



Ul. Słoneczna 6 63-200 Jarocin tel. 605 66 29 12 NIP 617 158 67 48

Kompleksowa obsługa projektowa

*** Projekty budowlane * Projekty konstrukcyjne * Projekty branżowe ***

PROJEKT TECHNICZNY

Budowa bieżni sportowe przy Szkoie Podstawowej w miejscowości Radwanki.

Kategoria obiektu V

Adres: 64-830 Margonin, Radwanki
jedn. ewidencyjna Margonin – obszar wiejski
Obręb Radwanki
Dz. nr 356/6
ID. 300104_5.0009.356/5

Inwestor: Gmina Margonin
Ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin

Autorzy projektu

mgr inż. Dariusz Michalak

upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
knastrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WK.P/0249/PWOK/12

Jarocin 29 grudnia 2023r

EGZ. NR 1

SPIS TREŚCI

PROJEKT TECHNICZNY KONSTRUKCJA

1. Strona tytułowa.....str. Nr 1
2. Spis treści.....str. Nr 2
3. Opis techniczny.....str. Nr 3-13
4. Rysunki architektoniczno – konstrukcyjne.....str. Nr 14-26
 - Rys. Nr 1 - RZUT BOISKA
 - Rys. Nr 2 - PLANIMETRIA - wyszczególnienie nawierzchni
 - Rys. Nr 3 - PRZEKRÓJ POPRZECZNY
 - Rys. Nr 4 - RZUT BOISKA DO PIŁKI NOŻNEJ
 - Rys. Nr 5 - RZUT BOISKA DO SIATKÓWKI
 - Rys. Nr 6 - RZUT BOISKA DO BADMINTONA
 - Rys. Nr 7 - RZUT BOISKA DO KOSZYKÓWKI 3x3
 - Rys. Nr 8 - BRAMKA 5x2m
 - Rys. Nr 9 - KOSZ DO KOSZYKÓWKI
 - Rys. Nr 10 - SKOCZNIA DO SKOKU W DAL
 - Rys. Nr 11 - SCHEMAT PIŁKOCHWYTU
 - Rys. Nr 12 - SCHEMAT OGRODZENIA
5. Wpis do izby projektantów.....str. nr 27
6. Uprawnienia projektantów.....str. nr 28-29

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

- 1.1. OBIEKT : *Budowa bieżni sportowe przy Szkole Podstawowej w miejscowości Radwanki.*
- 1.2. INWESTOR : *Gmina Margonin
Ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin*
- 1.3. LOKALIZACJA : *64-830 Margonin, Radwanki
jedn. ewidencyjna Margonin – obszar wiejski
Obręb Radwanki
Dz. nr 356/6*

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 2014r. ustawy Prawo Budowlane (Dz U. 2023 poz. 682) zgodnie z art. 34, ust. 3d, pkt 3 oświadczam, że dokumentacja. obejmująca projekt techniczny budowy bieżni sportowe przy Szkole Podstawowej w miejscowości Radwanki - została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jesteśmy świadomi odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Autorzy projektu

mgr inż. Dariusz Michalak
npe, projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
npe. nr WKP/0249/PWOE/12

Opis techniczny

1. DANE EWIDENCYJNE

- 1.1. OBIEKT : *Budowa bieżni sportowe przy Szkole Podstawowej w miejscowości Radwanki.*
- 1.2. INWESTOR : *Gmina Margonin
Ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin*
- 1.3. LOKALIZACJA : *64-830 Margonin, Radwanki
jedn. ewidencyjna Margonin – obszar wiejski
Obręb Radwanki
Dz. nr 356/6*

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest indywidualny projekt architektoniczno – budowlany Budowy bieżni sportowej przy SP w Radwankach.

w zakresie:

- budowy bieżni lekkoatletycznej do biegu na 200m i 100m wraz z dwustronną skocznią do skoku w dal.

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU

3.1. POWIERZCHNIA ZABUDOWY	4 460,0 m ²
w tym teren zielony wewnątrz bieżni	2 005,00 m ²
w tym bieżnia poliuretanowa	1 795,00 m ²
w boiska wielofunkcyjne	660,00 m ²
w tym piaskownica do skoku w dal	72,20 m ²

BIEŻNIA OKRĘŻNA DO BIEGU NA 200,0m i PROSTA DO BIEGU NA 10,0m

■ WYMIARY

- szerokość max 51,27 m
- długość max 124,99 m

■ POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI TARTANOWEJ - 1 795,00 m²

BOISKO DO KOSZYKÓWKI

■ WYMIARY

- szerokość max 10,00 m
- długość max 13,20 m

BOISKO DO BADMINTONA.

■ WYMIARY

- szerokość max 6,10 m
- długość max 13,40 m

-
- POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI TARTANOWEJ - 660,00 m²

PIASKOWNICA DO SKOKU W DAL 2 szt.

- WYMIARY
 - szerokość max 2,75 m
 - długość max 8,0 m

4. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17.09.2021 paragraf 4.1. "W sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej". Dz. U. 2021 poz. 1722, niniejszy projekt nie podlega uzgodnieniu przez rzeczoznawcę d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych.

5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU

Nie dotyczy

6. UKŁAD KONSTRUKCYJNY

6.1 Nawierzchnia z trawy syntetycznej.

Nawierzchnia wykonana jest z dwóch rodzajów włókien tj.: włókna A polietylenowego monofilowego cechującym się bardzo wysoką wytrzymałością i sprężystością oraz włókna B - polietylenowego fibrylowanego, które ma pełnić rolę utrzymania wypełnienia na miejscu oraz wpływa na poprawę amortyzacji. System ma zapewnić prawidłowe, bezpieczne dla zdrowia funkcjonowanie.

Minimalne wymagania dot. nawierzchni z trawy syntetycznej

1. Długość włókna monofilamentowego: min. 42 mm max. 45 mm
2. Dtex: min. 18.500,
3. Ciężar włókna: min. 1 950 gr/m2
4. Grubość włókna monofilowego: min. 360 µm
5. Grubość włókna fibrylowanego: min. 110 µm
6. Waga całkowita nawierzchni: min. 3 000 gr/m2
7. Ilość pęczków: min. 10 100 pęczków/m2
8. Ilość włókien: min. 141.000/m²
9. Profil/kształt włókna monofilowego: karo, diament
10. Kolor: min. dwa kolory włókien w jednym pęczku
11. Wytrzymałość włókna na wyrwanie: min. 50 N (po starzeniu wodą) ;
12. Wytrzymałość łączenia klejonego: min. 150 N (po starzeniu wodą)
13. Przepuszczalność wody przez cały system: min. 1200 mm/h
14. System instalowany na macie:
 - rodzaj maty: mata prefabrykowana,
 - grubość maty min. 10 mm
 - gęstość min. 50 kg/m3
15. Wypełnienie naturalne korek:
 - gęstość nasypowa: 0,090 - 0,130 g/cm3
 - frakcja 1-2 mm
 - odporność na ścieranie min. 79%
 - zawartość metali ciężkich zgodnie z normą EN, kategoria III

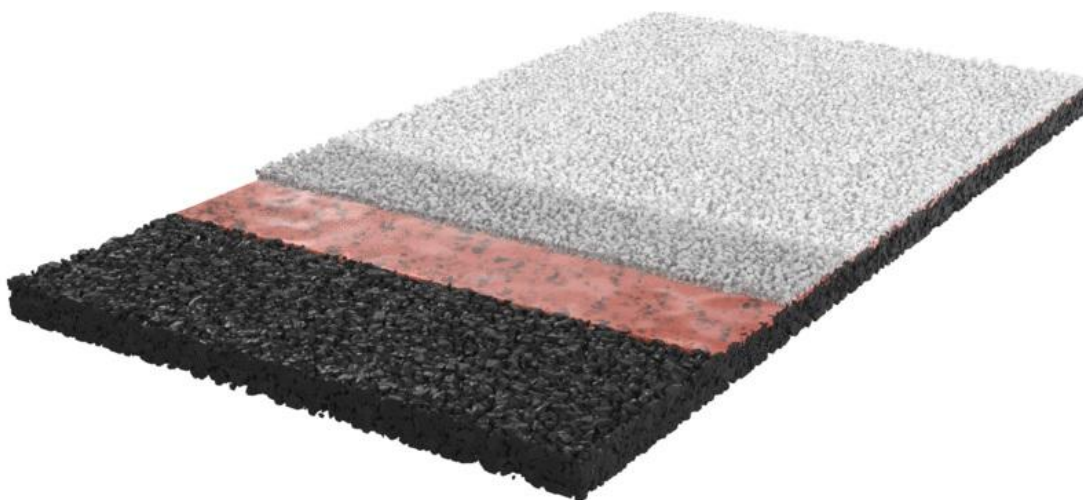
Wypełnienie korkowe, które poprzez swoje właściwości użytkowe ma zbliżyć nawierzchnię do parametrów uzyskiwanych na profesjonalnych nawierzchniach z trawy naturalnej. Wypełnienie **nie może** posiadać innych domieszek np. w postaci włókien kokosowych czy ziaren ryżu itp.

Wykaz wymaganych dokumentów dotyczących projektowanego systemu nawierzchni składane do oferty jako przedmiotowe środki dowodowe:

- a) Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji nawierzchni na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji;
- b) Karta techniczna nawierzchni trawy syntetycznej, maty amortyzującej, wypełnienia potwierdzająca wymagane minimalne parametry, potwierdzona przez producenta;
- c) Raport z badań przeprowadzonych przez uprawnione laboratorium np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd , Ercat, dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (trawa, , mata, wypełnienie), potwierdzający zgodność jej parametrów z FIFA Quality Programme for Football Turf (dostępny na www.FIFA.com) Podręcznik 2015 dla poziomu FIFA Quality PRO oraz potwierdzający minimalne parametry oferowanego systemu trawy syntetycznej (trawa, , mata, wypełnienie) określone przez Zamawiającego;
- d) Raport z badań przeprowadzonych przez uprawnione laboratorium np. Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd , Ercat, dotyczący oferowanego systemu nawierzchni (trawa, , mata, wypełnienie), potwierdzający zgodność jej parametrów z aktualną normą EN 15330-1:2013/ PN EN 15330-1:2014
- e) aktualny certyfikat FIFA Preferred Producer lub aktualny certyfikat FIFA Licencee wystawiony dla producenta trawy;
raport wykonany przez niezależne laboratorium zgodności z normą EN 71-3 kategoria III na zawartość metali ciężkich dla wypełnienia;

6.2 Nawierzchnia poliuretanowa

Charakterystyka nawierzchni typu „Sandwich”:



Nawierzchnia sportowa bez-spoinowa, poliuretanowo-gumowa, typu „sandwich” o grubości min. 13mm, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami. Wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie asfaltobetonowej lub betonowej, która ma być sucha równa i czysta.

Składa się z dwu warstw: elastycznego podkładu i warstwy użytkowej. Służy do pokrywania nawierzchni bieżni lekkoatletycznych, rozbiegów konkurencji technicznych zawodów na obiektach lekkoatletycznych.

Na odpowiednio przygotowaną podbudowę nakłada się za pomocą wałka lub natryskarki podkład- specjalistyczny preparat do nawierzchni poliuretanowych zgodnym z systemem producenta nawierzchni. Następnie wykonuje się za pomocą rozkładarki do nawierzchni poliuretanowych pierwszą warstwę, tzw. warstwę bazową ok. 10 mm, składającą się z lepiszcza poliuretanowego i granulatu gumowego SBR o granulacji 1-4 i pozostawia się do całkowitego utwardzenia. Następnie matę należy zaszpachlować mieszką poliuretanu i gumowego pyłu EPDM. Po zakończeniu procesu wiązania masy szpachlowej przystępuje się do wykonania ostatniej warstwy nawierzchni: wylewki poliuretanowej z granulatem EPDM, o granulacji 1-4 mm, który pod wpływem swojego ciężaru zatapia się. Po utwardzeniu systemu, nadmiar granulatu należy zebrać. Masa poliuretanowa stosowana do wykonania wylewki posiada barwę zgodną z docelowym kolorem nawierzchni.

Na wykonanej nawierzchni maluje się linie odpowiednią farbą poliuretanową zgodnie z projektem. Kolor nawierzchni do uzgodnienia z inwestorem.

Wyklucza się wykonanie nawierzchni typu natryskowego tzw. „spray coat”.

Granulat gumowy EPDM winien być barwiony na wskroś w masie. Nie dopuszcza się granulatu EPDM z recyklingu ani malowanego granulatu).

Nawierzchnia powinna być przyjazna dla środowiska oraz użytkowników i spełniać wymagania w zakresie zawartości metali ciężkich oraz w zakresie zawartości Wielopierścieniowych Węglowodorów Aromatycznych (WWA), związki zawarte w warstwie użytkowej produktu powinny spełniać dopuszczalne limity wartości WWA według obowiązujących europejskich wymagań REACH.

Wymagania nawierzchni poliuretanowej:

Parametry	Wymagania Inwestora
Grubość całkowita (podstawowa)	Min. 13 mm
Wytrzymałość na rozciąganie	0,55- 0,80 MPa
Wydłużenie względne przy zerwaniu	45 – 60 %
Tłumienie energii (23°)	37 – 39 %
Odkształcenie pionowe (23°)	1,9 – 2,1 mm
Tarcie TRRL	55 – 59

Dokumenty wymagane do potwierdzenia jakości i cech oferowanej nawierzchni składane do oferty, jako przedmiotowe środki dowodowe:

1. Aktualny certyfikat World Athletics (IAAF) dla oferowanej nawierzchni o wymaganej grubości na bieżnię,
2. Kompletny raport z badań wykonany przez niezależne akredytowane przez World Athletics (IAAF) laboratorium badające nawierzchnie sportowe, potwierdzający wymagane przez Zamawiającego parametry techniczne nawierzchni, wydany w celu uzyskania certyfikatu produktowego World Athletics (IAAF),

-
4. Kompletny raport z badania na zgodność z normą PN-EN 14877:2014 potwierdzający pozostałe niewyszczególnione przez Zamawiającego parametry techniczne,
 5. Karta techniczna oferowanego systemu, potwierdzona przez producenta,
 6. Atest higieniczny PZH,
 7. Raport z badań na zawartość pierwiastków śladowych wykonany przez niezależne akredytowane laboratorium potwierdzające nieprzekroczenie przez nawierzchnię maksymalnych zawartości metali ciężkich zgodnie z normą DIN 18035-6:2021.
 8. Raport z badań WWA (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne), potwierdzający spełnienie wymagań zgodnie z europejskimi regulacjami REACH.
 9. Autoryzacja producenta nawierzchni wystawiona dla wykonawcy (oferenta) dotycząca przedmiotowego zadania, wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji.

Dodatkowo wykonawca zobowiązany jest wykazaniem się doświadczeniem wykonania w ciągu ostatnich 5 lat minimum pełnowymiarowego stadionu lekkoatletycznego (bieżnia okrężna o obwodzie 200/300 m, z minimalną liczbą 4 torów na okrężnej i na prostej, skocznie i rzutnie, z płytą boiska z trawy naturalnej), na którym zainstalowano oferowany rodzaj nawierzchni, który uzyskał certyfikat IAAF lub Świadectwo PZLA

6.2.3. Charakterystyka podbudowy:

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

Podbudowa asfaltobetonowa powinna być uwalowana w taki sposób aby nie występowało wykruszanie się warstwy górnej, również wymaga impregnacji.

Podbudowa betonowa powinna być wolna od mleczka cementowego, szorstka, nie posiadać odspojonych odłamków, wymaga zagruntowania impregnatem poliuretanowym.

Nawierzchnia syntetyczna powinna być zainstalowana w taki sposób, aby na jej poziomie nie znajdowały się jakiekolwiek wzniesienia lub wgłębienia, na łacie 4 m w linii prostej przekraczające 6 mm lub na łacie 1 m w linii prostej przekraczające 3 mm, w jakiejkolwiek pozycji lub kierunku.

6.2.5. Konstrukcja nawierzchni:

- **Zgodnie z rysunkami przekrojów**

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

6.2.6 Oznakowanie i elementy wyposażenia

Na wykonanej nawierzchni należy wykonać oznakowanie bieżni – wyznaczenie miejsc startu dla dystansów określonych przez Inwestora, powinno być wykonane przez geodetę wg zasad przedstawionych w pliku „Oznakowanie standardowej bieżni 400 m – grudzień 2020”

UWAGI!

- Nawierzchnie powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta i projektem technicznym opracowanym dla określonego zastosowania.
- Wykonanie i odbiór urządzeń sportowych na podstawie aprobat technicznych ITB, atestów higienicznych, wymogów p.poż., warunków technicznych stosowania i Polskich Norm.
- W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.
- Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

6.3. Skocznia do skoku w dal, trójskoku.

Projektowana jest dwustronna skocznia do skoku w dal.

Rozbiegi zlokalizowany przy bieżni do 60,0m . Nachylenie boczne rozbiegów mniejsze od 0,8% nachylenie podłużne rozbiegu nie może przekraczać 1promila (1:1000).

Belka do odbicia do skoku w skoku w dal zamontowana w taki sposób aby linia odbicia znajdowały się w odległości 2 m od zeskocznia.

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

Poziom belki odbicia pozostaje równy z poziomem rozbiegu i zeskocznia.

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

Zeskocznia o wymiarach 8,0 x 2,75m obramowana obrzeżem betonowym z nakładką gumową elastyczną i wypełnione piaskiem drobnym na głębokość min. 30 cm.

Zeskocznia wyposażona również w łapacze piasku o szerokość 50cm i głębokości 10cm wraz przykryciem w postaci rusztu z matą gumową.

Łapacze lokalizowane są wzdłuż trzech boków zeskocznia.

Zeskocznie z obrzeżami betonowymi i gumową osłoną krawędzi górnej, łapacze piasku, belka do odbicia z zaślepieniem oraz listwy z plasteliną są urządzeniami gotowymi.

6.5 OGRODZENIE TERENU H=1,55 m

- Ogrodzenie h=1,55 m, z siatki powlekanej koloru zielonego o oczkach 50x50mm z drutu stalowego, po powleczeniu $\Phi 3,2$ mm.
 - słup stalowy z profilu zamkniętego 80 x 80 mm
 - punktowa stopa fundamentowa o wymiarach 35 x 35 cm o głębokości 100 cm - beton C16/20
 - linka stalowa 4mm nierdzewna w otulinie PCV, mocowana na śruby z okiem po obwodzie ogrodzenia co 40 cm na wysokość
 - -śruby rzymskie do naciągania liny
 - stężenie, poziome łączenie słupów dwóch pierwszych skrajnych, profil stalowy 40x20 mm przymocowany do słupów na obejmę
 - zaślepka plastikowa 80 x 80 cm - wciskana

6.6 WYPOSAŻENIE BOISK

- Wyposażenie do badmintona

- słupki aluminiowe mocowane w tulejach – 2 sztuki
- siatka – 2 sztuki

- Wyposażenie do koszykówki

- kosz do koszykówki „gęsia szyja” – 2 sztuki
- siatka – 4 sztuki

6.7 UTWARDZENIA

Wykonana z kostki betonowej brukowej gr.6,0cm w kolorze szarym

- Od strony terenów zielonych utwardzenie obrzeżone krawężnikiem ogrodowym 8x30cm w kolorze szarym układanym na ławie betonowej.

UWAGA:

Kruszywa stosowane na podbudowę muszą być pochodzenia węglanowego (dolomitowego, bazaltowego lub granitowego). Nie dopuszcza się kruszyw pochodzenia wapiennego lub z piaskowca.

6.8 ZASILANIE OŚWIETLENIA

Na etapie robót należy ułożyć kable zasilające oprawy oświetleniowe, które zostaną zamontowane w terminie późniejszym. Okablowanie doprowadzić do miejsca ustawienia złącza kablowego. W miejscach wypustów pozostawić min 3,0m wolnego kabla.

Zasilanie wykonać kablem YAKY 4 x 6 mm². Oświetlenie wykonać jako 1-fazowe. Kabel prowadzić trasą tak, jak pokazano na planie sytuacyjnym. Kabel układać w wykopie kablowym na głębokości 80 cm na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Ułożony kabel w wykopie przysypać 10 cm warstwą piasku i 30 cm warstwą gruntu rodzimego. Na tak częściowo zasypany kabel ułożyć folię koloru niebieskiego. Ułożony kabel w wykopie podlega odbiorowi przed zasypaniem przez inwestora i podlega inwentaryzacji geodezyjnej. Całkowite zasypanie rowu kablowego wykonać gruntem rodzimym stosując warstwowe zagęszczanie. Żyłę neutralną kabla we wskazanych słupach należy podłączyć do wykonanego uziemienia roboczego o rezystancji $R < 5 \Omega$. Zaprojektowano maszty oświetleniowe. Zastosowano maszty

7. ZAŁOŻENIA DO OBLICZEŃ

a) podstawa prawna

- oddziaływania na konstrukcje - Część 1-1: oddziaływania ogólne _ Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach PN_EN_ 1991-1-1:2004
- oddziaływania na konstrukcje - Część 1-4: oddziaływania ogólne
- oddziaływania wiatru PN-EN 1991-1-4:2008
- oddziaływania na konstrukcje - Część 1-3: oddziaływania ogólne
- obciążenie śniegiem PN-EN 1991-1-3:2005
- „Posadowienie bezpośrednio budowli” wg PN_8,1/8-03020
- Podstawy projektowania konstrukcji” wg PN-EN 1990 - "Projektowanie konstrukcji z betonu - Część 1_1: Reguły ogólne i reguły dla budynków" Wg PN-EN 1992-1-1:2008 16
- „, obciążenia stałe, obciążenia budowli" wg PN_82/B-02001
- „,Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe" Wg PN_82/B_02003
- „, Beton _ Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność" wg PN_EN 206

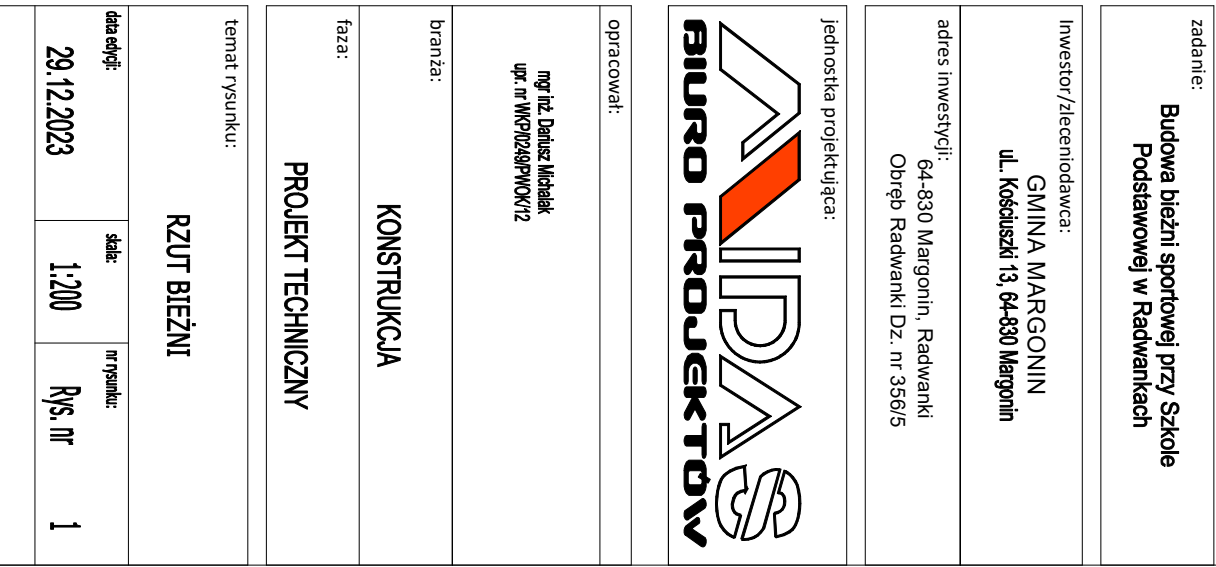
8. UWAGI KOŃCOWE

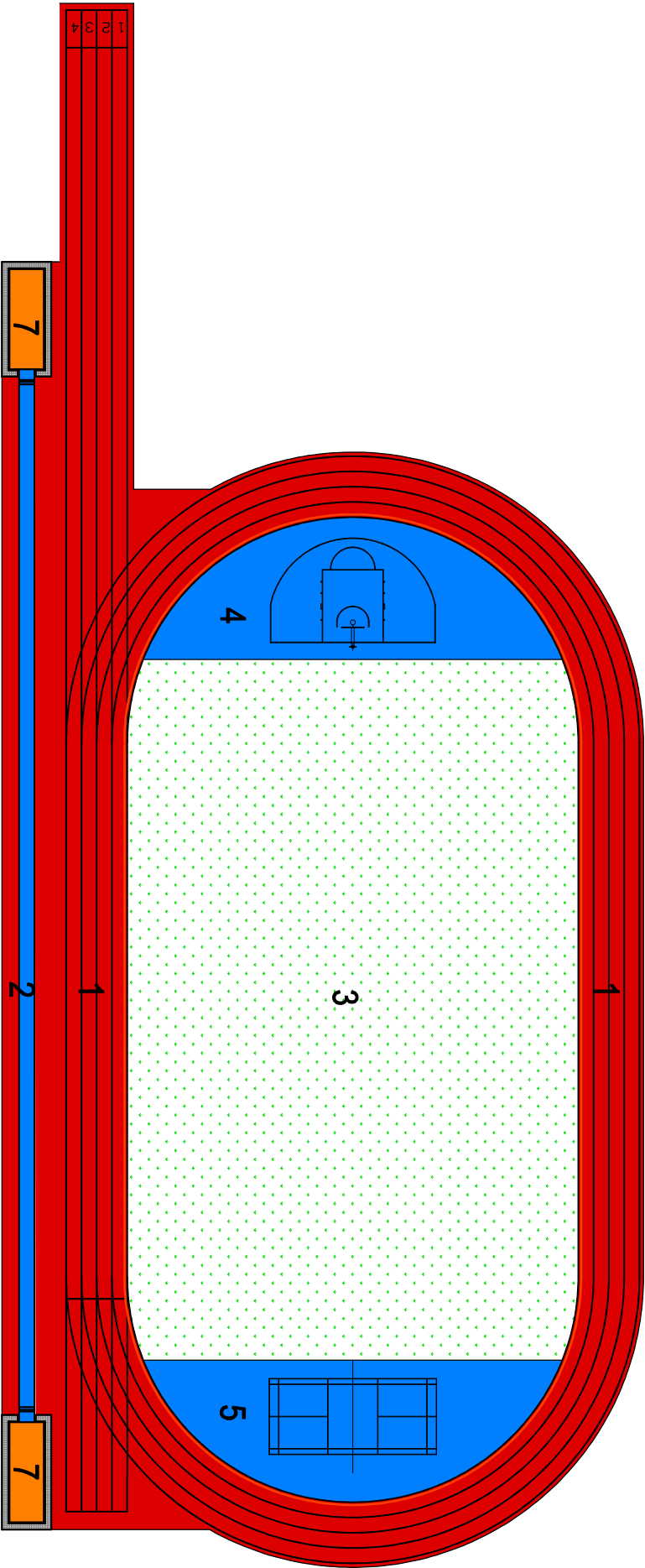
- projekt rozpatrywać w całości tj. opisy, rysunki, specyfikacje, opracowania branżowe zawarte w pozostałych tomach.
- Projekt rozpatrywać z projektami branżowymi.
- W przypadku niejasności lub rozbieżności w poszczególnych częściach dokumentacji Oferent / Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie poinformować projektanta.
- przed przystąpieniem do prac budowlanych i montażowych należy przewidzieć wszelkie wymagane systemami roboty i materiały pomocnicze.
- Wszystkie wyroby budowlane powinny mieć dokumenty wymagane przepisami i być legalnie wprowadzone do obrotu.
- **wyspecyfikowane w projekcie materiały i urządzenia nie są wskazaniem miejsca pochodzenia i producenta, a służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania.**

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych niż wyspecyfikowane w dokumentacji, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i innych cech jakościowych oraz estetycznych materiałów zawartych w dokumentacji oraz uzgodnienia ich z Inwestorem, Inspektorem nadzoru i Projektantem.

Autorzy projektu
 <small>npe: projektant i kierownik budowy w specjal. konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń npe: nr WKP/0249/PWOK/12</small>

RYSUNKI TECHNICZNE





PROGRAM ARENY SPORTOWEJ

1. BIEŻNIA OKÓLNA, BIEŻNIA PROSTA.
2. TOR DO SKOKU W DAL.
3. NAWIERZCHNIA TRAWIASTA
4. BOISKO DO KOSZYKÓWKI 3x3
5. BOISKO DO BADMINTONA
6. BOISKO DO SIATKÓWKI
7. SKOCZNIA DO SKOKU W DAL.

zadanie:

Budowa bieżni sportowej przy Szkole
Podstawowej w Radwanekach

inwestor/zleceniodawca:

GININA MARGONIN
ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin

adres inwestycji:

64-830 Margonin, Radwaneki
Obręb Radwaneki Dz. nr 356/5

jednostka projektująca:



opracował:

mgr inż. Denisz Michalek
upr. nr MKP70249PMOK/12

branża:

KONSTRUKCJA

faza:

PROJEKT TECHNICZNY

temat rysunku:

PLANIMETRIA - wyszczególnienie nawierzchni

data edycji:	skala:	nr rysunku:
29.12.2023	1:500	Rys. nr 2

UWAGA:

NAWIERZCHNIA STREFY BEZPIECZEŃSTWA
WYKONANA RÓWNIEŻ Z NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ



- nawierzchnia trawiasta - 2 005,0 m2



- nawierzchnia poliuretanowa gr.13mm - 1 795,0 m2



- nawierzchnia poliuretanowa gr.13mm - 660,0 m2

UTWARDZENIE PRZY BOISKU

NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA NA BETONIE

NAWIERZCHNIA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ

NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA NA BETONIE

UTWARDZENIE PRZY BOISKU

zadanie:

Budowa bieżni sportowej przy Szkole Podstawowej w Radwankach

Investor/zleceniodawca:

GINNA MARGONIN
 ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin

adres inwestycji:
64 830 Maronin Podwanski

04-600 141 gromilii, Radwanki
Obręb Radwanki Dz. nr 356/5

jednostka projektująca:



opracował:

mgr inż. Dariusz Michalak
upr. nr WKP10249/PWOK12

branza:

KONSIL RUKCJA

faza:

PROJEKT TECHNICZNY

temat rysunku:

PRZEKROJ POPRZECZNY

data entry:

29.12

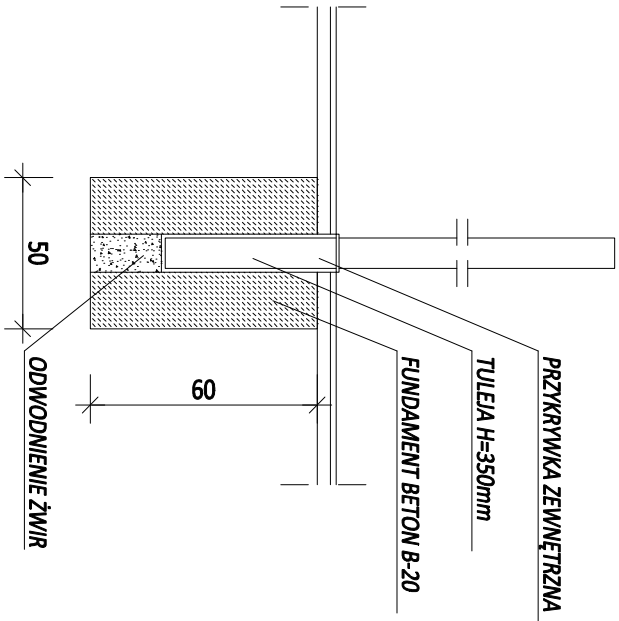
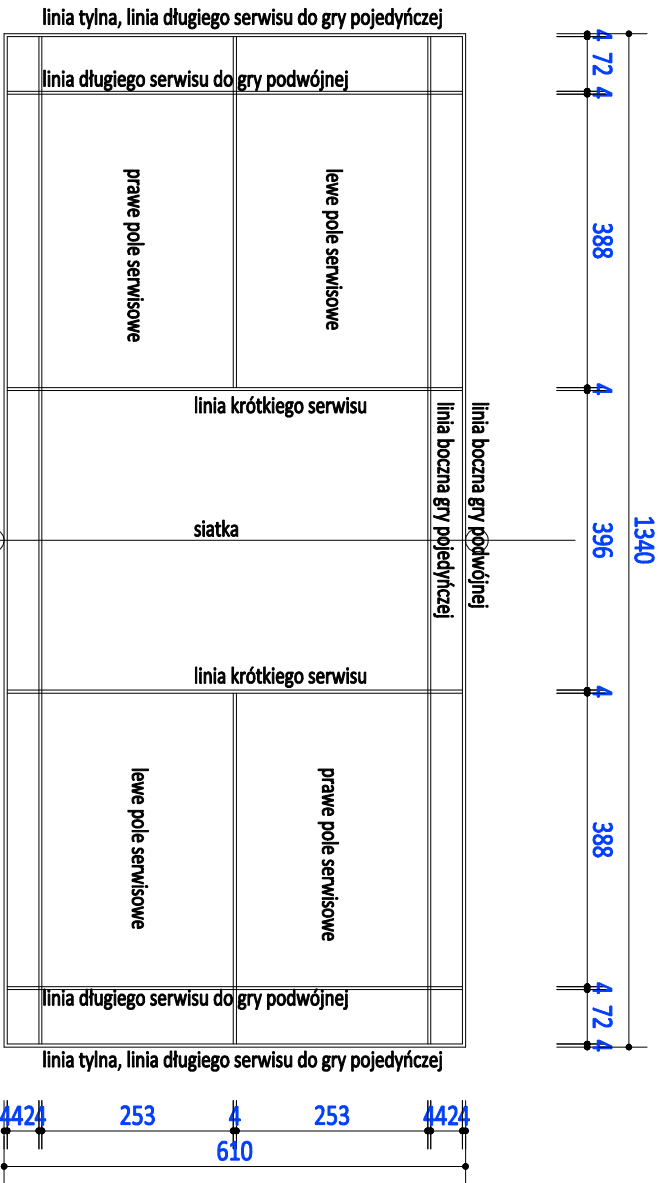
data entry:

29.12

data entry:

29.12

29.12



zadanie:

Budowa bieżni sportowej przy Szkole
Podstawowej w Radwanekach

Inwestor/zlecający:

GMINA MARGONIN
ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin

adres inwestycji:

64-830 Margonin, Radwanek
Obręb Radwanek Dz. nr 356/5

jednostka projektująca:



opracował:

mgr inż. Denisz Michał
upr. nr WKP/024/PWK/12

branża:

KONSTRUKCJA

faza:

PROJEKT TECHNICZNY

temat rysunku:

RZUT BOISKA DO BADMINTONA

data edycji:

29.12.2023

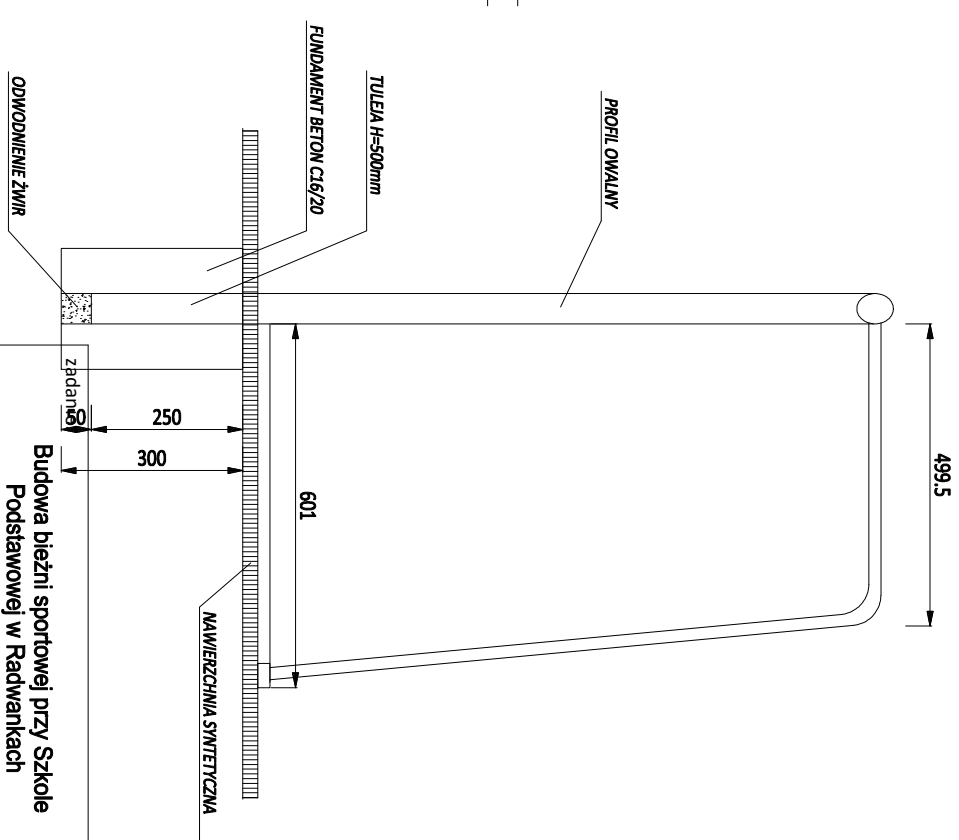
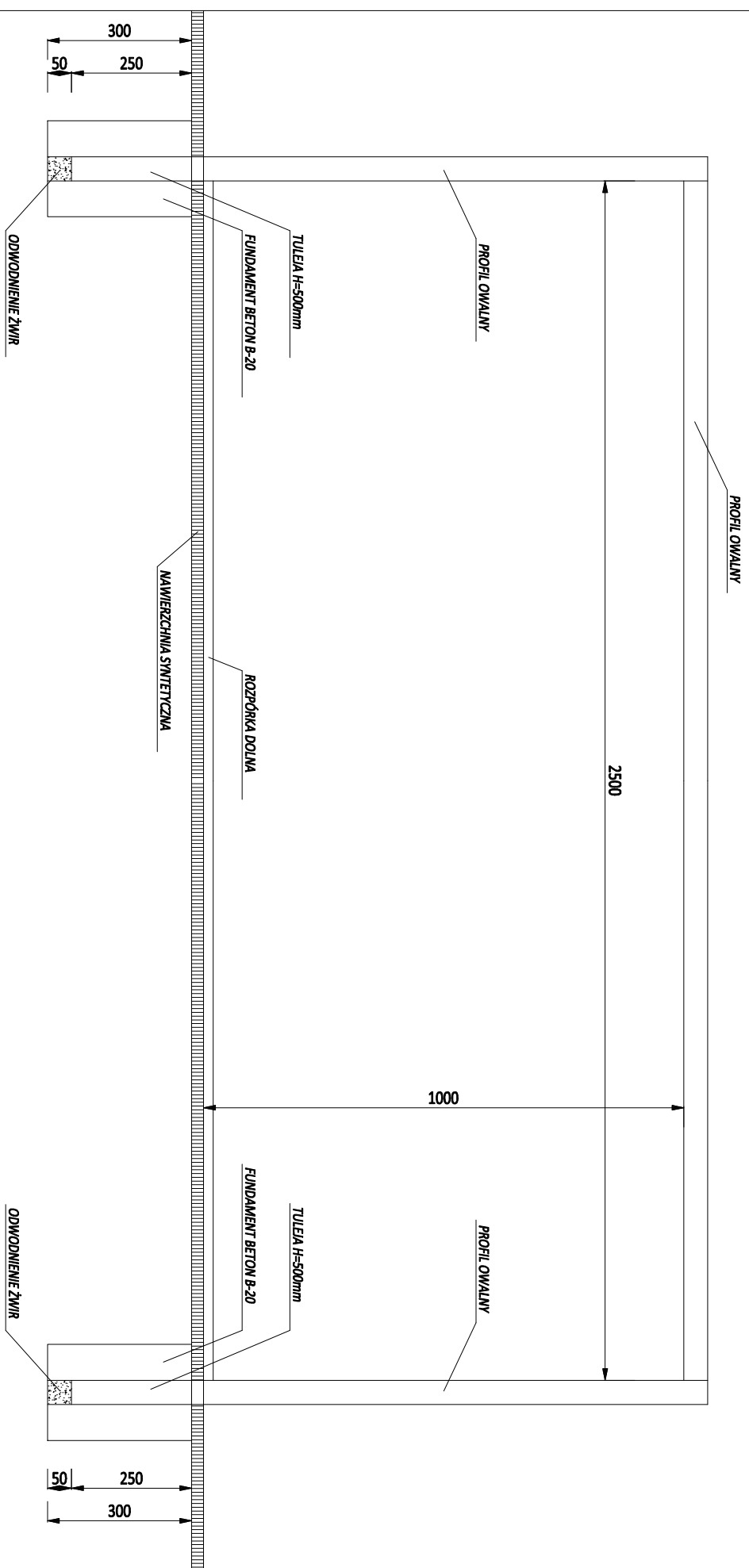
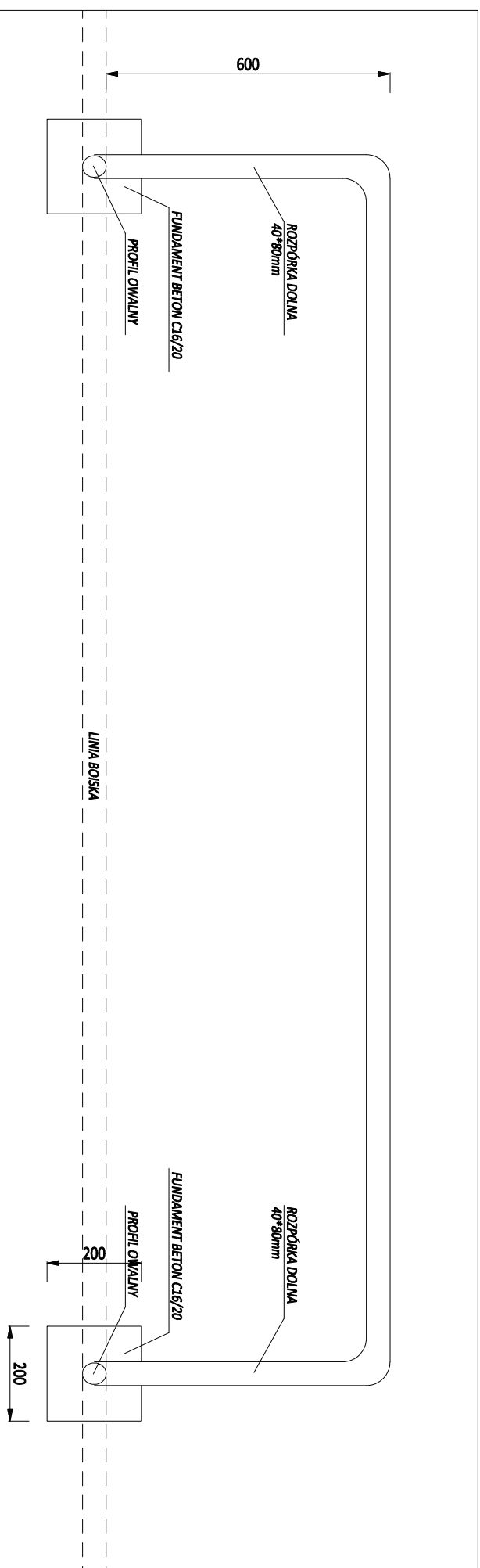
skala:

1:200

nr rysunku:

Rys. nr

4



Investor/zleceniodawca:

GINNA MARGONIN
 ul. Kościuski 13, 64-830 Margonin

ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin

adres inwestycji:

64-830 Margonin, Radwanki
Obręb Radwanki Dz. nr 356/5

Obręb Radwanki Dz. nr 356/5

jednostka projektująca:



opracował:

mgr inż. Dariusz Michalak
upr. nr WKP/0249/PWOK/12

upr. nr WKP/0249/PWOK/12

branza:

KONSTRUKCJA

faza:

PROJEKT TECHNICZNY

temat rysunku:

BRAMKA 5x2m

data edycji:

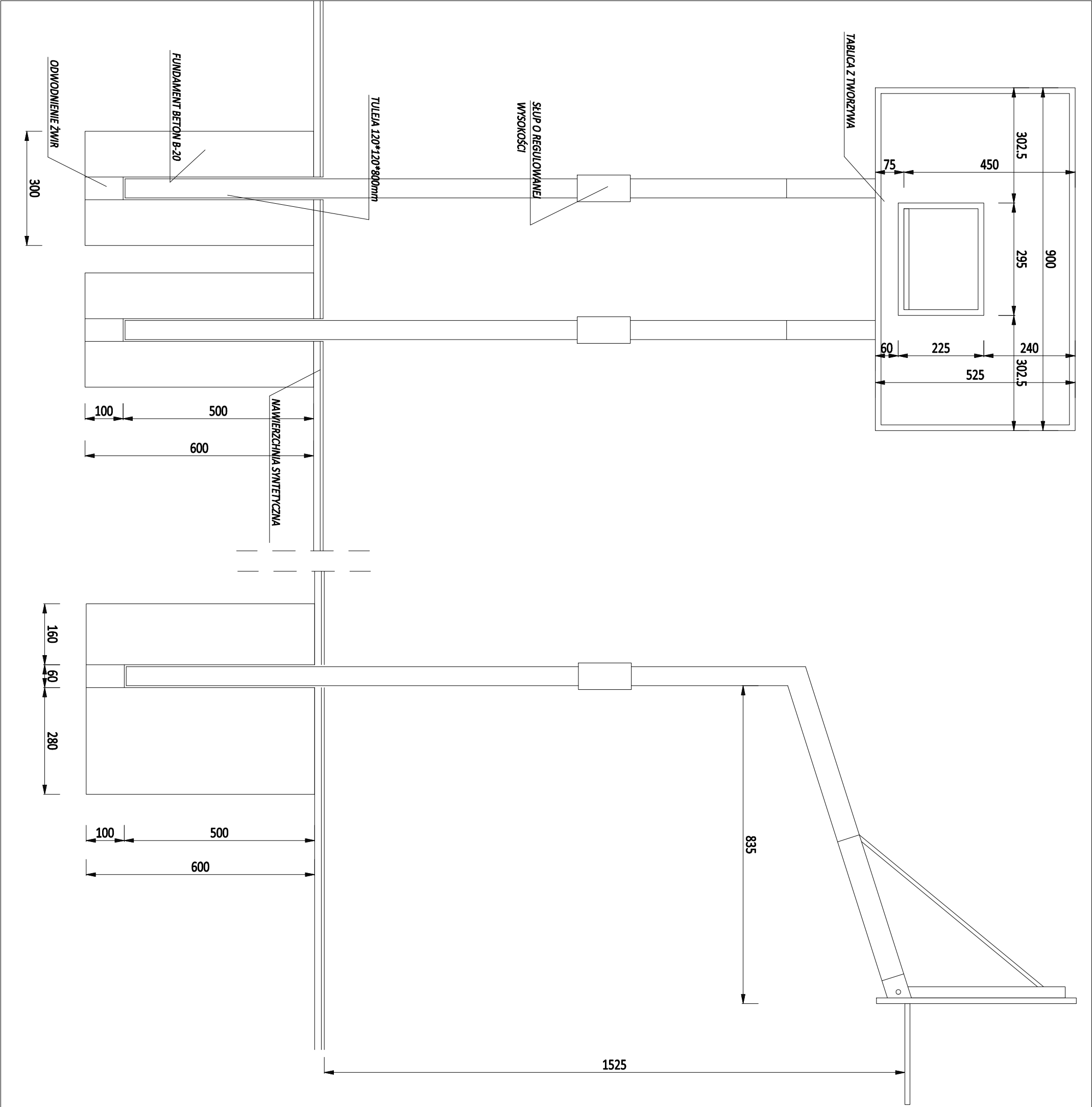
29.12.2023

skala:

1:200

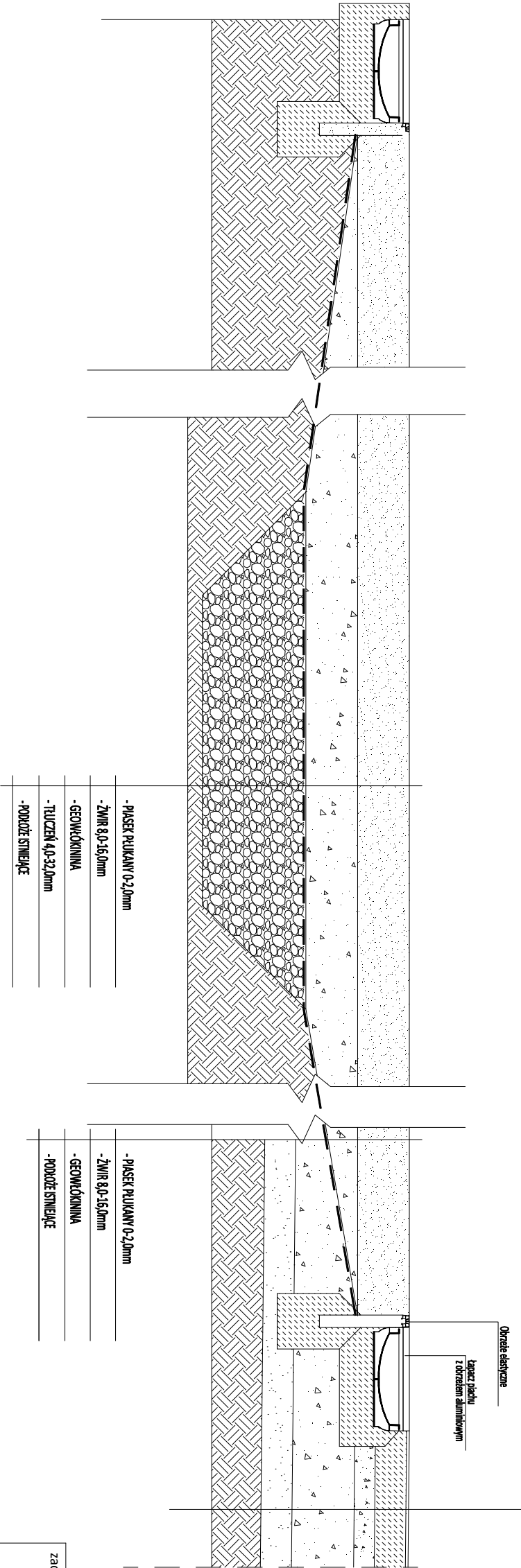
nr rysunku:

Rys. nr 6

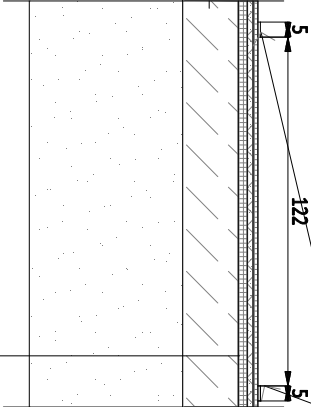
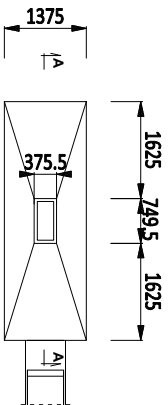


zadanie: Budowa bieżni sportowej przy Szkole Podstawowej w Radwanekach			
Inwestor/zlecająca: GINA MARGONIN ul. Kościuszki 13, 64-830 Margonin			
adres inwestycji: 64-830 Margonin, Radwanek Obręb Radwanek Dz. nr 356/5			
Jednostka projektująca:			
			
opracował:			
mgr inż. Dariusz Michałek upr. nr WKP/0249/PWOK/12			
branża:			
KONSTRUKCJA			
faza:			
PROJEKT TECHNICZNY			
temat rysunku:			
KOSZ DO KOSZYKÓWKI			
data edycji:	skala:	nr rysunku:	
29.12.2023	1:200	Rys. nr	7

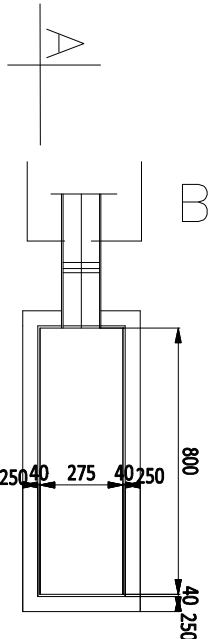
NAWIERZCHNIA SYNTETYCZNA POLIURETANOWA	WARSTWA ZASADNICZA - NOŚNA NAWIERZCHNI, GR. 150 mm Z BETONU CEMENTOWEGO C25/30
	zbrojona włóknem syntetycznym w ilości 0,9kg/m ³ mieszanki betonowej gr. min 150mm
	folia polietylenowa gr. 0,5mm łączona na zakłady min. 500 mm
	warstwa kłującyą z kruszywa kamiennego 4 - 31,5 mm, gr. 100mm
	warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego 31,5 - 63 mm, gr. 200mm
	geowłókna
	warstwa odciążająca z zagęszczonego piasku lub pospółki, gr. 15 cm l _s = 0,98 gr. 150mm
	- PODŁOŻE ISTNIEJĄCE WG. WYRUKÓW GRUNTOWYCH



PRZEKRÓJ B - B



podbudowa elastyczna typu E, grubość 35 mm
warstwa kłującyą z kruszywa kamiennego 4 - 31,5 mm, gr. 10 cm
warstwa konstrukcyjna z kruszywa kamiennego 31,5 - 63 mm, gr. 20 cm
geowłókna
warstwa odciążająca z zagęszczonego piasku lub pospółki, gr. 15 cm l _s = 0,98 gr. 15 cm
- PODŁOŻE ISTNIEJĄCE WG. WYRUKÓW GRUNTOWYCH



zadanie:

Budowa bieżni sportowej przy Szkole
Podstawowej w Radwankach

Investor/zlecaeniodawca:

GINA MARGONIN
ul. Kosciuszki 13, 64-830 Margonin

adres inwestycji:

64-830 Margonin, Radwanki
Obręb Radwanki Dz. nr 356/5

Jednostka projektująca:



opracował:

mgr inż. Denisz Michał
upr. nr WKP70249P/PKOK/12

branża:

KONSTRUKCJA

faza:

PROJEKT TECHNICZNY

temat rysunku:

SKOCZNIA DO SKOKU W DAL

data edycji:

29.12.2023

skala:

1:200

nr rysunku:

Rys. nr

8

