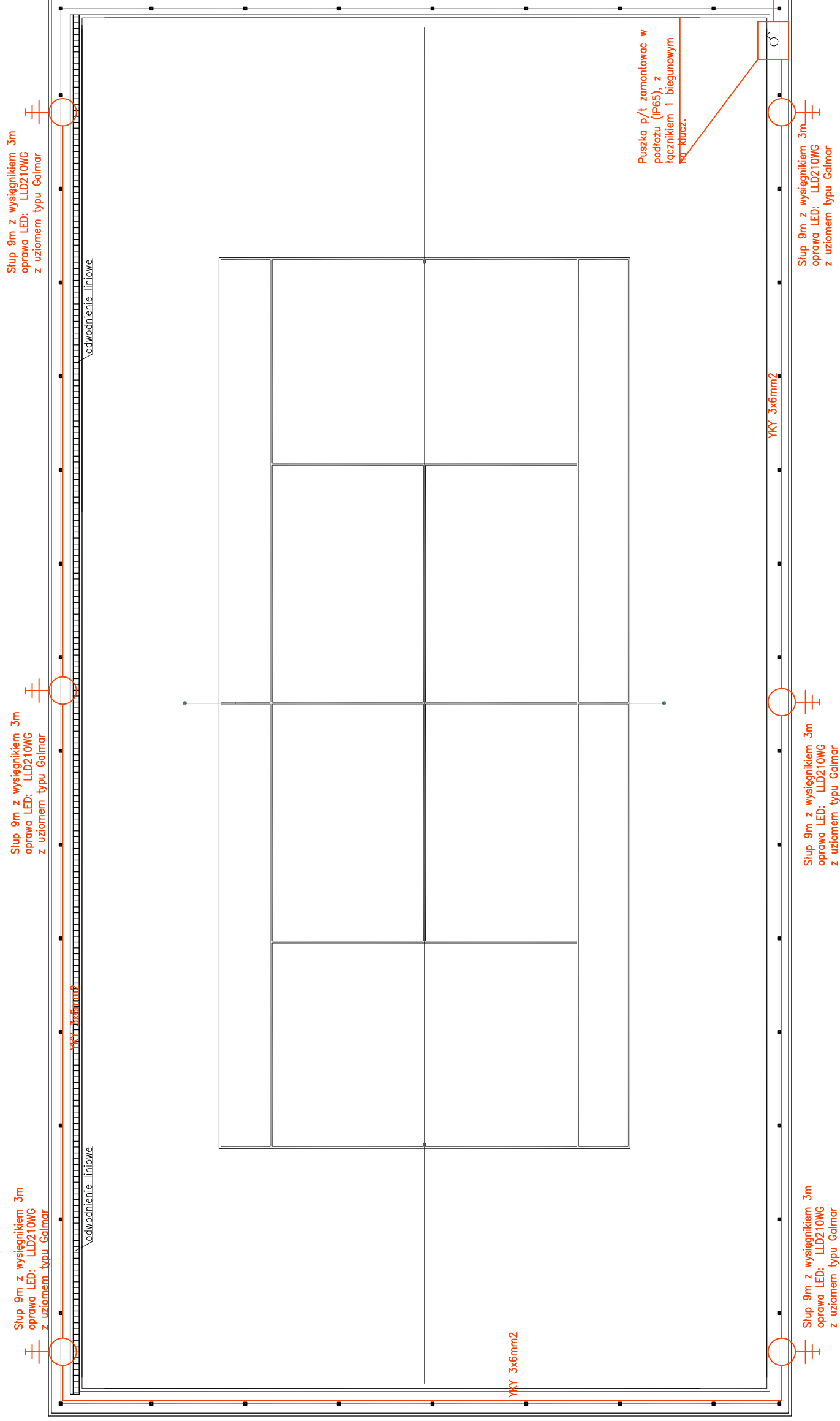
Opracował:

Jarocin lipiec 2013 r.

OŚWIADCZENIE

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 elektryczny budowy kortu tenisowego w miejscowości Borek Wlkp., została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Opracował:



1. Nawierzchni akortu z polirtanowa z granulatu EPD o grubości 10,0mm
2. Utwardzenie wokół kortu z kostki betonowej brukowej gr. 60,0mm, koloru szarego układanej na podsypce cementowo – piaskowej gr.4,0cm i podbudowie z piasku grubego gr. 15,0cm zagęszczonego do $Is=0,9$
3. Boisko i utwardzenie wykończyc poprzez ułożenie obrzeża betonowego ogrodowego na lawie betonowej
4. Piłkochwył wysokości 4,0m

INWESTOR Gmina Borek Wlkp.		OBJEKT Budowa kortu tenisowego w miejscowości Borek Wlkp.		ADRES BUDOWY 63-810 Borek Wlkp, dz. nr 545/1		TYTUŁ RYSUNKU RZUT OŚWIETLENIA KORTU	
PRACOWNIA PROJEKTOWA KOWALSKI, mgr inż. Krzysztof Kowalski		63-200 JAROCIN, UL. KONWALOWA 2		BRANZA PROJEKTU Instalacje elektryczne		DATA WYKONANIA 07.2013	
PROJEKTANT		PROJEKTANT		AUTOR PROJEKTU		SPRAWDZENIE	
w trybie art. 20 ust. 2 prawa bud.		SKALA RYSUNKU 1:100		NR RYSUNKU 1			

