



EGZ. 1

PROJEKT DO ZGŁOSZENIA
ROBÓT BUDOWLANYCH

OBIEKT: Wielofunkcyjne boisko sportowe w msc.
Babięty Wielkie na dz. nr 26 i 26/3
– obręb Babięty, gm. Susz.

BRANŻA: Roboty budowlane związane z obiektami na
terenach sportowych CPV – 45212221-1

INWESTOR: Gmina Susz
ul. J. Wybickiego 6
14-240 Susz

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

.....

DATA: 22.06.2015 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Spis zawartości opracowania
2. Opis zagospodarowania terenu
3. Plan orientacyjny – rys. nr 1
4. Projekt zagospodarowania działki 1:500 – rys. nr 2.1- 2.2
5. Opis techniczny do projektu boiska wielofunkcyjnego
6. CZĘŚĆ GRAFICZNA - rys. nr 3-17



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-Y32-H18-SVY *

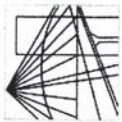
Pan Rafał Andrzej Wrzosek o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0100/12
adres zamieszkania ul. M. C. Skłodowskiej 2 B / 27, 14-202 Iława
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-15 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej 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.)

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



WAM/OKK/U/55/12

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje

Panu **RAFAŁOWI ANDRZEJOWI WRZOSEK**
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 20 sierpnia 1977 r. w Nowym Mieście Lubawskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0049/PW/OD/12

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan **Rafał Andrzej Wrzosek** upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w **specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

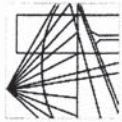
Otrzymuje:

1. Pan Rafał Andrzej Wrzosek
14-202 Iława, ul. M.C. Skłodowskiej 2B/27
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.



WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1



WAM/OKK/U/55/12

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 17 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

nadaje

Panu RAFAŁOWI ANDRZEJOWI WRZOSEK
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 20 sierpnia 1977 r. w Nowym Mieście Lubawskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. WAM/0027/P00K/12

DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANEJ

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

[Signature of mgr inż. Zdzisław Binerowski]
[Signature of inż. Janusz Palmowski]
[Signature of mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz]

Pan Rafał Andrzej Wrzosek upoważniony jest :

- I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, bez ograniczeń do:
 - a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15 i § 17 **ust. 1 pkt 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają do :

- 1) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego w odniesieniu do konstrukcji obiektu.

Otrzymuje:

1. Pan Rafał Andrzej Wrzosek
14-202 Ilawa, ul. M.C. Skłodowskiej 2B/27
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
[Signature of mgr inż. Zdzisław Binerowski]
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OBIEKT: Wielofunkcyjne boisko sportowe w msc.
Babięty Wielkie na dz. nr 26 i 26/3
– obręb Babięty, gm. Susz.

- wymiary	24,0 x 44,0 m
- pow. boiska	1 056,00 m ²

BRANŻA: Roboty budowlane związane z obiektami na
terenach sportowych CPV – 45212221-1

INWESTOR: Gmina Susz
ul. J. Wybickiego 6
14-240 Susz

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

.....

DATA: 22.06.2015 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

1. Przedmiot inwestycji

**Wielofunkcyjne boisko sportowe w miejscowości Babięty Wielkie na dz. nr 26 i 26/3
– obręb Babięty, gm. Susz.**

- boisko sportowe wielofunkcyjne o wym. 24,0 x 44,0 m
- ogrodzenie terenu boiska
- utwardzenie terenu wokół boiska kostką betonową gr. 6 cm
- wykonanie dojazdów i dojazdów,
- przebudowa wodociągu,

Inwestor: Gmina Susz
14-240 Susz
ul. J. Wybickiego 6

Jednostka projektowa: Pracownia Projektowa „D3”
14-200 Ława
ul. M. Skłodowskiej-Curie 2B/27

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora,
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500;
- pomiary uzupełniające w terenie;
- rozporządzenie MTiGM (Dz. U. 99. 43. 430) z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- założenia projektowania dróg;
- ustawa Prawo budowlane (Dz. U. 10. 243. 1643 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 5.11.1991 r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz. U. Nr 116 poz. 503)

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63 poz 735 z dnia 3.08.2000 r.);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego;
- Polskie Normy
- inne przepisy związane

3. Istniejący stan zagospodarowania

3.1. Elementy infrastruktury

Przez teren działki przeznaczonej pod inwestycję przebiega wodociąg, którego odcinek wzdłuż boiska zostanie przebudowany.

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w powiecie iławskim w miejscowości Babięty Wielkie, gm. Susz na ternie Szkoły Podstawowej i obejmuje działkę nr 26 i 26/3 - obręb Babięty. Boisko sportowe będzie zlokalizowane w miejscu istniejącego boiska do gry w piłkę nożną o nawierzchni gruntowej. Niniejsze opracowanie dotyczy wykonania wielofunkcyjnego boiska sportowego wraz z ogrodzeniem. Odprowadzenie wody z boiska odbywa się poprzez spadki poprzeczne i podłużne na teren przyległy.

3.2. Teren przyległy do inwestycji

Teren przyległy do inwestycji jest od zachodu zabudowany budynkiem Szkoły Podstawowej a od północy budynkiem sali gimnastycznej. Od południa teren graniczy z drogą gminną a od wschody z terenem leśno – parkowym.

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren płaski

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działki, na której projektowana jest inwestycja przebiega sieci wodociągowa która, ze względu na kolizję zostanie przebudowana.

3.5. Rozbiórki

- w miejscu projektowanego boiska sportowego przewiduje się korytowanie pod nową konstrukcję boiska poliuretanowego. Od strony kompleksu leśnego należy dokonać rozbiórki istniejącego ogrodzenia na odcinku o dł. ok. 45,0 m. W miejscu rozebranego ogrodzenia powstanie nowe ogrodzenie boiska o wys. 4,0 m.

4. Elementy projektowane

Przedmiotem opracowania jest projekt boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 24,0 m x 44,0 m o nawierzchni poliuretanowej na podbudowie z kruszywa łamanego. Boisko ma charakter obiektu sportowego ogólnodostępnego przeznaczonego dla młodzieży szkolnej oraz społeczności lokalnej.

Parametry boiska

- długość: 44,00 m
- szerokość: 24,00 m
- powierzchnia brutto: 1 056,00 m²
- obwód boiska: 136,00 m

5. Ochrona środowiska

5.1. Wpływ inwestycji na środowisko

Ze względu na niewielki rozmiar inwestycji nie przewiduje się dodatkowych środków chroniących środowisko. Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko nie kwalifikuje się również jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem RM z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. /Dz. U. Nr 213 Poz. 1397 ze zm./

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Działki nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

7. Charakterystyka terenu

Działka, na której projektowana jest przedmiotowa inwestycja:

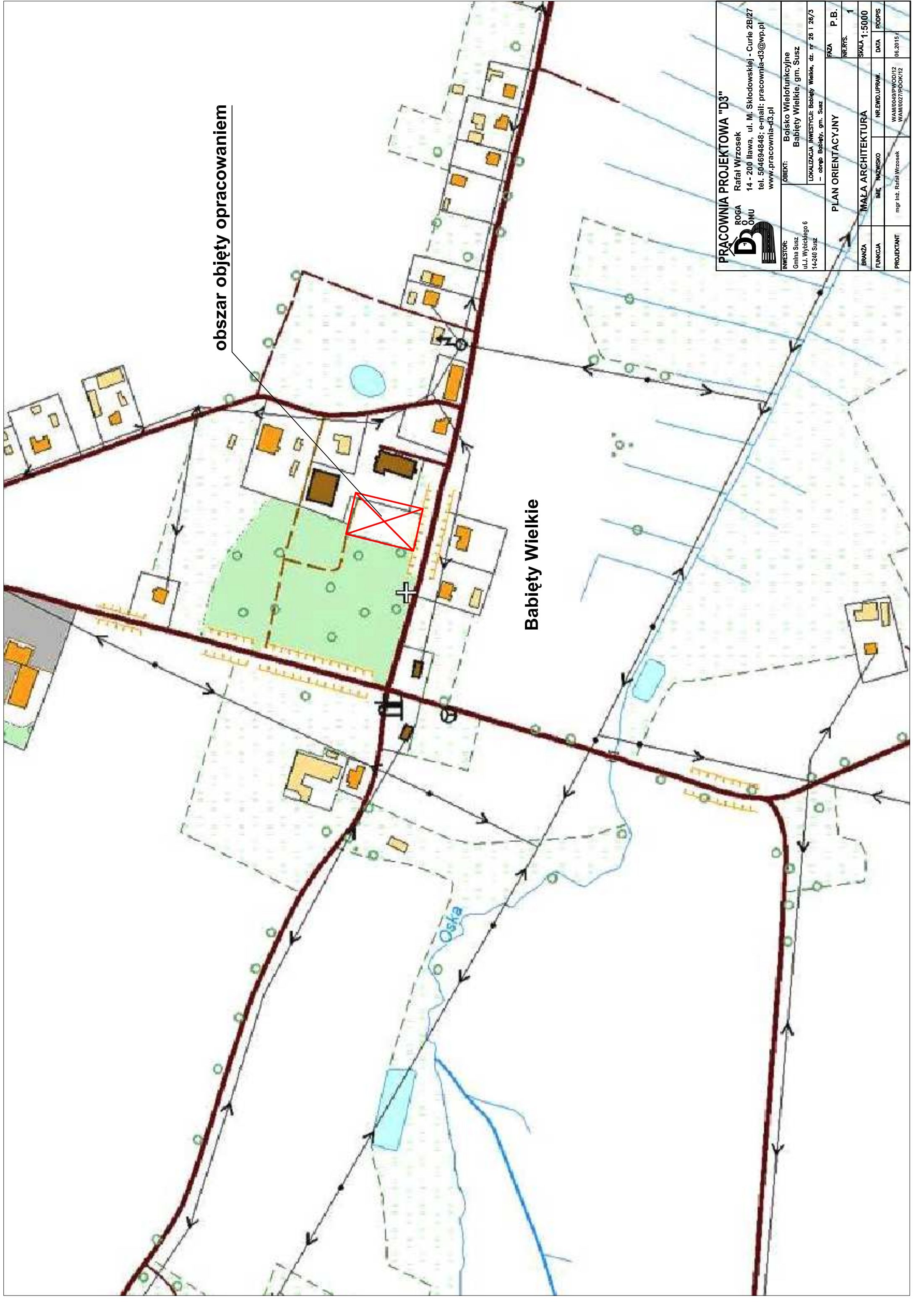
- a) nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie jest objęta ochroną konserwatorską,
- b) nie jest objęta ochroną przyrodniczą,

8. Bilans terenu

Powierzchnia działki – 18 979,00 m²

Powierzchnia boiska – 1 788,50m²

Projektował:



obszar objęty opracowaniem

Babięty Wielkie

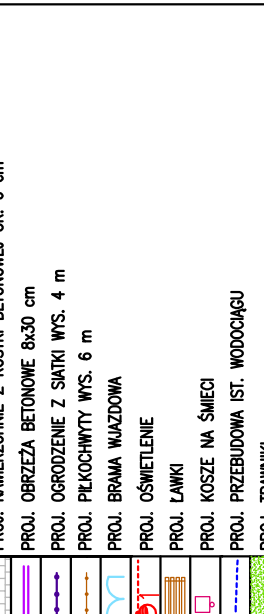
PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"

ROGA Rafał Wrzosek
14 - 200 Ilawa, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27
tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl
www.pracownia-d3.pl



INWESTOR:	OBIEKT:	PLAN ORIENTACYJNY	
Gmina Susz ul. J. Wysockiego 6 14-240 Susz	Boisko Wielofunkcyjne Babięty Wielkie, gm. Susz	FAZA	P.B.
LOKALIZACJA INWESTYCJI: Babięty Wielkie, dz. nr 26 i 26/3 - obręb Babięty, gm. Susz		NR.RYS.	1
BRANŻA	MAŁA ARCHITEKTURA	SKALA	1:5000
FUNKCJA	IMIE NAZWISKO	NR.EMD.UPRAW.	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/PDOK/12	06.2015 r.

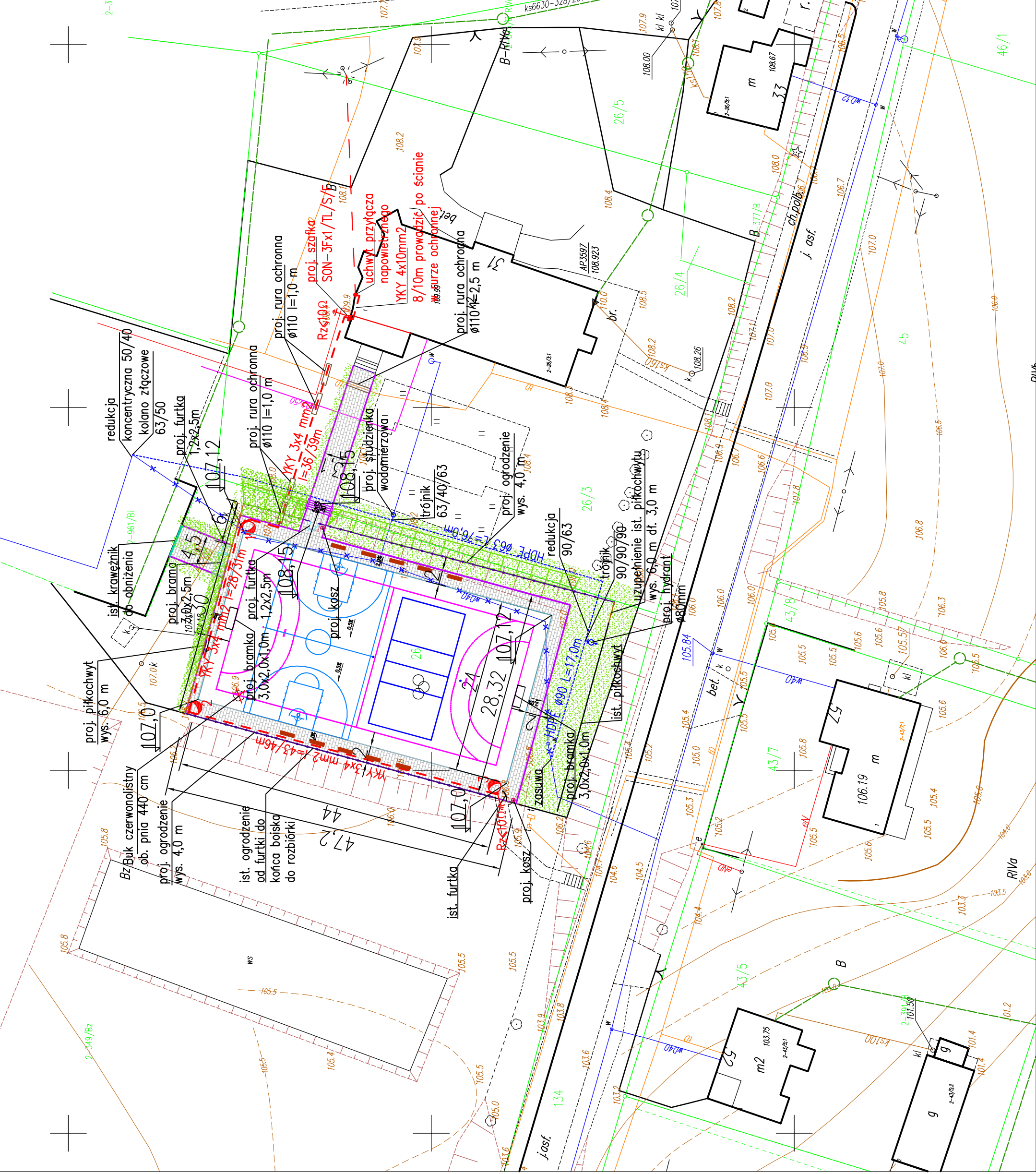
[illegible]

	PROJ. NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ GR. 6 cm
	PROJ. OBRZEŻA BETONOWE 8x30 cm
	PROJ. OGRÓDZENIE Z SIATKI WYS. 4 m
	PROJ. PIŁKOCHWYTY WYS. 6 m
	PROJ. BRAMA WJAZDOWA
	PROJ. OŚWIETLENIE
	PROJ. ŁAWKI
	PROJ. KOSZE NA ŚMIECI
	PROJ. PRZEBUDOWA IST. WODOCIĄGU
	PROJ. TRAWNIKI

ROGA
OMU

Rafał Wrzosek
14 - 200 Iława, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27
tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl
www.pracowniad3.pl

INWESTOR:	OBIEKT:		FAZA		P. B.
Gmina Susz	Boisko Wielofunkcyjne		NR.RYS.		2.1
ul.J. Wylickiego 6	Babięty Wielkie, gm. Susz		SKALA		1:500
14-240 Susz	LOKALIZACJA INWESTYCJI: Babięty Wielkie, dz. nr 26 i 28/3 - obręb Babięty, gm. Susz		DATA		06.2015 r
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU					
BRANŻA	IMIĘ NAZWISKO		NR.EWID.UPRAW.		PODPIS
FUNKCJA	MAŁA ARCHITEKTURA		WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/POOK/12		
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek				



OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU

BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

1. INWESTOR:

Gmina Susz
ul. J. Wybickiego 6
14-240 Susz

2. LOKALIZACJA

Babięty Wielkie, gm. Susz
działki nr 26 i 26/3 - obręb Babięty, gm. Susz

3. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- obowiązujące normy, przepisy prawne i normatywy techniczne
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1: 500
- wizja w terenie
- uzgodnienia z Inwestorem (nawierzchnia, podbudowa, lokalizacja)

4. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany boiska wielofunkcyjnego o wymiarach 24,0 m x 44,0 m o nawierzchni poliuretanowej na podbudowie z kruszywa łamanego. Boisko ma charakter obiektu sportowego ogólnodostępnego przeznaczonego dla młodzieży szkolnej oraz społeczności lokalnej.

4.1. Stan istniejący.

Obecnie teren przeznaczony pod obiekt jest własnością Gminy Susz. Na terenie tym znajdują się niżej wymienione obiekty:

- budynek szkoły podstawowej
- sala gimnastyczna,
- droga dojazdowa,
- chodniki i parkingi do obsługi komunikacyjnej szkoły,
- niezbędne media do funkcjonowania obiektu

4.2. Lokalizacja.

Planowana inwestycja będzie zlokalizowana w miejscowości Babięty Wielkie na działkach nr 26 i 26/3 - obręb Babięty

Na w/w działce zostaną wykonane:

- oświetlenie boiska,
- chodnik, zapewniający dojście do boiska wielofunkcyjnego,
- ogrodzenie obiektu o zmiennej wysokości,

Boisko wielofunkcyjne zlokalizowano na działkach nr 26 i 26/3 po zachodniej stronie budynku szkoły i oddzielono od pozostałych obiektów ogrodzeniem wysokości 4,0 m wraz z piłkochwyłami o wysokości 6,0 m.

Dojścia do boiska zaprojektowano z istniejących ciągów pieszych.

- ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego o wysokości 4,0 m, wyposażone w 2 furtki o wym. 1,20 x 2,03 m i od południa wyposażone w bramę wjazdową na boisko o wym. 3,0 x 2,53 m.
- piłkochwyły o wysokości 6,0 m będą usytuowane za bramkami wzdłuż krótszego boku boiska,

5. DANE TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO BOISKA:

5.1. Podstawowe wymiary i powierzchnie całego boiska wielofunkcyjnego:

Planowana inwestycja obejmuje budowę boiska wielofunkcyjnego. Obiekt ten obejmuje następujące części składowe:

a) Boisko wielofunkcyjne:

- nawierzchnia – poliuretanowa ograniczona obrzeżami betonowymi 8x30 cm,
- wymiary netto (bez obrzeży) – 44,00 m x 24,00 m,
Pow. netto=1056,00 m²,
- wymiary brutto (z obrzeżami) - 44,16 m x 24,16 m),
Pow. brutto=1066,90 m²,
- funkcje:
 - boisko do koszykówki - 15,0 m x 24,00 m;
 - boisko do siatkówki – 9,00 m x 18,00 m (bez linii pomocniczych);
 - boisko do piłki ręcznej – 20,0 m x 40,00 m;

b) Chodniki:

- nawierzchnia – kostka betonowa gr. 6 cm,
- szerokość chodnika do szkoły –3,10 m
- długość – 23,90 m
- szerokość dojazdu do boiska – 4,5 m
- długość – 7,40 m
- powierzchnia – 107,40 m².

c) Komunikacja boiska wielofunkcyjnego

- nawierzchnia – kostka betonowa gr. 6 cm,
- powierzchnia – 170,70 m²,

d) Ogrodzenie:

- ogrodzenie boiska wielofunkcyjnego o wysokości 4,00 m na dłuższych bokach oraz ogrodzenie o wysokości 6,0 m z siatki ślimakowej o oczkach 5x5cm z drutu min. 2,8 mm z piłkochwyłami o wysokości 6,00 m z siatki bezwzłowej z PP o oczkach 8x8 cm

o gr. sznurka 5mm za bramkami o długości 30,0 m od strony sali gimnastycznej i uzupełnienie piłkochwytu od strony drogi piłkochwytem dł. 3,0 m;
furtka – jednoskrzydłowa 1,20 m x 2,53 m
dwuskrzydłowa brama wjazdowa 3,0x2,53m;
łączna długość ogrodzenia – 130,50 m,

f) Tereny zielone:

- nawierzchnia – trawa naturalna,
- powierzchnia – 630,00 m².

5.2. Parametry nawierzchni poliuretanowej:

Nawierzchnia poliuretanowa bezspoinowa, nieprefabrykowana, przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Grubość warstwy 13 mm (10 + 3 mm) na podbudowie elastycznej

5.3. Konstrukcja płyty boiska

Przekrój przez podbudowę:

- warstwa nawierzchni poliuretanowej gr. 0,3 cm,
- warstwa SBR gr. 1,0 cm,
- elastyczna przepuszczalna warstwa podkładowa – granulat i ścier gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym gr. 3,5 cm,
- warstwa stabilizująca kruszywo mineralne łamane o frakcji 0-4mm, gr. 5 cm,
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 0-31,5mm, gr. 15 cm,
- warstwa odsączająca z piasku o gr. 15 cm,
- grunt rodzimy

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8 x 30 cm ustawianych na ławie betonowej z betonu C12/15.

Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek o wartości 0,5%.

5.4. Ogrodzenie boiska

Projektuje się ogrodzenie z siatki plecionej z drutu o gr. 2,8 mm powlekanego PVC w kolorze zielonym RAL 6005 o wysokości 4,0 m z wbudowaną bramą wjazdową dwuskrzydłową o wymiarach 3,0 x 2,53 m i dwiema furtkami wejściowymi o wymiarach 1,2 x 2,53 m.

Za bramkami do piłki nożnej, ręcznej projektuje się piłkochwyty z siatki PP o oczkach 8x8 cm na całej szerokości boiska za bramką od strony sali gimnastycznej o wysokość 6,0 m. Grubość splotu siatki bezwęzłowej 5mm. Rozstaw słupków, sposób zawieszenia siatki PP oraz kotwienia w gruncie słupków stalowych o wym. 80x80x5 mm przedstawiono na rysunku załączonym do niniejszego opracowania.

5.5. Rodzaje boisk i dyscyplin sportowych

5.5.1. Boisko do piłki ręcznej (1 pole): wymiary 20,00 x 40,00 m

Powierzchnia pola netto: 800,00 m². Boisko do gry w piłkę ręczną – kształt prostokąta o wymiarach 20,00m x 40,00m, obejmuje pole do gry oraz dwa pola bramkowe. Dłuższe linie nazywają się bocznymi, krótsze – końcowymi. Odcinek linii końcowej pomiędzy słupkami bramki nazywa się linią bramkową. W połowie długości pole jest podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Linie ograniczające pole gry szerokości 5,00 cm należą do powierzchni boiska. Boisko otoczone wolną przestrzenią z poliuretanu o szerokości 1,00 wzdłuż dłuższego boku i o szerokości 2,0 m za bramkami.

Wypożyczenie boiska:

Wypożyczenie boiska do piłki ręcznej będą stanowić dwie przenośne bramki o wymiarach 3,0 x 2,0 m. Bramki powinny być wykonane z aluminium. Rama bramki powinna być wykonana z kwadratowego profilu aluminiowego 80 x 80 mm pomalowanego w biało-czerwone pasy. Głębokość bramki powinna wynosić 80 do 100 cm. Pałki bramki powinny być wykonane z aluminiowych rur Ø25 mm.

Bramki będą osadzone w tulejach, które po wyjęciu bramki przykrywane są dekle. Tuleje będą zamontowane w fundamentach betonowych z betonu C16/20. Montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa. Wypożyczenie bramek będą stanowić siatki wykonane z PE o grubości splotu 2,5 mm i głębokość 1,0 m z łapaczem.

5.5.2. Boisko do gry w siatkówkę – kształt prostokąta o wymiarach 9,00 m x 18,00 m.

Powierzchnia netto pola 162,00 m². W połowie długości pole będzie podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Na każdym polu w odległości 3,00 m od linii środkowej wyznaczona jest równoległa do niej linia ataku długości 9,00 m i szerokości 0,05 m. Linia ataku jest przedłużona w formie linii przerywanej poza pole boiska o 1,75 m. Linie ograniczające pole gry szerokości 0,05 m należą do powierzchni boiska. Słupki podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 0,50 m od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej (projektowana jest odległość 1,41 m od linii bocznej boiska do osi słupka).

Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości:

wzdłuż linii bocznych – 5,47/15,96 m.

wzdłuż linii końcowych – 5,93 m.

Wypożyczenie pojedynczego boiska:

- Słupki wolnostojące, aluminiowe wykonane ze specjalnego profilu aluminiowego zamkniętego, lakierowane. Profil aluminiowy owalny 120x100 mm. Słupki powinny posiadać regulację wysokości zawieszenia siatki od 1,07 m do 2,43 m i mechanizm naciągu siatki.
- Tuleje stalowe do słupków umożliwiające ich łatwy montaż i demontaż (2 szt.)
- pokrywki na tuleje zamykające otwory montażowe po zdjęciu słupków w celu

- umożliwienia gry w piłkę ręczną i nożną - demontowane (2 szt.)
- siatka do siatkówki całosezonowa (1 szt.)

5.5.3. Boisko do koszykówki: kształt prostokąta o wymiarach 15,00 x 24,00 m. Powierzchnia netto boiska 420,00 m². W połowie długości pole będzie podzielone linią środkową na dwa równe pola. Wyposażenie boiska stanowią kosze zamontowane na stojaku (statywie) o regulowanej wysokości zawieszenia tablicy.

Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości :

wzdłuż linii bocznych – 2,50m/28,00 m.

wzdłuż linii końcowych - 0,00 m.

Wyposażenie pojedynczego boiska:

- Stojak (statyw) do tablicy do koszykówki dł. wysięgnika 1,60 m, jednośłupowy - 2 szt.
- Tuleje do stojaka do koszykówki – 2 szt.
- Tablice do koszykówki wykonane ze sklejki wodoodpornej laminowana gr. 18 mm – 180 x 105 cm. -2 szt.
- Kosz uchylony sprężynowy - 2 szt.
- Siatka do kosza - 2 szt.

5.6. Odwodnienie boiska:

Boisko zaprojektowane z materiałów przepuszczalnych dla wody. Zaprojektowano odwodnienie poprzez odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzoną powierzchnię terenu. Zastosowano spadek poprzeczny boiska 0,5%. Wody opadowe będą odprowadzone na trawniki wokół boiska.

5.7. Ławki:

W obrębie ogrodzenia boiska wielofunkcyjnego należy ustawić ławki bez oparciaw ilości 6 szt. ławki na konstrukcji stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie. Obicie wykonane z drewna zabezpieczonego przed działaniem warunków atmosferycznych. Ławki mocowane na trwałe z gruntem.



Zdjęcia przykładowych ławek

Na terenie boiska lub w jego otoczeniu należy ustawić dwa kosze na śmieci o poj. 35 l.
Kosze na śmieci metalowe o pojemności 35 l.



Zdjęcia przykładowych koszy na śmieci

Wszystkie urządzenia tj. ławki i kosze będą trwale zakotwione w gruncie poprzez stopy fundamentowe przystosowane wielkością i kształtem do każdego z urządzeń. Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia boiska wielofunkcyjnego należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009.

UWAGA: wszystkie elementy wyposażenia boiska powinny posiadać właściwe - wymagane przepisami atesty dopuszczające do użytkowania w szczególności przez dzieci.

6. WARUNKI POSADOWIENIA:

Na podstawie wizji lokalnej stwierdza się, że stan techniczny terenu wraz z otoczeniem pozwala na wykonanie boisk sportowych, po uprzednim przygotowaniu podłoża gruntowego. Przed realizacją zamierzenia wskazane jest wykonanie badań gruntowych sprawdzających nośność gruntu i poziom występowania ew. wody gruntowej.

7. STAN TERENU:

Teren, na którym projektuje się jest nachylony z zachodu na wschód. Spadek waha się w granicach 1%. Teren wolny od zabudowy kubaturowej oraz nasadzeń. W miejscu projektowanego boiska teren o nawierzchni gruntowej – piaszczystej.

8. OPIS TECHNICZNY ELEMENTÓW ROBÓT:

8.1. Roboty ziemne:

W ramach robót ziemnych należy wykonać następujący zakres:

- zdjęcie warstwy gruntu urodzajnego,
- korytowanie pod podbudowę nawierzchni sportowych do poziomu posadowienia warstwy projektowanej podsypki,
- wyrównanie i zagęszczenie dna koryta oraz wyprofilowanie spadków

poprzecznych.

8.2. Warstwa odsączająca:

Podsypka z piasku zagęszczonego na gruncie rodzimym. Po wyrównaniu i zagęszczeniu oraz wyprofilowaniu dna koryta w poziomie posadowienia dolnej warstwy należy wykonać podsypkę z piasku grubości 15 cm. Podsypkę rozmieścić równomiernie na całej powierzchni i zagęścić mechanicznie do stopnia $I_d > 0,95$.

8.3. Warstwa konstrukcyjna:

Warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego frakcji 0 – 31,5 mm; gr. 15 cm. Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 8x30 cm ustawianych na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Na powierzchni boiska należy wyprofilować spadek 0,5%. Podbudowa powinna być wyprofilowana ze spadkami, odchyłki mierzone łatą o dł. 2,00 m nie powinny być większe jak 2 mm. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.

8.4. Podkład:

Warstwa podkładu z kruszywa mineralnego łamanego frakcji 0-4 mm; gr. 5 cm.

8.5. Warstwa stabilizująca:

Elastyczna przepuszczalna warstwa podkładowa – granulit i ścier gumowy ze żwirem kwarcowym z lepiszczem poliuretanowym gr. 3,5 cm,

8.6. Nawierzchnia:

Bezpoinowa nieprefabrykowana nawierzchnia poliuretanowa. Grubość całkowita nawierzchni 13 mm. Nawierzchnia składa się z dwóch warstw: baza z granulatu gumowego 10 mm powleczone natryskowo barwionym poliuretanem z granulatem gumowym o grubości 3 mm.

Warstwa dolna grubości 10 mm - bezpoinowa warstwa elastyczna przepuszczalna dla wody układana maszynowo (mieszanina czarnego granulatu gumowego frakcji 1 – 4 mm połączonego lepiszczem poliuretanowym). Warstwa użytkowa grubości 3 mm - układana maszynowo metodą wysokociśnieniowego natrysku systemu poliuretanowego uzupełnionego granulatem EPDM frakcji 0,5/1,5 mm.

Na nawierzchnie nanoszone będą linie boisk specjalistyczną farbą poliuretanową. Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość oraz posiadać jednorodną fakturę i kolor. Warstwa użytkowa powinna być trwale związana z warstwą elastyczną. Całość musi być przepuszczalna dla wody. Nawierzchnia poliuretanowa powinna być przeznaczona do wykonania na terenie budowy. Nawierzchnia powinna być wykonywana przez autoryzowanego wykonawcę o kwalifikacjach potwierdzonych stosownym dokumentem wystawionym przez producenta nawierzchni. Ponadto wykonawca powinien wykazać się doświadczeniem obejmującym wykonanie obiektów w powyższej technologii.

Parametry nawierzchni:

- Wytrzymałość na rozciąganie: $\geq 0,70$ MPa
- Wydłużenie względne przy zerwaniu: 53 +3%
- Wytrzymałość na rozdzielanie : ≥ 100 N
- Ścieralność : $\leq 0,09$ mm
- Twardość wg metody Shore'a : 65 ± 5 Sh.A
- Przyczepność do podkładu z kruszywa kwarcowego, granulatu gumowego i spoiwa PU : $\geq 0,5$
- Współczynnik tarcia kinetycznego powierzchni
 - ✓ w stanie suchym $V \geq 0,35$
 - ✓ w stanie mokrym $V \geq 0,30$
- Odporność na uderzenie:
 - ✓ powierzchnia odcisku kulki (mm²) 500 ± 50 mm²
 - ✓ stan powierzchni po badaniu bez zmian
- Mrozoodporność oceniona:
 - ✓ przyrostem masy $W \leq 0,80$ %
 - ✓ zmiana wyglądu zewnętrznego bez zmian
- Masa powierzchniowa nawierzchni: $9,7 \pm 0,3$ kg/m²
-

Wymagane dokumenty do załączenia dotyczące nawierzchni:

1. Badania na zgodność z norma PN-EN 14877:2008, lub aprobatą techniczną ITB, lub rekomendacją techniczną ITB lub wynik badań specjalistycznego laboratorium badającego nawierzchnie sportowe np. Labosport.
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta (oryginał).
3. Atest PZH dla ofiarowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na takie nawierzchnie.
5. Certyfikat IAAF

8.7. Odprowadzenie wód opadowych:

Uwzględniając, że wokół boiska залęgają grunty przepuszczalne zastosowano spadki poprzeczne – do 0,5 %. Zaprojektowano odwodnienie poprzez odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzoną powierzchnię terenu. Proponowana nawierzchnia poliuretanowa jest przepuszczalna dla wody. Nie wymaga stosowania odwodnienia liniowego, niezbędnego w przypadku podbudów twardych. Nawierzchnia przepuszczalna gwarantuje dłuższy okres jej użytkowania. W odróżnieniu od nawierzchni nieprzepuszczalnych na podbudowach twardych trzeba czekać aż woda spłynie po powierzchni nawierzchni z płyty boiska, lecz woda przenika w głąb struktury systemu przepuszczalnego.

9. PRZEBUDOWA WODOCIĄGU

Doprowadzenie wody do projektowanej sieci wodociągowej w miejscowości Babięty Wielkie na działce nr 26 nastąpi z istniejącej sieci wodociągowej.

Sieć wodociągową należy wykonać z rur PEHD 100 (SDR-17) 1,0 MPa (średnica 90/8,2mm) od miejsca przebudowy do hydrantu naziemnego śr. 80 mm łączonych za pomocą zgrzewania czołowego. Średnice rurociągu ustalono uwzględniając potrzeby przeciwpożarowe. Za hydrantem rurociąg należy wykonać z rur PEHD 100 (SDR-17) 1,0 MPa (średnica 63/5,8mm). Na końcu przebudowy należy zredukować średnicę rurociągu do 40mm i włączyć się do rurociągu istniejącego. Materiały użyte do montażu sieci wodociągowej (rury, kształtki, armatura) powinny posiadać atest dopuszczający je do używania przy przesyłaniu wody do picia i na potrzeby gospodarcze wydany przez COB-RTI "Instal" Warszawa oraz "ocenę higieniczną" wydaną przez Państwowy Zakład Higieny - Warszawa. Głębokość posadowienia wodociągu dostosować do rzędnych istniejących na początku i końcu rurociągu przy czym głębokość przykrycia przewodu powinna wynosić $h_z + 0,40\text{m}$. Dla tej strefy klimatycznej h_z wynosi 1,0 m więc głębokość ta nie może być mniejsza niż 1,40 m. Bloki oporowe na sieci wodociągowej należy wykonać wyłącznie pod zasuwami. Na wykonanym wodociągu przed zasypaniem na głębokości 40 cm nad rurociągiem ułożyć taśmę lokalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką metalową.

Zakres robót do wykonania w obrębie projektowanej sieci wodociągowej:

- Przebudowa sieci wodociągowej z rur PEHD 100 SDR17 dz90 i dz63,

9.1. Uzbrojenie sieci wodociągowej.

Na projektowanej sieci wodociągowej, w węzłach rozgałęzionych zaprojektowano zasuwę odcinającą żeliwną z miękkim uszczelnieniem. Zasuwę zaopatrzone będą w obudowy teleskopowe i skrzynki uliczne. Zgodnie z wymogami przeciwpożarowymi w odległościach co ok. 70-90m zaprojektowano dwa hydranty naziemne DN80 z odcięciem zasuwami żeliwnymi z miękkim uszczelnieniem. Wszystkie węzły wodociągowe należy wykonać z kształtek żeliwnych wodociągowych. Węzły montażowe wykonać jak w części rysunkowej.

9.2. Wymagane odległości przy prowadzeniu sieci wodociągowej

Odległości skrajni przewodów sieci wodociągowych od urządzeń podziemnych i naziemnych powinna wynosić:

- od kabli elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych 0,80 m
(w miejscu skrzyżowania na kabel nałożyć rurę ochronną),
- od przewodów kanalizacyjnych 1,4 m,
- od pasa drzew 2,0 m,
- od słupów oświetleniowych, telekomunikacyjnych 2,0 m,
- od podziemnych i naziemnych znaków geodezyjnych 2,0 m,
- od ogrodzeń 1,5 m,
- od gazociągów średniego ciśnienia 1,5 m.

9.3. Skrzyżowania z przeszkodami

W miejscu skrzyżowania z istniejącym przyłączem dz. 26/3 należy wykonać przekopy próbne, aby dokładnie zlokalizować położenie przyłącza. Zmontować trójnik 63/40/63 oraz zasuwę odcinającą w celu podłączenia istniejącego przyłącza do przebudowywanego wodociągu. Za trójnikiem na rurociągu śr. 40 mm należy ustawić studzienkę wodomierzową z zestawem licznikowym. Licznik zgodnie ze specyfikacją dostawcy wody.

9.4. Oznakowanie wodociągu

Trasę sieci wodociągowej należy oznakować lokalizacyjną taśmą ostrzegawczą montowaną 40 cm ponad wierzchem rury. Armatura sieci wodociągowej powinna być oznakowana za pomocą jednolitych tabliczek orientacyjnych wg PN –B-09700. Oznakowanie wodociągu wykonać zgodnie z PN-86/B-09700 stosując typowe tabliczki informacyjne montując je w widocznych miejscach.

9.5. Próby

Próbie hydrauliczną należy przeprowadzić po ułożeniu przewodu i wykonaniu warstwy ochronnej z podbiciem rur z obu stron piaszczystym gruntem dla zabezpieczenia przed poruszeniem. Próby ciśnieniowe należy wykonać na ciśnienie 1,0 MPa. Wodociąg uważa się za szczelny jeżeli ciśnienie próbne utrzymywane jest przez okres 30 min. Próby należy wykonać w obecności dostawcy wody tj. ZUK Sp. z o.o. w Suszu. Przed oddaniem do eksploatacji sieć powinna być poddana płukaniu i dezynfekcji.

Po dezynfekcji przewody ponownie przepłukać, a wodę poddać analizie

bakteriologicznej.

9.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne pod wodociąg w większości wykonywane będą mechanicznie. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Roboty ziemne związane z budową sieci z rur PE powinny być prowadzone zgodnie z zasadami zawartymi w PN-B-10736 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Zgodnie z *Instrukcją stosowania rur z tworzyw sztucznych*, szerokość wykopu pod rury winna wynosić ok.1,5 m. W strefie wysokich wód gruntowych wykopy należy wykonać jako wąsko przestrzenne o ścianach pionowych, odeskowane i rozparte. Ściany wykopów pionowych powinny być zabezpieczone przed usuwaniem się ziemi, za pomocą szczelnej obudowy. Obudowa tradycyjna składa się z desek z drewna o grubości 50 mm lub wyprasek stalowych układanych poziomo, oraz drewnianych nakładek pionowych i rozpór. Możliwe jest zastosowanie dla zabezpieczenia wykopów obudowy systemowej typu segmentowego. Przy wykonywaniu wykopu należy zapewnić stateczność ścian wykopu przez odeskowanie oraz zapewnić możliwość wykonania robót na sucho tzn. w wykopie należyce odwodnionym.

Strefa prowadzenia rury (15 cm podsypka oraz osypka do wysokości 30 cm ponad wierzch rury) należy wykonać z piasku sypkiego drobno-średnio - lub gruboziarnistego bez grud i kamieni. Strefa prowadzenia rury musi być zagęszczona w procencie co najmniej równym zagęszczeniu zasyпки właściwej (nigdy nie mniejszym). Należy zwracać szczególną uwagę na to by w gruncie zasyпки w strefie kanałowej nie było kamieni lub innych ciężkich przedmiotów, które mogłyby uszkodzić rury. Przy zasypkach mechanicznych należy uprzednio ręcznie obsypać rurę warstwą piasku grubości 10 cm. Pozostałą część wykopu uzupełnia się gruntem rodzimym przestrzegając jego właściwego zagęszczenia (90% stanu pierwotnego).

Zасыpywanie wykopu należy wykonać po dokonaniu prób ciśnieniowych i po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej.

9.7. Warunki odbioru.

Roboty montażowe w czasie ich wykonywania podlegają kontroli ze strony przyszłego użytkownika. W trakcie wykonywania robót dokonywane są odbiory

częściowe tzw. roboty zanikowe, tzn. roboty nie dające się sprawdzić po całkowitym zakończeniu budowy. Odbiory te obejmują:

- sprawdzenie wykonania podłoża,
- sprawdzenie faz układania rurociągów (spadki, rzędne posadowienia, trasa).
- sprawdzenie połączenia rur,

Odbiór końcowy obejmuje całokształt robót na określonym odcinku. Do odbioru końcowego wykonawca winien przygotować kompletną dokumentację budowy tzn.

- inwentaryzację geodezyjną,
- protokół robót zanikowych,
- dokumentację powykonawczą ze wszystkimi zmianami dokonanymi w czasie prowadzenia robót, naniesionymi na planie sytuacyjnym.

9.8. Zalecenia końcowe

1. Tam, gdzie w dokumentacji projektowej, zostało wskazane pochodzenie Materiałów (marka, znak towarowy, producent, dostawca urządzeń) Zamawiający dopuszcza oferowanie urządzeń i materiałów równoważnych o takich samych parametrach techniczno - funkcjonalnych, które zagwarantują realizację robót w zgodzie z wydanym pozwoleniem na budowę oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych i eksploatacyjnych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach określających zakres dokumentacji projektowej.
2. Całość robót wykonać zgodnie z projektem, Instrukcją wykonania sieci z rur z tworzyw sztucznych, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych „–zeszyt 3 oraz przepisami w zakresie BHP.

10. OŚWIETLENIE

Tematem opracowania jest projekt oświetlenia terenu boiska sportowego wielofunkcyjnego na działkach nr 26 i 26/3 - obręb Babięty, gm. Susz z proj. ZK - P. Zaprojektowano 3 latarnie uliczne: metalowe, ocynkowane o wysokości 8 m mocowane na fundamentach prefabrykowanych z oprawami typu SGS 102 150 W. Łączna trasa projektowanej linii kablowej wynosi ok. 107/116 m. Przyłączenie do sieci nastąpi zgodnie z warunkami przyłączenia nr P/15/043708 z dnia 30.09.2015 r.

Opracowanie obejmuje:

- wykonanie przewodu zasilającego YKY 4x10mm² od zacisków na ścianie budynku do projektowanej szafy oświetleniowej typ SON-3Fx1/TL/S/F przy budynku,
- trasowanie w terenie i ułożenie linii kablowej YKY 3x4mm² wraz z bednarką uziemiającą FeZn 25x4 na całej długości kabla do projektowanej szafy oświetleniowej,
- posadowienie 3 sztuk fundamentów pod latarnie,
- ustawienie latarń i podłączenie opraw,
- podłączenie obwodu oświetlenia boiska w ZK – P
- wykonanie pomiarów kontrolnych,

Aktualnie obowiązujące przepisy, wytyczne i normy w szczególności:

- Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych;
- PKN-CEN/TR 13201-1:2007; PN-EN 13201-2:2007; PN-EN 13201-3:2007;
- PN-76/E 02032;
- PN-E-05100-1;
- PN-76/E-05125;
- PN-HD 60364;
- N-SEP-E004.

10.1. Zasilanie.

10.1.1. Przyłącze kablowe

Zgodnie z warunkami przyłączenia nr P/15/043708 wydanymi 30.09.2015 r. przez ENERGIA – OPERATOR SA Oddział w Olsztynie, Rejon Dystrybucji Kwidzyn podłączenie projektowanego oświetlenia boiska nastąpi z istniejącego przyłącza napowietrznego od zacisków konstrukcji wsporczej na ścianie budynku szkoły od stacji transformatorowej Babięty 5 [B] 71227z istniejącej linii napowietrznej niskiego napięcia nN 0,4 kV, do

złącza kablowo-pomiarowego kablem YKY 4x10mm² o długości 10m. Jako przedlicznikowe zabezpieczenie przyjęto wyłącznik nadmiarowo-prądowy S303B6A.

Kabel sprowadzić po ścianie do projektowanego złącza kablowo-pomiarowego, zaprojektowanego jako szafka pomiarowo-oświetleniowa typu SON – 3Fx1/TL/S/F posadowiona na fundamencie przy ścianie budynku zgodnie z lokalizacją na projekcie zagospodarowania terenu.

Kabel zasilający mocować do ściany na uchwytych dystansowych co 0,5 m, a 3,5 m od poziomu i 0,5m w głąb ziemi ochronić go w rurze odpornej na działania czynników atmosferycznych, np. AROT SV 75 lub odpowiednikiem, o nie gorszych parametrach. Rurę ochroną mocować do ściany za pomocą uchwytów. Szafkę w części złączowo – pomiarowej wyposażać zgodnie z ideowym schematem zasilania (Rys. Nr 17 projektu). Na kablu zamocować tabliczkę informacyjną, a na niej opis z kierunkiem zasilania, typem kabla, jego długością, datą budowy i inwestorem.

10.1.2. Linia kablowa oświetlenia

Całość oświetlenia została zaprojektowana jako 1 obwód oświetleniowy wykonany kablem YKY 3x4mm², który zasilany będzie z projektowanego ZK-P typu SON-3Fx1/TL/S/F. Kabel należy układać zgodnie z wyznaczoną trasą w rowie kablowym o szerokości 0,4 m i głębokości 0,7 m na 10 cm warstwie piasku. Ułożony kabel zasypywać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Na kablu przed zasypaniem co 10 m należy założyć opaski kablowe zawierające opisy informacyjne. Na skrzyżowaniach projektowanego kabla oświetleniowego z urządzeniami podziemnymi należy układać rury osłonowe typu SRS 110. Przy wejściach kabla do słupa pozostawić zapasy co najmniej 1,0 m. Łącznie z kablem oświetleniowym w rowie kablowym układać bednarke FeZn 25x4 mm łączoną z każdym słupem oświetleniowym. Wartość uziemienia słupa $R_z \leq 10 \Omega$. Przewód PEN należy połączyć w każdym słupie z zaciskiem ochronnym słupa. Przy ostatniej latarni obwodu oświetleniowego wykonać dodatkowy uziom pionowy o długości min. 3 m prętem pomiedziowanym.

Na zabezpieczenie obwodu oświetleniowego przyjęto wyłącznik nadmiarowy S301 C6A. Oprawy oświetleniowe zasilić od tabliczki bezpiecznikowej przewodem YDY 3x2,5mm² i zabezpieczyć złączem kablowym typu IZK z wkładką topikową BiWts 2A.

10.2. Instalacja ochrony przeciwporażeniowej.

Ochronę od porażen zaprojektowano jako ochronę podstawową i dodatkową.

Ochrona podstawowa (przed dotykiem bezpośrednim) zrealizowana będzie przez zastosowanie izolowanych części czynnych.

Ochrona dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) zrealizowana będzie poprzez samoczynne wyłączenie zasilania. Realizowane jest ono przez zastosowanie wyłącznika nadmiarowo-prądowego.

Ochronie przeciwporażeniowej podlegają wszystkie konstrukcje wsporcze, skrzynki na osprzęt elektryczny, metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych, które wskutek uszkodzenia izolacji mogą znaleźć się pod napięciem. Wszystkie one będą podłączone przewodami ochronnymi w izolacji żółto-zielonej do uziemionego zacisku ochronnego i do przewodu neutralnego „N”. System pracy sieci TN-C.

Obliczenia techniczne

1. Dobór kablowej linii oświetleniowej

1.1. Moc przyłączeniowa

$$I_B = \frac{P_{obl}}{U_n \times \cos\varphi} = \frac{1500}{\sqrt{3} \times 400 \times 0,95} = \mathbf{2,28[A]}$$

Na przed licznikowe zabezpieczenie przyjmuję wyłącznik nadmiarowo-prądowy **1xS303 B6A**.

1.2. Dobór przekroju kablowej linii oświetleniowej

1.2.1. Sprawdzenia warunku na spadek napięcia

Długość kabla – 116 [m]

Obciążenie obwodu – 1500 [W]

$\Delta U_{dop} = 3\%$

$$\Delta U_{SO-ostatni\ proj.słup} = \frac{100 \times P \times l}{\gamma \times S \times U_N^2} = \frac{200 \times 1500 \times 116}{55 \times 4 \times 230^2} = \mathbf{2,99 [\%]}$$

Przyjęto przekrój kabla 4mm².

1.2.2. Sprawdzenie warunku na obciążalność dopuszczalną długotrwale

Obciążalność długotrwała kabli wielożyłowych miedzianych w izolacji polwinitowej o napięciu znamionowym do 1kV, ułożonych w ziemi o temperaturze obliczeniowej +20°C wynosi: dla przekroju 4mm² $I_z=32,86A$.

a)

$$I_B \leq I_N \leq I_Z$$
$$\mathbf{2,28 \leq 6 \leq 32,86}$$

warunek spełniony

b)

$$1,6 \times I_N \leq 1,6 \times I_Z$$
$$1,6 \times 6 \leq 1,45 \times 32,86$$
$$\mathbf{9,6 \leq 47,65}$$

warunek spełniony

2. Sprawdzenie działania ochrony przeciwporażeniowej

2.1. Impedancja pętli zwarcia (do najdalszej lampy)

Transformator 63 kVA

$$\mathbf{R_T=0,0532\Omega \quad X_T=0,0149\Omega}$$

Linia napowietrzna Al 4x25mm², l=95m

$$\mathbf{R_{L1}=0,23\Omega}$$

Linia napowietrzna AsXSn4x16mm², l=35m

$$\mathbf{R_{L2}=0,13\Omega}$$

Linia kablowa YKY 4x6mm², l=10m

$$\mathbf{R_{L3}=0,06\Omega}$$

Linia kablowa YKY 3x4mm², l=116m

$$\mathbf{R_{L4}=1,05\Omega}$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{(R_T + R_{L1} + R_{L2} + R_{L3} + R_{L4})^2 + X_T^2}$$

$$\mathbf{Z = \sqrt{(0,0532 + 0,23 + 0,13 + 0,06 + 1,05)^2 + 0,0149^2} = 1,52 \Omega}$$

2.2. Prąd zwarcia

$$\mathbf{I_k = \frac{U_N}{Z} = \frac{230}{1,52} = 151A}$$

$$\mathbf{I_B = 10 \times 6 = 60A}$$

$$I_k > I_B$$

$$\mathbf{151A > 60A}$$

skuteczność ochrony przeciwporażeniowej zapewniona

11. WYTYCZNE DOTYCZĄCE PLANU „ BIOZ ”

Zgodnie z Dz. U. Nr 151 poz.1256 przed przystąpieniem do robót budowlanych kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

ZAGROŻENIA:

- Możliwość natrafienia na sieci podziemne niezidentyfikowane na mapie geodezyjnej.
- Praca ludzi z pracującymi maszynami drogowymi i sprzętem.
- Praca sprzętu w pobliżu drzew.
- Praca z odczynnikami chemicznymi wykorzystywanych do układania nawierzchni.

INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW:

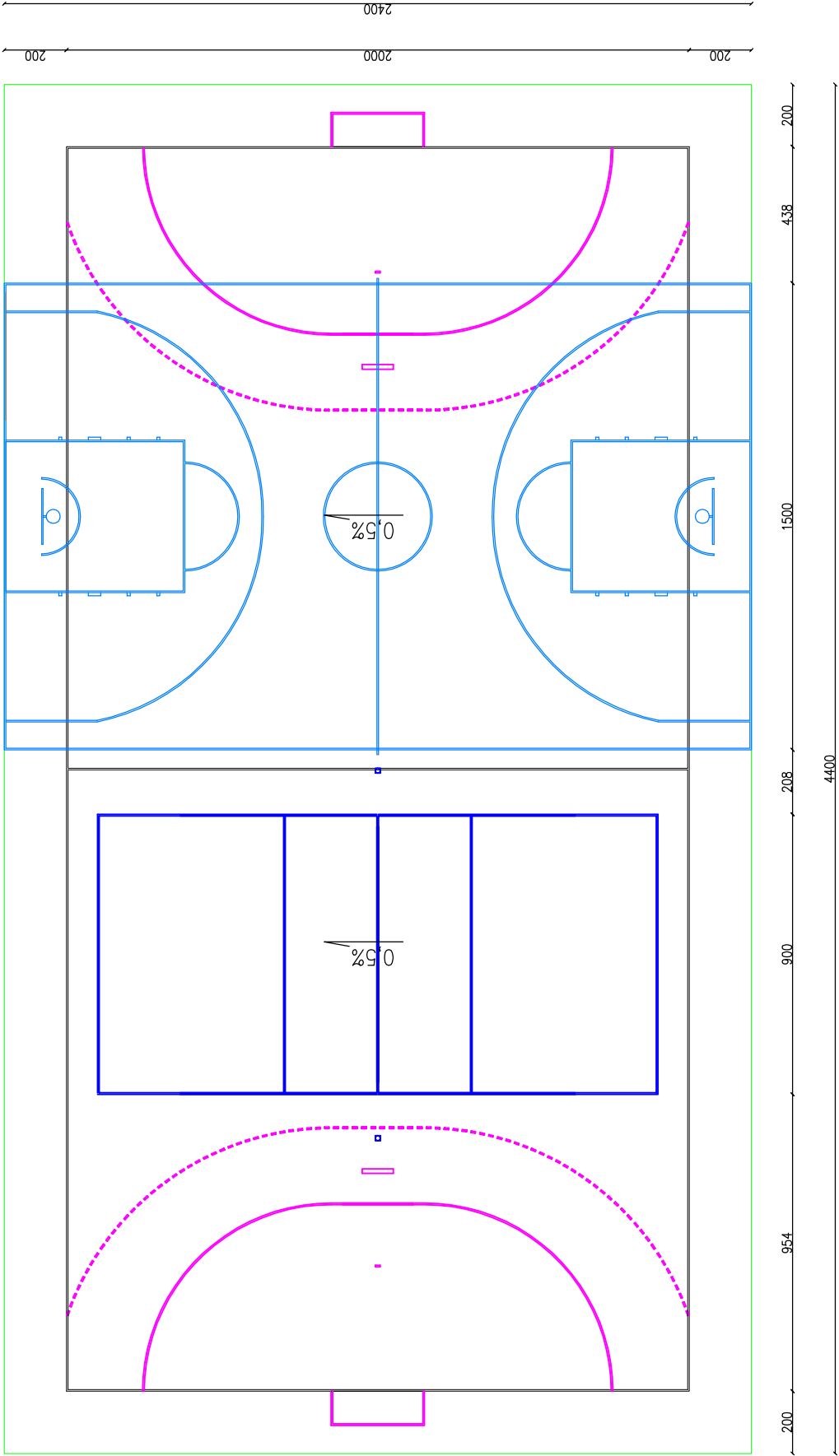
Przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy powinni przejść przeszkolenie BHP

- szkolenie wstępne w zakresie BHP
- instruktaż ogólny związany z przepisami BHP
- instruktaż stanowiskowy ze szczególnym uwzględnieniem tematów
 1. roboty drogowe,
 2. współpraca z maszynami i pojazdami, sygnały komunikacji wewnętrznej w czasie pracy maszyn,
 3. odzież robocza i ochronna,
 4. zapoznanie pracowników ramach w/w szkoleń z zagrożeniami wynikającymi z realizacji zamierzenia budowlanego. Fakt odbycia w/w szkolenia w zakresie BHP winien być odnotowany w dokumentacji prowadzonej przez wykonawcę robót.

12. ODSTĘPSTWO REALIZACYJNE:

Ze względu na określone parametry boiska wymiary boków nie powinny mieć większych odchyień niż +/- 5 cm.

Opracował:

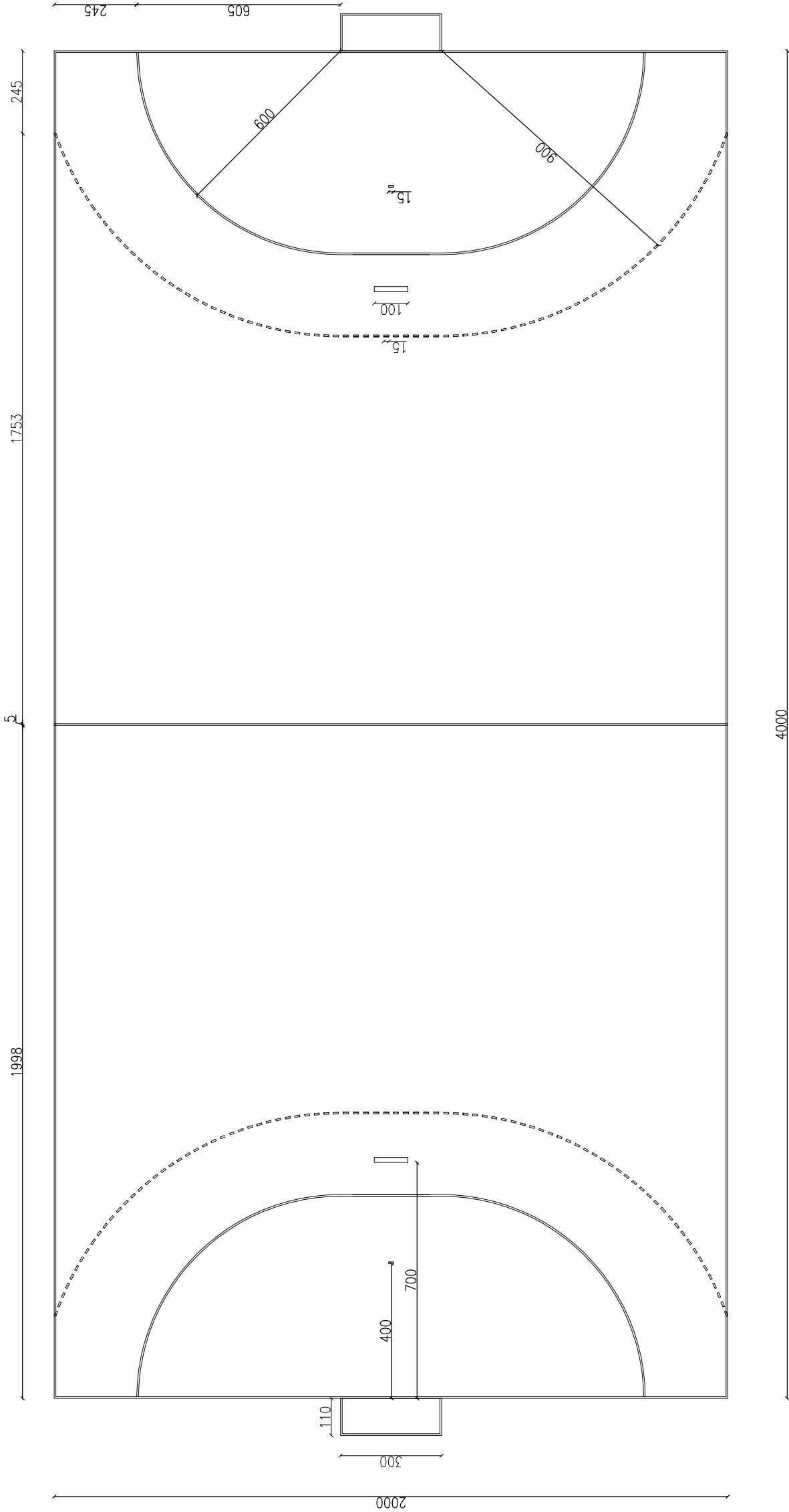


PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"

Rafał Wrzosek
14 - 200 Ilawa, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27
tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl
www.pracownia-d3.pl



INWESTOR: Gmina Susz ul. J. Wybickiego 6 14-240 Susz	OBJEKT: Boisko sportowe wielofunkcyjne Babięty Wielkie, gm. Susz			
	LOKALIZACJA INWESTYCJI: Babięty Wielkie, dz. nr 26 i 26/3 – obręb Babięty, gm. Susz			
RZUT BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO				
Faza		P.B.		
NR.RYS.		3		
BRANŻA	Mała architektura		SKALA	1:200
FUNKCJA	IMIE	NAZWISKO	NR. EWID. UPRAW.	
	mgr inż. Rafał Wrzosek		DATA	PODPIS
PROJEKTANT			06.2015 r.	

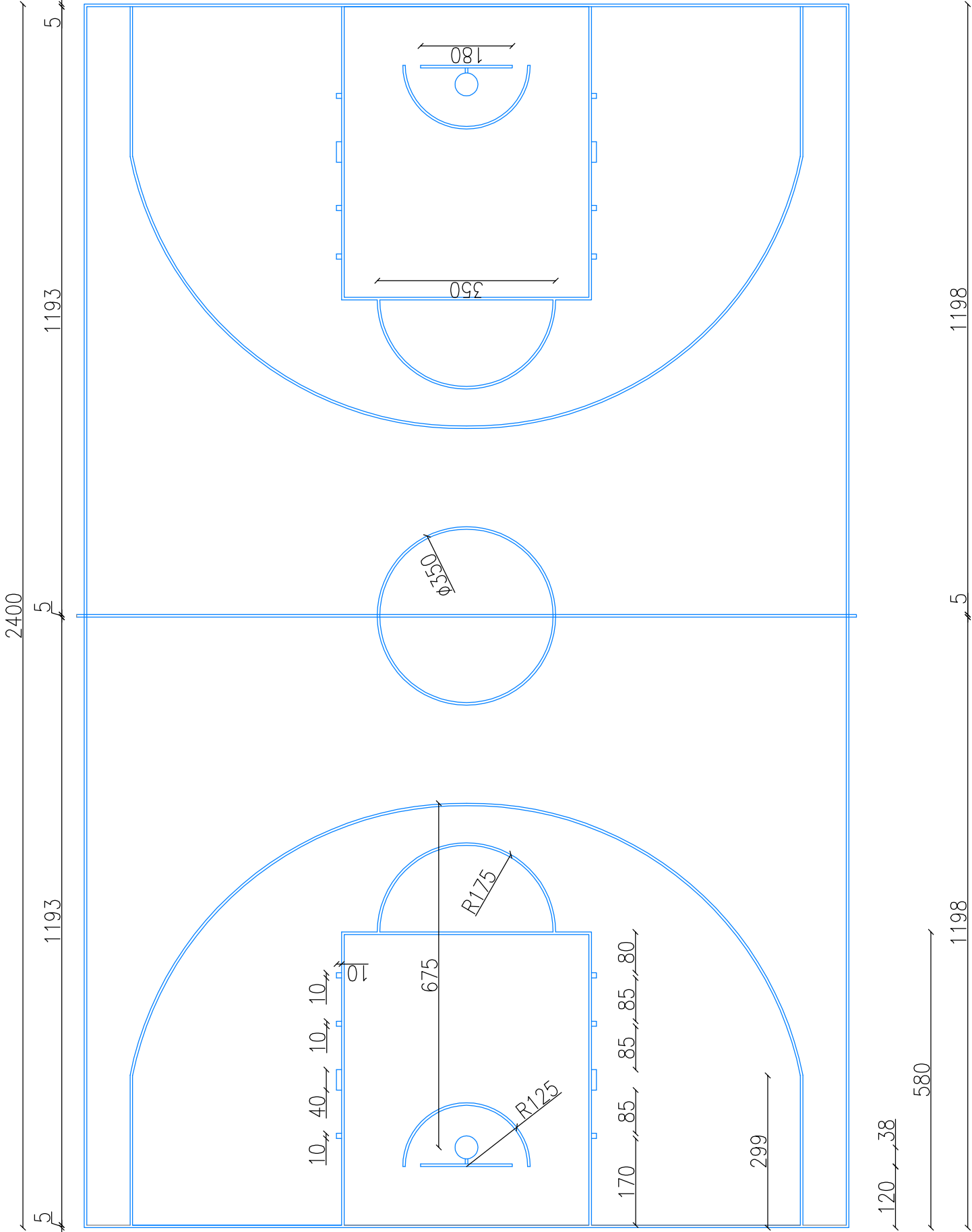


PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"

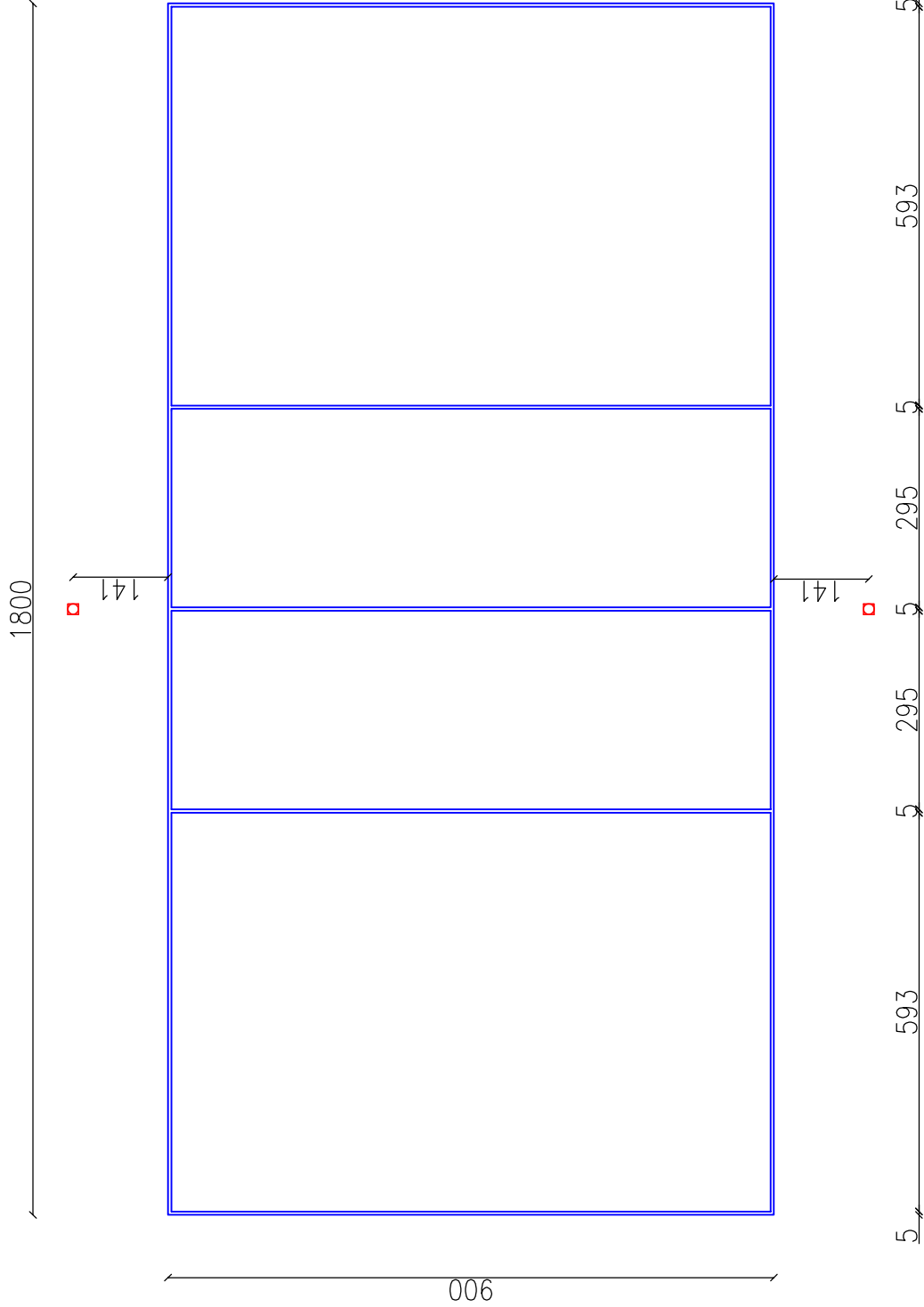
BOGA
OGÓNU
Rafał Wrzosek
14 - 200 Ilawa, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27
tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl
www.pracownia-d3.pl



INWESTOR:	OBIEKT: Bolesko sportowe wielofunkcyjne Babięty Wielkie, gm. Susz				
Gratka Susz ul. J. Wyłobiego 6 14-240 Susz	LOKALIZACJA INWESTYCJI: Babięty Wielkie, dz. nr 26 i 26/3 — obręb Babięty, gm. Susz				
RZUT BOISKA			FAZA	P.B.	
DO PIŁKI RĘCZNEJ I PIŁKI NOŻNEJ			NR. RYS.	4	
BRANŻA	Mała architektura		SKALA	1:150	
FUNKCJA	IMIE	NAMISKO	NR. EWID. UPRAW.	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek		WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/POOK/12		06.2015 r.



PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" ROGA B O OMU Rafał Wrzosek 14 - 200 Ilawa, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27 tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl		INWESTOR: Gmina Susz ul. J. Wysockiego 6 14-240 Susz		OBJEKT: Boisko sportowe wielofunkcyjne Babięty Wielkie, gm. Susz		LOKALIZACJA INWESTYCJI: Babięty Wielkie, dz. nr 26 i 26/3 - obręb Babięty, gm. Susz	
BRANŻA		FUNKCJA		PROJEKTANT		FAZA	
DO KOSZYKÓWKI		P.B.		NR.RYS.		5	
Mala architektura		SKALA		1:100		NR. LEMD. UPRAW.	
IMIE		NAZWISKO		NR. LEMD. UPRAW.		DATA	
mgr inż. Rafał Wrzosek		WAM0049/PWOD/12		WAM0027/POCK/12		06.2015 r.	

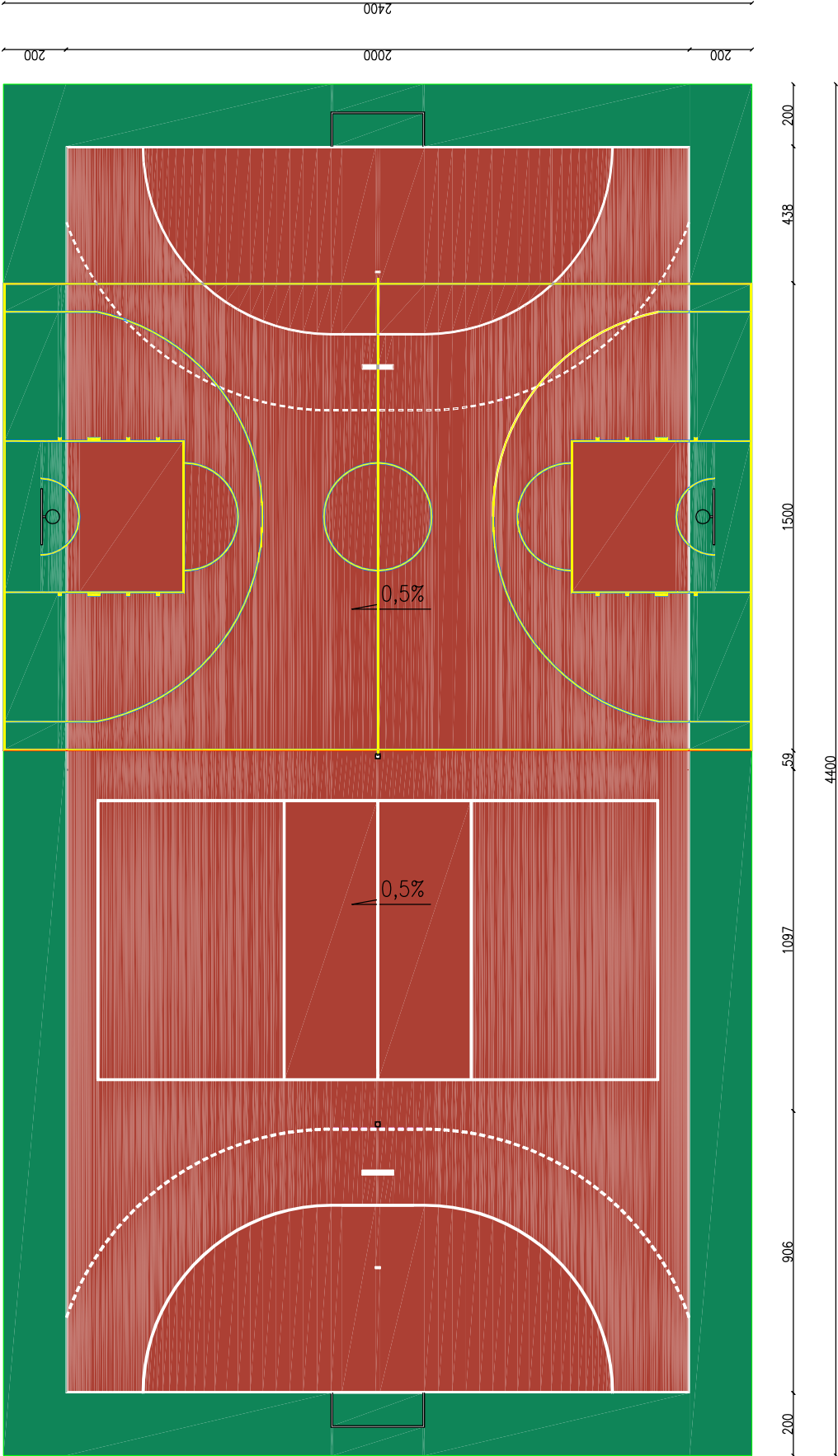


PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"

Rafał Wrzosek
14 - 200 Ilawa, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27
tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl
www.pracownia-d3.pl



INWESTOR: Gmina Susz ul. J. Wybickiego 6 14-240 Susz	OBIEKT: Boisko sportowe wielofunkcyjne Babięty Wielkie, gm. Susz	
	LOKALIZACJA INWESTYCJI: Babięty Wielkie, dz. nr 26 i 26/3 - obręb Babięty, gm. Susz	
RZUT BOISKA DO SIATKÓWKI		FAZA P.B. NR.RYS. 6
BRANŻA	Mała architektura	SKALA 1:100
FUNKCJA	IMIĘ NAZWISKO	NR. LEMD. UPRAW. DATA PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM0049/PWOD/12 WAM0027/PDOK/12 06.2015-r



DOPUSZCZA SIĘ ZMIANĘ KOLORYSTKI NAWIERZCHNI
BOISKA W POROZUMIENIU I ZA ZGODĄ INWESTORA

LINE BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ, RĘCZNEJ I SIATKOWEJ W KOLORZE
BIAŁYM

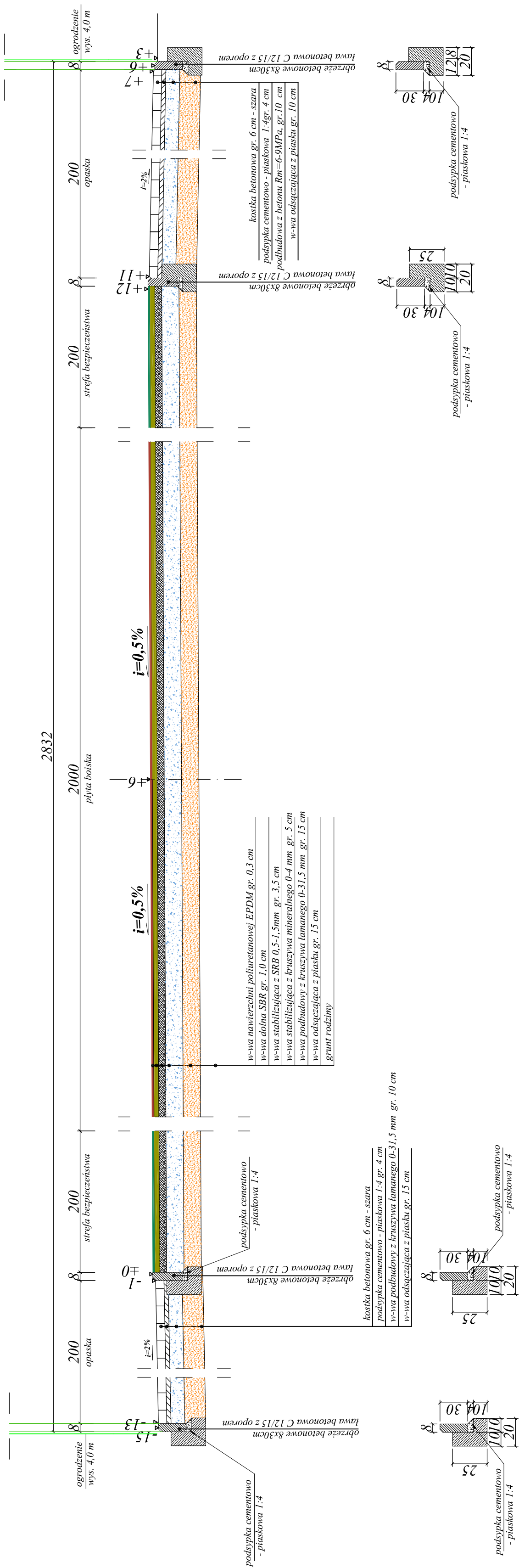
LINE POZOSTAŁYCH BOISK W KOLORZE ŻÓŁTYM

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"				Rafał Wrzosek 14 - 200 Ilawa, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27 tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl			
				INWESTOR: Gmina Susz ul. J. Wysockiego 6 14-240 Susz			
OBIEKT: Bolsko wielofunkcyjne Babięty Wielkie, gm. Susz				LOKALIZACJA INWESTYCJI: Babięty Wielkie, dz. nr 26 i 26/3 — obręb Babięty, gm. Susz			
KOLORYSTYKA BOISKA				FAZA		P.B.	
				NR.RYS.		7	
BRANŻA		Mała architektura		SKALA		1:200	
FUNKCJA		IMIE		NAZWISKO		NR.LMD.UPRAW.	
		mgr Inż. Rafał Wrzosek				WAM0049/PWOD/12 WAM0027/POCK/12	
PROJEKTANT				DATA		PODPIS	
				06.2015 r.			

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO
Przekrój konstrukcyjny przez płytę boiska wraz z komunikacją

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



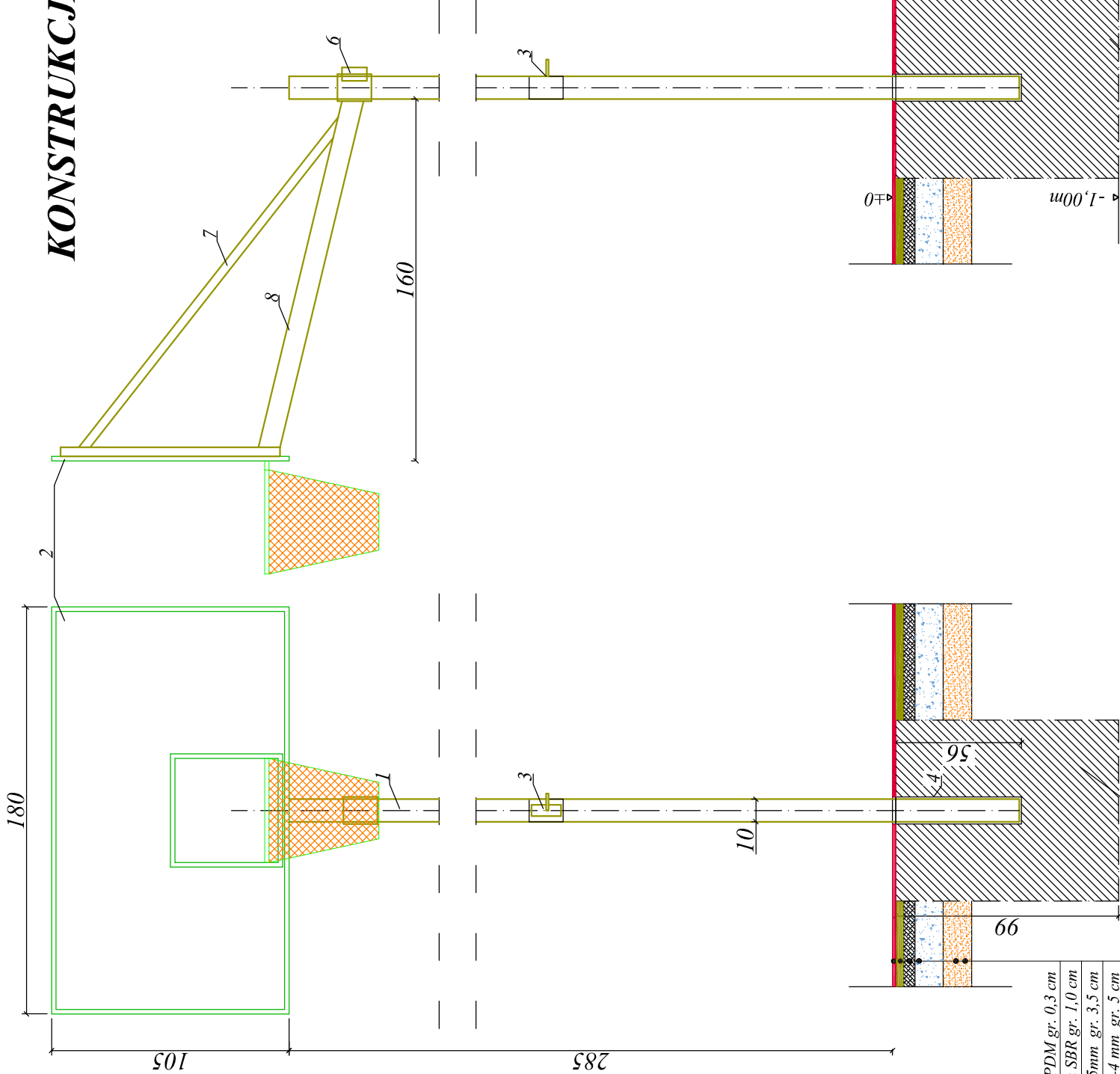
PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"

ROGA Rafał Wrzosek

BOU
14 - 200 Ilawa, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27
tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl
www.pracownia-d3.pl

INWESTOR:	OBIEKT:	
Gmina Susz	Boisko wielofunkcyjne	
ul. J. Wysockiego 6	Babiety Wielkie, gm. Susz	
14-240 Susz	LOKALIZACJA INWESTYCJI: Babiety Wielkie, dz. nr 26 / 1 26 / 3	
— obręb Babiety, gm. Susz		
PRZEKROJ KONSTRUKCYJNY		
PRZEZ BISKO WIELOFUNKCYJNE		
BRANŻA	P.A.	
FUNKCJA	P.B.	
	NR.RYS.	8
	SKALA	1:25
PROJEKTANT	IMIĘ	DATA
	Nazwisko	06.2015 r.
	NR.EWID.UPRAW.	WAM/0049/PW001/12
		WAM/0027/P00K/12

KONSTRUKCJA STOJAKA DO KOSZYKÓWKI



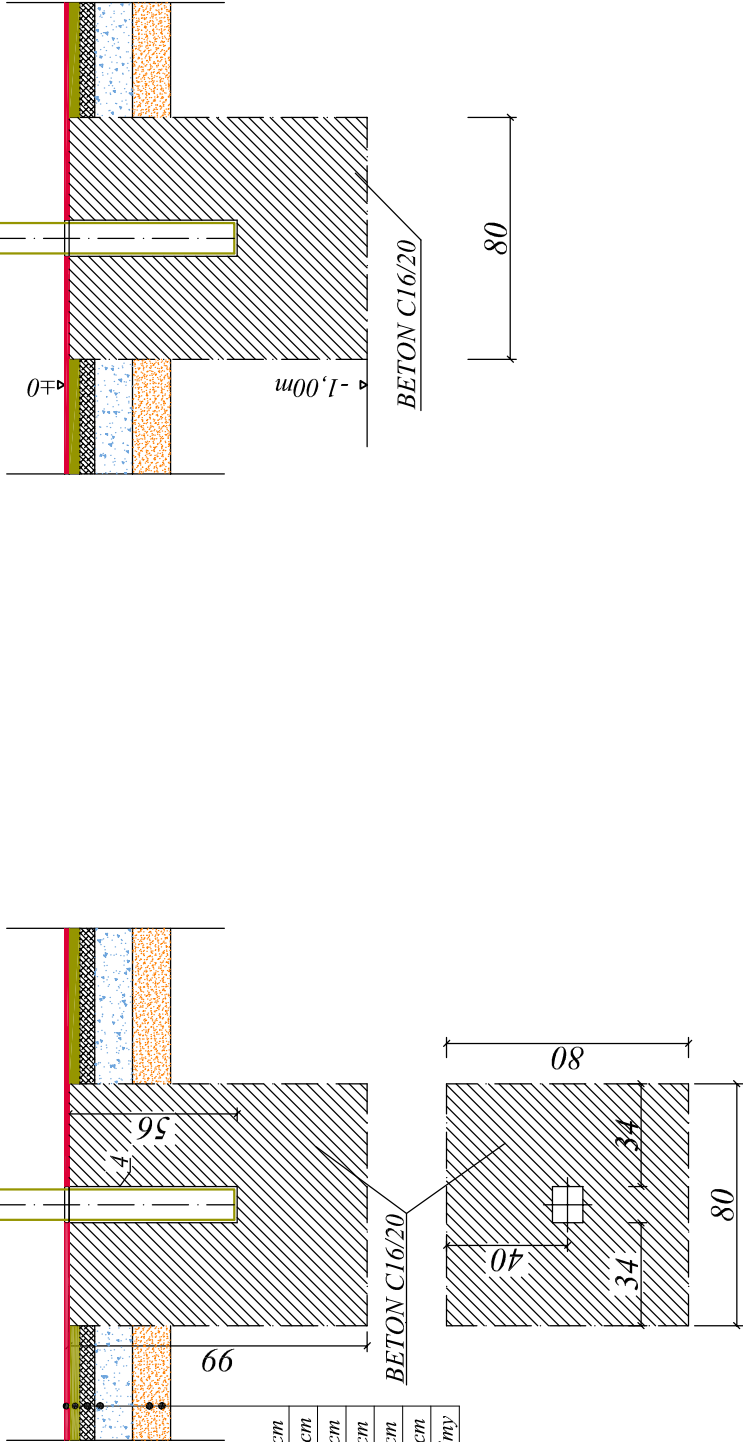
SKALA 1:25

[wymiary w cm]

1. SŁUP profil 10x10x0,5 cm
2. TABLICA EPOKSYDOWA Z RAM STALOWĄ
3. POKRĘTŁO Z BLOKADĄ SŁUPA
4. TULEJA MONTAŻOWA stalowa, ocynkowana
5. OBRĘCZ stalowa, ocynkowa z siatką łanuchową
6. ŚRUBY MOCUJĄCE
7. ŚCIĄG
8. WYSIĘGNIK

WSZYSTKIE ELEMENTY KONSTRUKCJI CYNKOWANE

Pokrętko z blokadą umożliwia regulację wysokości kosza.
System pozwala na dostosowanie trudności gry do wieku
i możliwości ucznia. Zaleca się by korba regulująca była
wyjmowana.



w-wa nawierzchni poliuretanowej EPDM gr. 0,3 cm
w-wa dolna SBR gr. 1,0 cm
w-wa stabilizująca z SRB 0,5-1,5mm gr. 3,5 cm
w-wa stabilizująca z kruszywa mineralnego 0-4 mm gr. 5 cm
w-wa podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5 mm gr. 15 cm
w-wa odsączająca z piasku gr. 15 cm
grunt rodzimy

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"

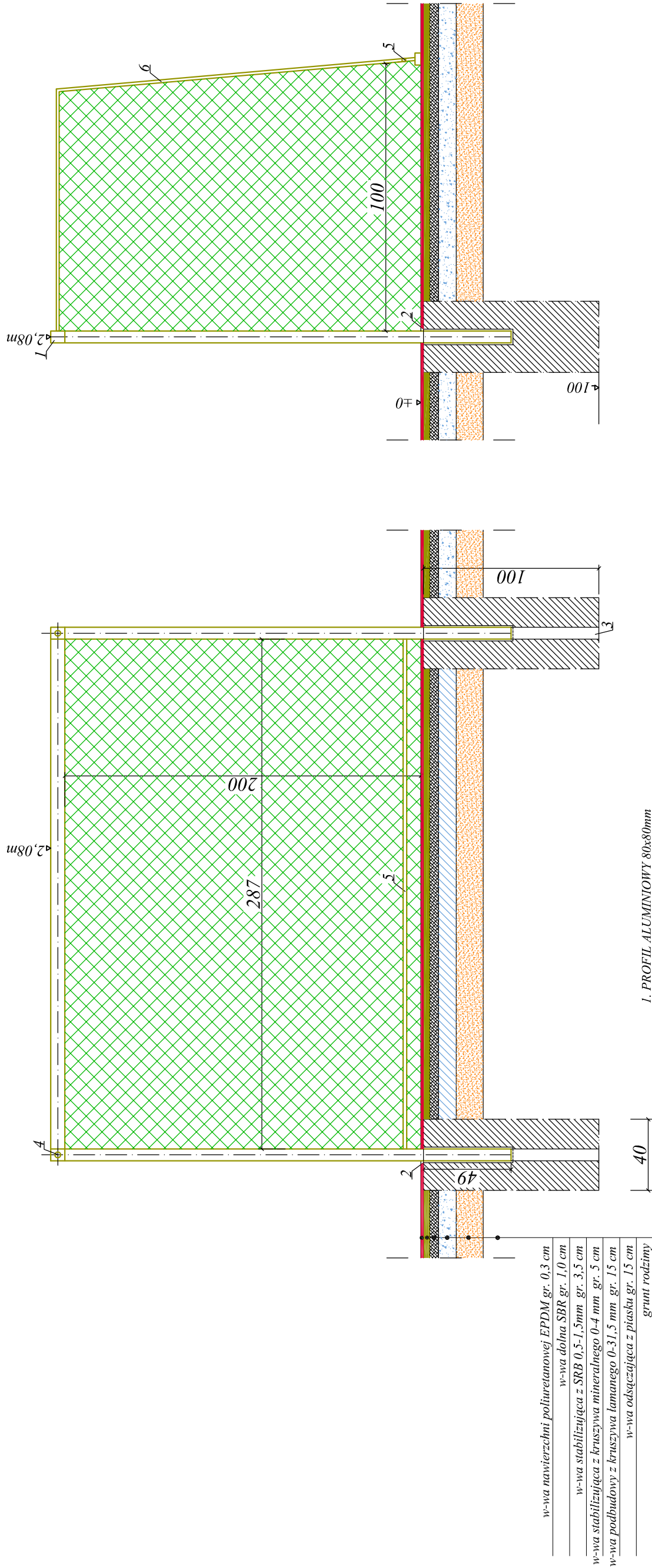
ROGA
O
OMU
Rafał Wrzosek
14 - 200 liawa, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27
tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl
www.pracownia-d3.pl

INWESTOR: Gmina Susz ul. J. Wybickiego 6 14-240 Susz	OBIEKT: Boisko wielofunkcyjne Babięty Wielkie, gm. Susz	LOKALIZACJA INWESTYCJI: Babięty Wielkie, dz. nr 26 i 26/3 — obręb Babięty, gm. Susz
KONSTRUKCJA STOJAKA DO KOSZYKÓWKI		
BRANŻA	Mała architektura	SKALA 1:25
FUNKCJA	IMIE NAZWISKO	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAMI/0049/PWOD/12 WAMI/0027/POOK/12
FAZA		P.B.
NR.RYS.		9

BARAMKA DO PIŁKI NOŻNEJ I RĘCZNEJ

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



*Fundament betonowy wykonany z betonu C16/20 (B20)
o wymiarach 40x40x100*

		PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" ROGA O OMU Rafał Wrzosek 14 - 200 Ilawa, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27 tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl	
INWESTOR:	Gmina Susz	OBJEKT:	
	ul. J. Wybickiego 6 14-240 Susz	Boisko wielofunkcyjne Babięty Wielkie, gm. Susz	
LOKALIZACJA INWESTYCJI: Babięty Wielkie, dz. nr 26 i 26/3 — obręb Babięty, gm. Susz		FAZA	
		P.B.	
		NR. RYS.	
		10	
		SKALA	
		1:25	
BRANŻA	Mała architektura		
FUNKCJA	IMIĘ	NAMYSKO	NR. EWID. UPRAW.
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek		DATA
			06.2015 r.

FURTKA WIDOK Z PRZODU

SKALA 1:25

[wymiary w cm]

furтка wejściowa

szer. 1,2m wys. 2,53m

wys. 4,0m

FURTKA:

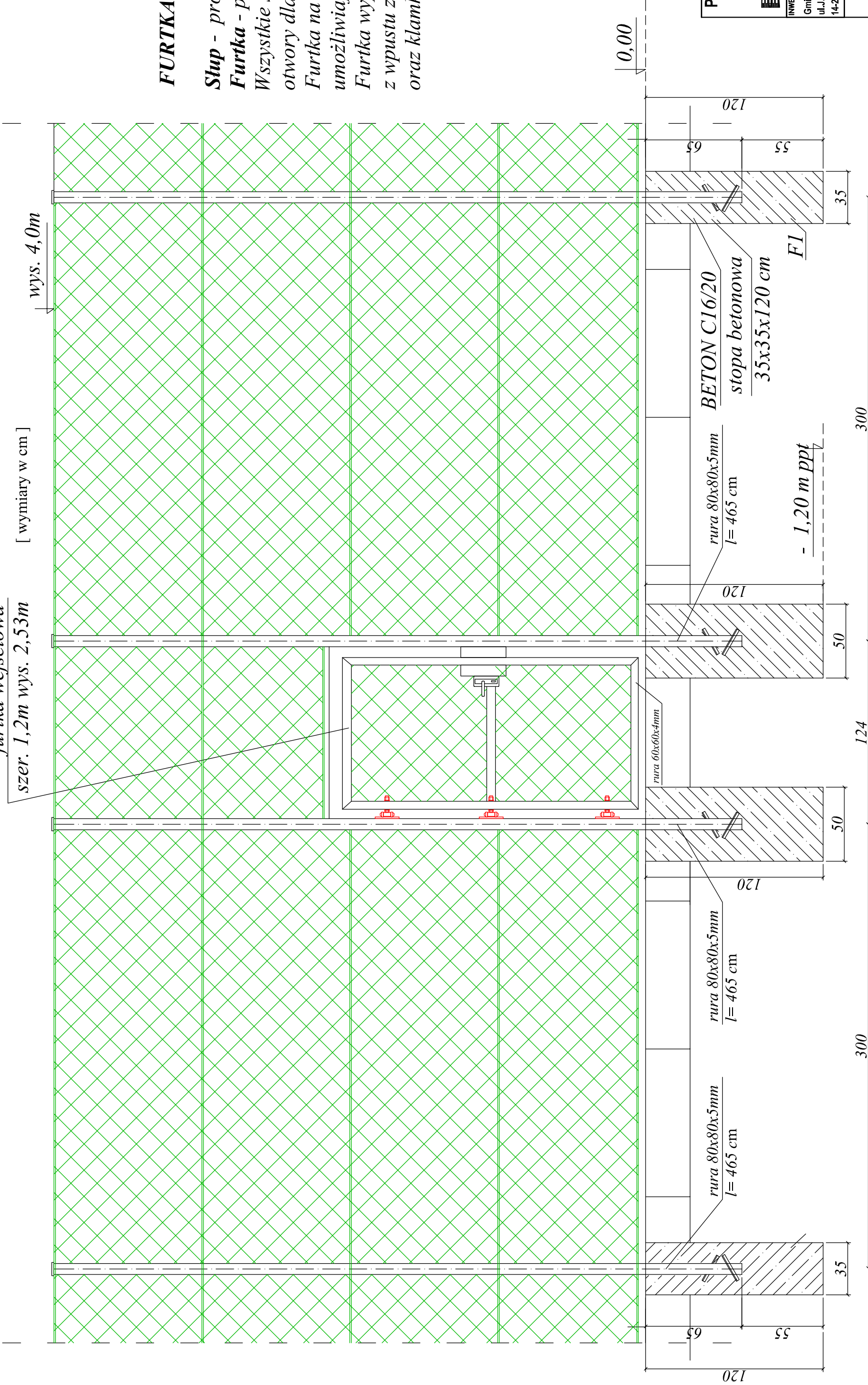
Stup - profil kwadratowy 80x80x5mm

Furtka - profil kwadratowy 60x60x4mm

Wszystkie słupy posiadają nawiercone otwory dla śrub hakowych.

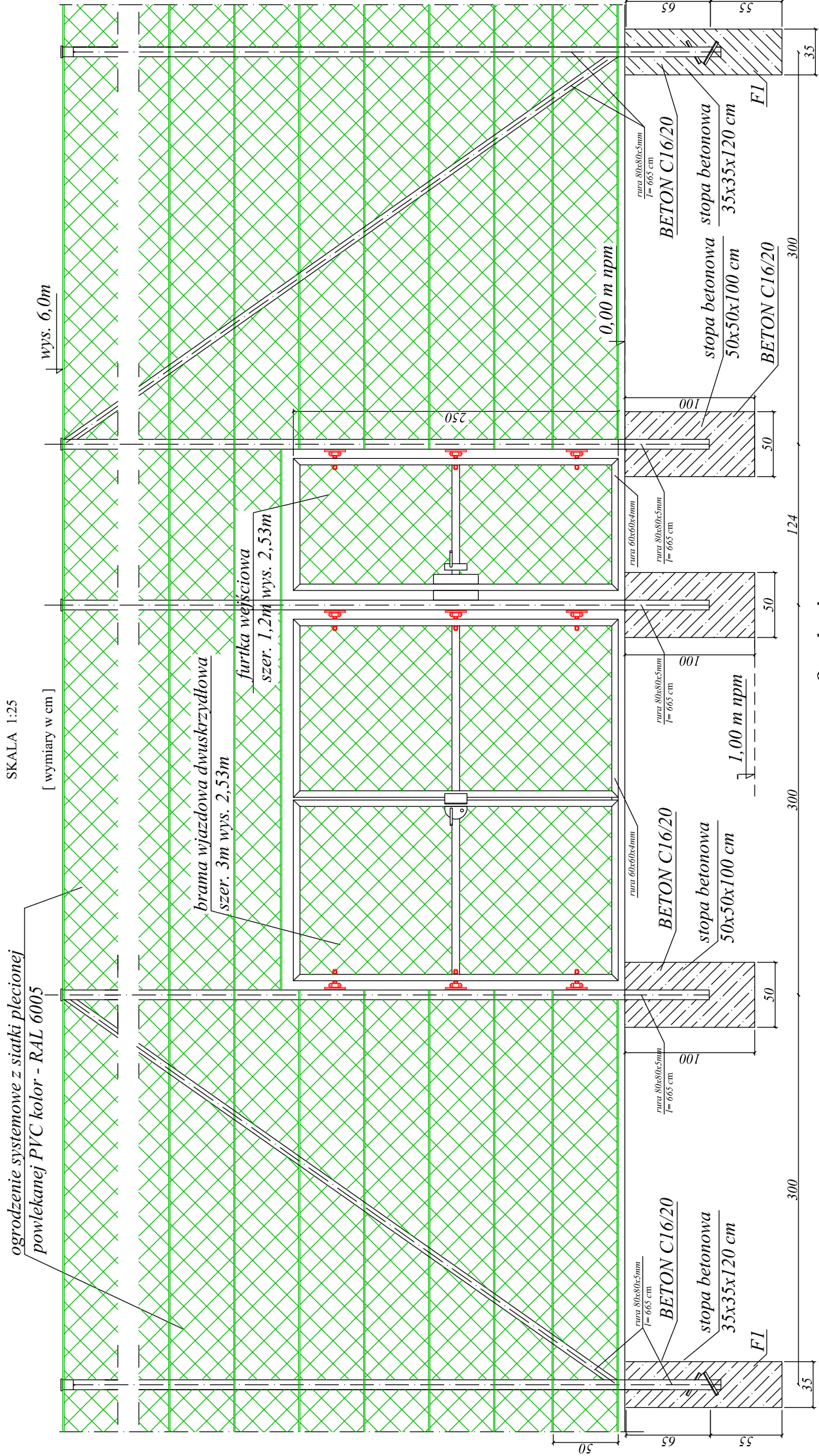
Furtka na trzech regulowanych zawiasach umożliwiających ruch skrzydła w obrębie 180°.

Furtka wyposażona w zamek składający się z wpustu zamka, prowadnicy rygla, cylindra oraz klamki.



PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"			ROGA OMU			Rafał Wrzosek 14 - 200 Ilawa, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27 tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl		
			INWESTOR: Gmina Susz ul.J. Wybickiego 6 14-240 Susz			OBIEKT: Boisko wielofunkcyjne Babięty Wielkie, gm. Susz		
						LOKALIZACJA INWESTYCJI: Babięty Wielkie, dz. nr 26 i 26/3 — obręb Babięty, gm. Susz		
						WIDOK FURTKI		
						FAZA NR.RYS. P.B. 12		
						SKALA 1:25		
						PPDIS.		
						06.2015 r.		

BRAMA WJAZDOWA Z FURTKĄ



Ogrodzenie:

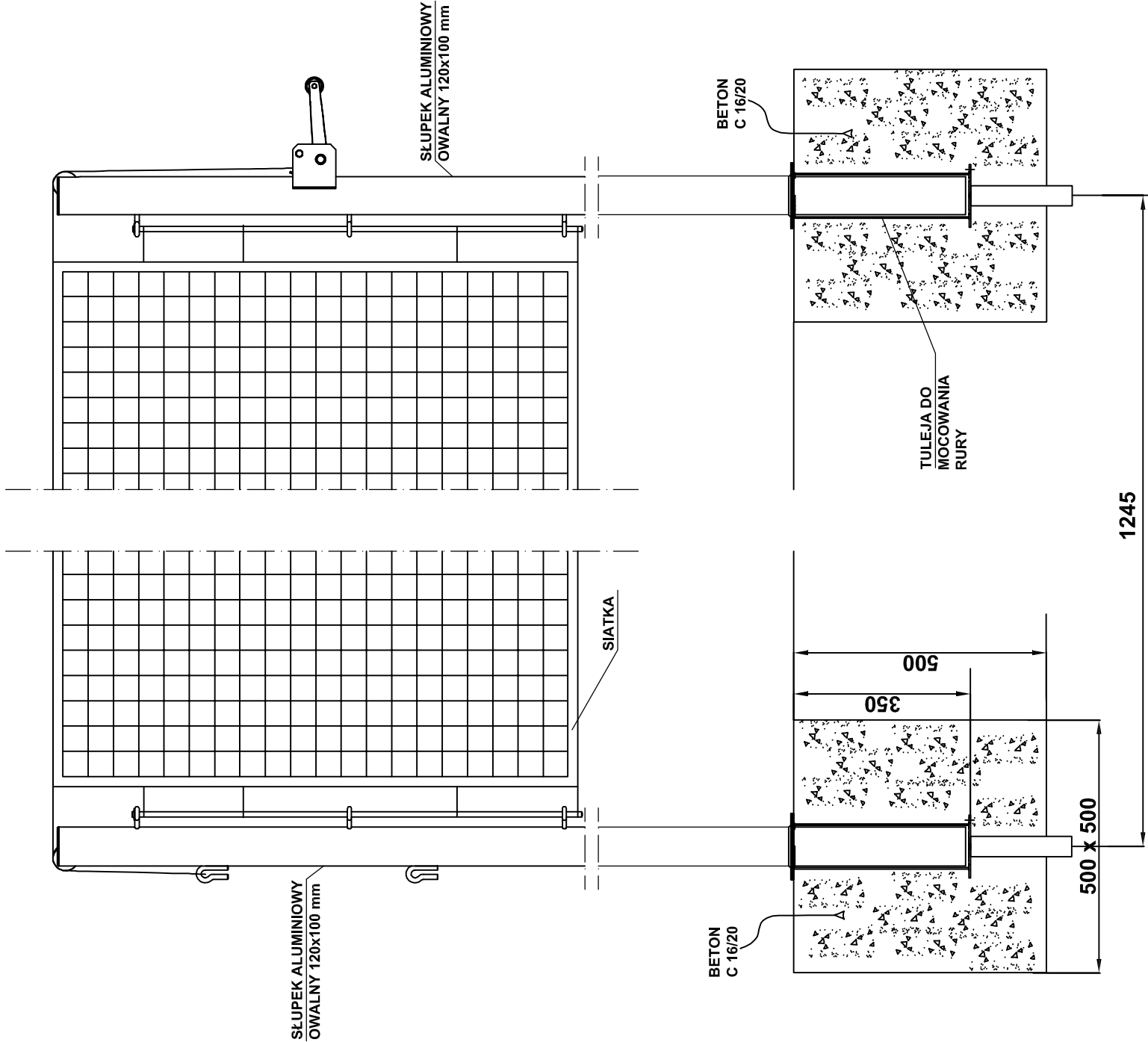
- Stupy przybramowe- profil 80x80x5mm
Wszystkie słupy posiadają nawiercone otwory dla śrub hakowych.
- Tuleja montażowa stalowa długości 0,5m dla słupa wysokości 4 m.
- Siatka ślimakowa 50x50mm ocynkowana gr. drutu min 2,8mm powlekana PVC RAL 6005, druty naciągowe co max 50 cm

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"													
ROGA O OMU		Rafał Wrzosek 14 - 200 Ilawa, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27 tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl											
		INWESTOR:		OBIEKT:		Boisko wielofunkcyjne Babięty Wielkie, gm. Susz		FAZA		P.B.			
Gmina Susz ul.J. Wybickiego 6 14-240 Susz													
WIDOK BRAMY WJAZDOWEJ										NR.RYS.		13	
BRANŻA		Mała architektura								SKALA		1:25	
FUNKCJA		IMIĘ		NAZWISKO		NR.EWID.UPRAW.		DATA		PODPIS			
PROJEKTANT		mgr inż. Rafał Wrzosek										06.2015 r.	

SŁUPKI ALUMINIOWE DO GRY W PIŁKĘ SIATKOWĄ

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"

ROGA

OMU



Rafał Wrzosek

14 - 200 Ilawa, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27

tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl

www.pracownia-d3.pl

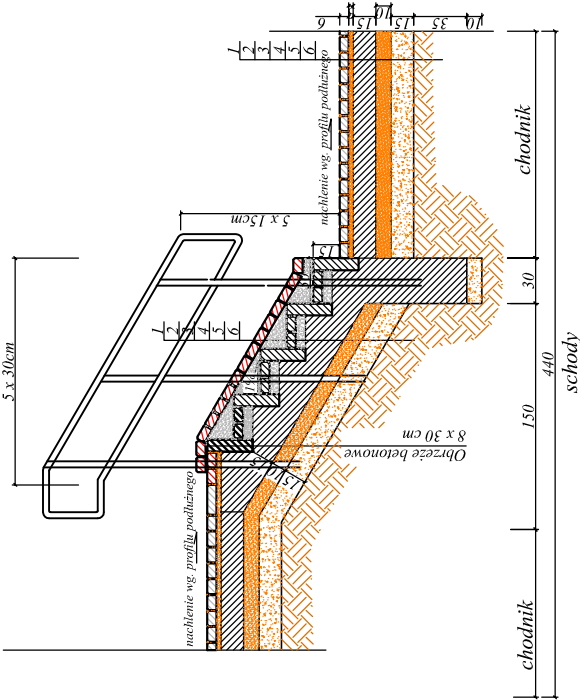
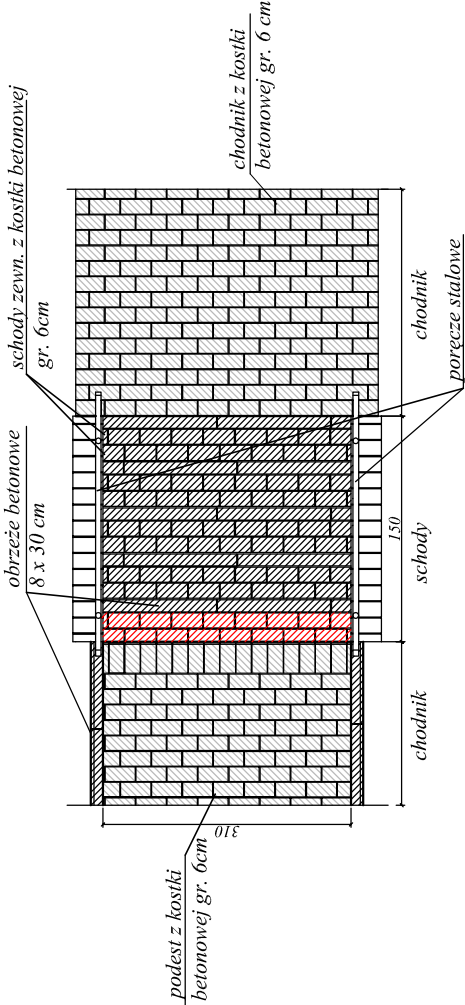
INWESTOR: Gmina Susz ul. J. Wysockiego 6 14-240 Susz	OBIEKT: Boisko wielofunkcyjne Babięty Wielkie, gm. Susz
LOKALIZACJA INWESTYCJI: Babięty Wielkie, dz. nr 26 i 26/3 — obręb Babięty, gm. Susz	
SŁUPKI ALUMINIOWE DO PIŁKI SIATKOWEJ	
BRANŻA	Mała architektura
FUNKCJA	IMIE NAZWISKO
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek
FAZA	
NR. RYS.	
SKALA	
DATA	
PODPIS	
06.2015 r.	

BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO

Przekrój konstrukcyjny i rzut z góry schodów terenowych

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



konstrukcja: chodnik

1. kostka betonowa gr. 6 cm
2. podsypka piaskowa gr. 3 cm
3. podbudowa beton owa $R_m=6,0-9,0$ MPa gr. 15 cm
4. w-wa odsączająca z piasku gr. 15 cm
5. grunt rodzimy

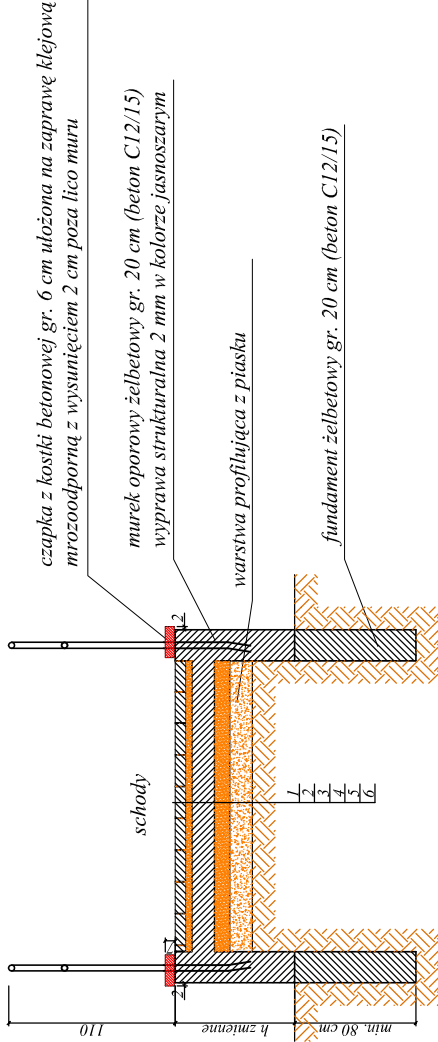
konstrukcja: schody

1. kostka betonowa prostokątna czarna gr. 6 cm
2. pod sypka cementowo – piaskowa gr. 6,5 cm
3. podbudowa beton owa C 12/15 gr. 15 cm
4. podsypka piaskowa gr. 10 cm
5. w-wa profilująca z pisaku gr. 15 cm
6. grunt rodzimy

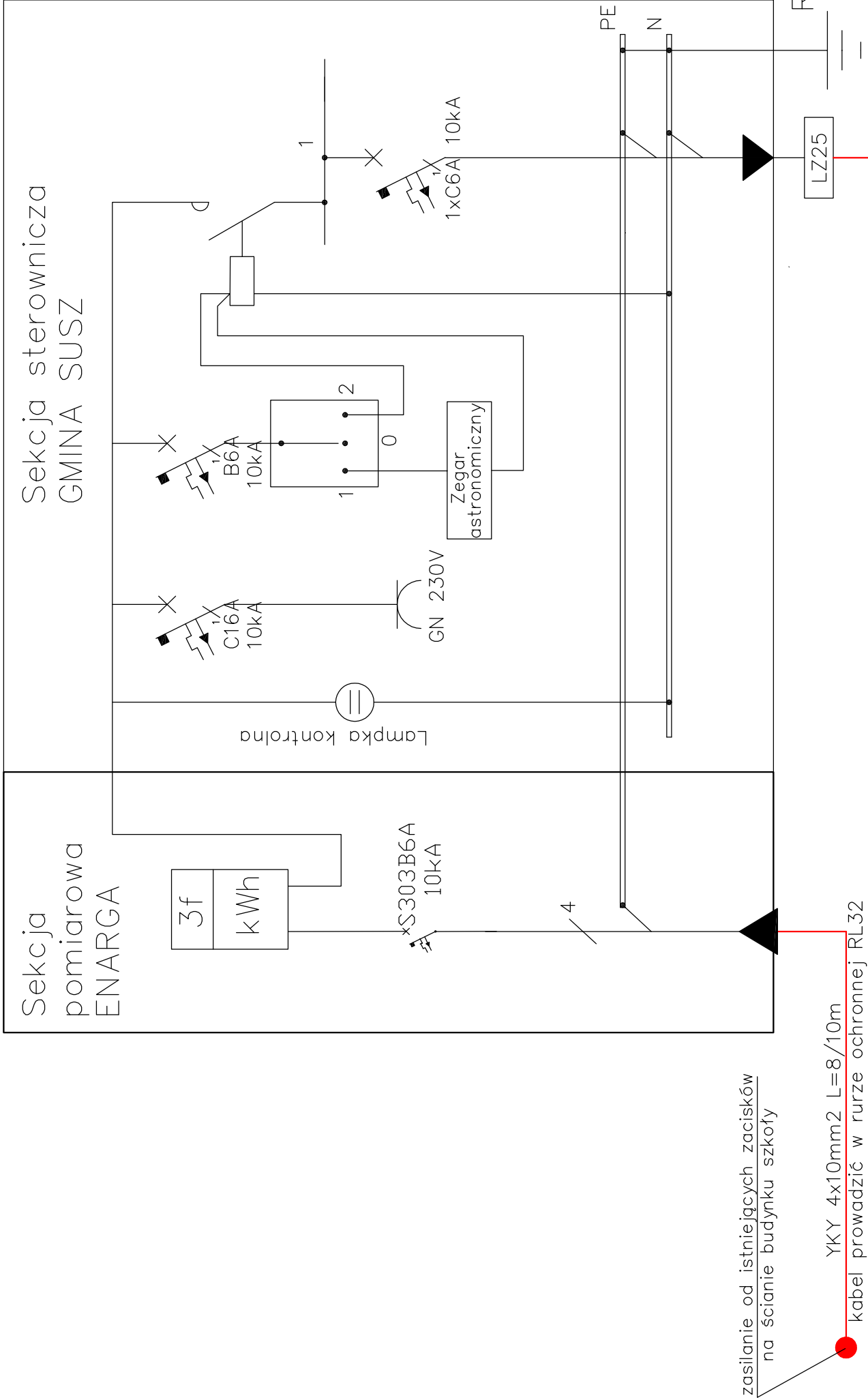
Wykaz elementów balustrady:

l.p.	nazwa elementu	materiał	długość [cm]	ilość [szt]	dł. ogólna [m] rura Ø42
1.	stopek	rura Ø42x2,5	180	6	10,80
2.	pochwyt	rura Ø42x2,5	500	2	10,00
dł. ogólna elem.			[m]		20,80
masa jednostkowa elem.			[kg/m]		2,44
masa elem.			[kg]		50,75
masa całkowita			[kg]		~51,00

Uwagi:
- wymiary elementów stalowych podane w [cm]
- rozstaw słupków co 1,50 m
- balustradę malować farbą emalową antykorozyjną w kolorze ciemnoniebieskim, farba odporna na warunki atmosferyczne



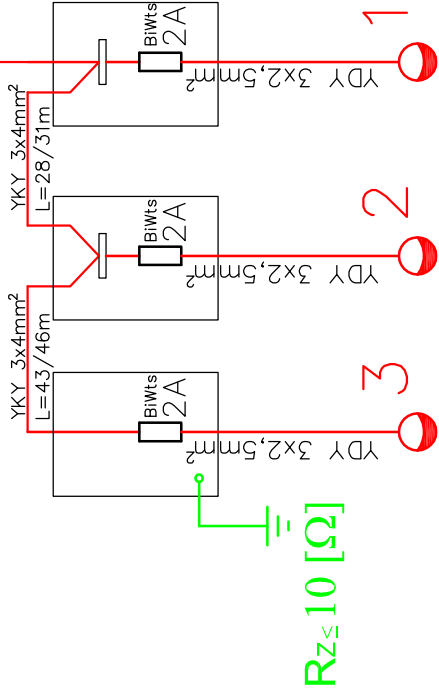
Szafka złączowo–pomiarowa i sterowania oświetleniem
na fundamencie TYP SON – 3Fx1/TL/S/F



zasilanie od istniejących zacisków
na ścianie budynku szkofy

YKY 4x10mm2 L=8/10m
kabel prowadzić w rurze ochronnej RL32

YKY 3x4mm²
L=36/39m



PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"

ROGA Rafał Wrzosek

14 - 200 Ilawa, ul. M. Skłodowskiej - Curie 2B/27
tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl
www.pracownia-d3.pl

INWESTOR:	OBIEKT:
Gmina Susz	Boisko wielofunkcyjne
ul.J. Wysockiego 6	Babięty Wielkie, gm. Susz
14-240 Susz	LOKALIZACJA INWESTYCJI: Babięty Wielkie, dz. nr 26 i 26/3 — obręb Babięty, gm. Susz
SCHEMAT ZASILANIA OŚWIETLENIA	
BRANŻA	FAZA
	P.B.
FUNKCJA	NR.RYS.
	17
	SKALA
	1:25
PROJEKTANT	DATA
	PODPIS
	06.2015 r.
	WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/POOK/12

Numer P/15/043708

Miejscowość Kwidzyn

Data 30-09-2015

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: obiekt sportowy - boisko wielofunkcyjne - oświetlenie - rozdział instalacji
Adres (Nr działki): Babięty Wielkie
gm. Susz, działka numer 26, 26/3
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 1.5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - SUSZ [7293]
Linia 15 kV SUSZ - BABIĘTY [76900]
Stacja SN/nn BABIĘTY 5 [B] [71227]
Obwód nn [71227-200]
Obiekt Odcinek napowietrzny [nN] Izolowany [200/202-TL]
Istniejące przyłącze napowietrzne AsXSn 4x16 wykonane od słupa 202 linii napowietrznej 0,4kV zasilane ze stacji T-71227 "Babięty 5"
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe przewodów przy uchwycie odciągowym stojaka dachowego lub konstrukcji wsporczej w ścianie budynku, na wyjściu w kierunku instalacji odbiorcy;
6. Rodzaj przyłącza: napowietrzne
- 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
-
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
- 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
 - Schemat instalacji elektrycznych w zakresie wlv i układów pomiarowych uzgodnić w Wydziale Zarządzania Pomiarami - Elbląg ul. Piłsudskiego 19.
 - Wnioskodawca przygotowuje i zainstaluje we własnym zakresie szafkę pomiarową na zewnątrz budynku, w miejscu łatwo dostępnym oraz przewód zasilający dostosowując przekrój oraz typ przewodu do mocy przyłączeniowej.
 - Zrealizuje instalacje elektryczne od miejsca dostarczenia energii elektrycznej (p.5 niniejszych WP) wg potrzeb dostosowującą do mocy przyłączeniowej i obowiązujących wymagań ochrony od porażeń. Powyższe instalacje pozostaną na

majątku i eksploatacji odbiorcy.

- Usunie ewentualne kolizje istniejącej sieci elektroenergetycznej z projektowaną zabudową obiektu na zasadach ustalonych w umowie (odrębnej umowie / umowie przyłączeniowej).
- Zalecane jest zastosowanie ochrony przeciwprzepięciowej poprzez zastosowanie w/g potrzeb wielostopniowego układu połączeń ograniczników przepięć klas B, C i D.

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0.4$
 9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:
w szafce pomiarowej, w miejscu ogólnodostępnym
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik instalacyjny nadmiarowo-prądowy o prądzie znamionowym 6 A, zainstalowane w szafce pomiarowej, w miejscu ogólnodostępnym
 - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
 - 9.4. Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
 - 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-
 - 9.6. Wymagania dodatkowe:
 - a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA–OPERATOR SA
 - e) inne:
-
 10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
 - 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci	Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.	
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4	kV
c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci	26	kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.		
d) System ochrony od porażań	Samoczynne wyłączenie zasilania	
 - 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-	
b) Napięcie znamionowe sieci	-	kV
c) Prąd zwarcia doziemnego	-	A
d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	-	s
e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV	-	MVA
f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	-	s

w stacji 110/15 kV GPZ SUSZ

Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.

g) System ochrony od porażań	uziemia ochronne
------------------------------	------------------

10.3. Inne:

T-71227 "Babięty 5" Tr 63kVA

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

-

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

- Zmianę układu sieci z TN-C na TN-S należy dokonać w rozdzielni głównej.

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,

- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji
Mirosław Maślany

Małowiejski Łukasz

OPRACOWAŁ

tel. 801 404 404

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca

2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Kwidzynie
ul. Łąkowa 38, 82-500 Kwidzyn

UZGODNIENIE Nr 66520/TODDROU/P/2015

z dnia 06-10-2015r

Dotyczy: Projektu zagospodarowania terenu dz. nr 26, 26/3 w msc. Babięty Wielkie, gm. Susz. Boisko sportowe wielofunkcyjne.

Przedłożony projekt uzgadnia się na następujących warunkach:

1. Istniejącą sieć telekomunikacyjną podziemną / napowietrzną, będącą własnością Orange Polska, Technicznej Obsługi Klienta, zaznaczono na mapie sytuacyjno – wysokościowej symbolem – T.
2. Odkryte w trakcie prowadzenia prac, podziemne elementy infrastruktury telekomunikacyjnej Orange Polska niezainwentaryzowane geodezyjnie, należy zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić Orange Polska, w celu określenia sposobu usunięcia kolizji.

Kontakt:

w godzinach 8⁰⁰ – 16⁰⁰ od poniedziałku do piątku w dni robocze – Pan Kazimierz Dembowski, tel. 023 697 50 04; fax 023 697 50 56, w pozostałym czasie - Dysponent Uszkodzeniowy, tel. 0 89 525 30 30;

3. Wykonawca z 7-dniowym wyprzedzeniem, musi pisemnie powiadomić:

Orange Polska,

Dostarczanie i Serwis Usług,

Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6-Olsztyn,

10-004 Olsztyn, ul. Pieniężnego 21a, fax 89 525 22 86,

o zamiarze rozpoczęcia prac, podając jednocześnie numer powyższego Uzgodnienia.

4. Podczas prowadzenia prac:

- ustala się 2-metrową strefę ochronną z każdej strony naszych urządzeń. W strefie ochronnej prace należy prowadzić ręcznie. Szczegółowy przebieg i usytuowanie urządzeń w terenie należy ustalić na podstawie przekopów kontrolnych, potwierdzonych wpisem do Dziennika Budowy
- w razie odkrycia urządzeń telekomunikacyjnych należy je zabezpieczyć przed uszkodzeniem i osiadaniami ziemi. Skrzyżowania i zbliżenia należy wykonać zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26.10.2005, a przed zasypianiem urządzeń, w celu stwierdzenia poprawności wykonania prac i braku uszkodzeń na urządzeniach Orange Polska, należy skontaktować się z pracownikiem Orange Polska wymienionym w punkcie 2.
- przed rozpoczęciem prac ziemnych, ustalić głębokość ułożenia podziemnej infrastruktury Orange Polska metodą przekopu próbnego. W szczególnych przypadkach prace ziemne prowadzić pod nadzorem pracownika Orange Polska,
- przy niwelacji terenu doprowadzić do zachowania normatywnej głębokości dla infrastruktury Orange Polska,
- dokonać regulacji ram i pokryw studni kablowych do poziomu wyznaczonego przez projektowane rzędne. Koszty związane z regulacją, wymianą i naprawą uszkodzonych elementów studni podczas prowadzonych prac, ponosi Inwestor,
- w miejscach skrzyżowań oraz na planowanych wjazdach, na infrastrukturze Orange Polska zastosować osłonowe, dwudzielne rury Arota lub inne trwałe zabezpieczenie.

5. Orange Polska, Dostarczanie i Serwis Usług informuje, że nie będzie ponosił kosztów przebudowy i poziomowania swoich urządzeń w przypadku zmiany rzędnych wysokości terenu w wyniku realizacji projektu,
6. Orange Polska, Dostarczanie i Serwis Usług, zobowiązuje Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia naszych urządzeń i powstania awarii sieci telekomunikacyjnej oraz pokrycia wszelkich kosztów związanych z powstaniem awarii sieci telekomunikacyjnej na skutek prowadzenia tych prac,
7. Zakończenie zadania inwestycyjnego wymaga zgłoszenia do Orange Polska w celu sprawdzenia prawidłowości wykonania prac. Kontakt zgodnie z punktem 2.
8. Ze względu na możliwość wystąpienia zmian w zasobach infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze objętym projektem, niniejsze Uzgodnienie ważne jest 12 miesięcy od daty jego wydania.

Tomasz Marciniak

Starszy Specjalista
ds. Ewidencji i Zarządzania
Danymi o Infrastrukturze

