

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa boiska sportowego w miejscowości Lipiny

Kategoria obiektu V

SPIS ZAWARTOŚCI:

1. projekt budowlany branża architektura i konstrukcja
 - spis zawartości
 - projekt zagospodarowania terenu
 - mapa do celów projektowych
 - Opis techniczny
 - Rysunki techniczne
 - Uprawnienia i wpisy do izby projektantów.

Adres: 64-830 Margonin, Obręb Lipiny
Lipiny, dz. nr 246/6

Inwestor: GMINA MARGONIN
64-830 Margonin, ul. Kościuszki 13

Autorzy projektu

mgr inż. Dariusz Michalak
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WK/P/0249/PWOK/12

Jarocin grudzień 2016

EGZ. NR 6

SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa.....	str. Nr 1
2. Spis treści.....	str. Nr 2
3. Opis do projektu zagospodarowania działki.....	str. Nr 3-6
4. Projekt zagospodarowania terenu.....	str. Nr 7
5. Mapa do celów projektowych.....	str. nr 8
6. Opis techniczny.....	str. Nr 9-20
7. Rysunki	str. Nr 22-30
Rys. Nr 1	- rzut boiska i bieżni okólnej
Rys. Nr 2	- planimetria – wyszczególnienie nawierzchni
Rys. Nr 3	- przekrój podłużny
Rys. Nr 4	- bramka do piłki nożnej
Rys. Nr 5	- rzutnia do rzutu kulą
Rys. Nr 6	- skocznia do skoku w dal
Rys. Nr 7	- skocznia do skoku wzwyż
Rys. Nr 8	- schemat piłkochwyty
6. Dokumenty formalno prawne.....	str. nr 31-34
• Uprawnienia projektantów	
• Wpis do izby projektantów	

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. DANE EWIDENCYJNE

OBIEKT: Budowa boiska sportowego w miejscowości Lipiny

ADRES: 64-830 MARGONIN, LIPINY, DZ. NR 246/6

INWESTOR: GMINA MARGONIN
UL. KOŚCIUSZKI 13, 64-830 MARGONIN

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Działka niezabudowana.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Na terenie działki nr 246/6 położonej w Lipinach projektuje się boisko sportowe w zakresie:

- budowy boiska sportowego do piłki nożnej o nawierzchni ze sztucznej trawy
- budowy bieżni okrężnej poliuretanowej do biegu na 200,0m oraz prostej do biegu na 100,0m
- rzutni do pchnięcia kulą o nawierzchni z mączki ceglanej
- piaskownicy do skoku w dal z rozbiegiem usytuowanym na prostej bieżni okólnej
- skoczni do skoku wzwyż
- ogrodzenie terenu

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia działki	12 221,08 m ²
Powierzchnia zabudowy łącznie	4 496,30 m ²
Powierzchnia zieleni	7 724,78 m ²

Powierzchnia terenu biologicznie czynna	63 %
Intensywność zabudowy	37%

5. DANE TECHNICZNE

5.1 Rodzaj inwestycji – funkcja zabudowy i sposób zagospodarowania terenu
Budowa boiska sportowego w miejscowości Lipiny

5.2 Ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego

- a) usytuowanie zgodnie z projektem zagospodarowania terenu
- b) powierzchnia biologicznie czynna 65% powierzchni działki

5.3 Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu – w obrębie inwestycji nie ma drzew ani krzewów przeznaczonych do wycinki,

5.4 Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej – przedmiotowa działka oraz obiekty nie podlegają ochronie konserwatorskiej.

5.5 Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej

- a) dostęp do drogi publicznej – istniejącym zjazdem
- b) minimalna liczba miejsc postojowych – nie dotyczy
- c) dostawa wody - nie dotyczy
- d) zasilanie w energię elektryczną – nie dotyczy
- e) zasilanie w energię ciepłą – nie dotyczy
- f) odprowadzenie ścieków – nie dotyczy
- g) gospodarowanie odpadami – gromadzenie odpadów w pojemnikach na terenie działki i wywóz na składowisko w ramach systemu gminnego – bez zmian
- h) Odprowadzenie wód opadowych i rozstopowych – na własny nieutwardzony teren
- i) łączność - bezprzewodowo

5.6 Wymagania dotyczące ochrony interesów osób trzecich.

1. Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie ograniczają dostępu do drogi publicznej dla innych działek
2. Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie ograniczają korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności dla obiektów zlokalizowanych na innych działkach.
3. Zabudowa i zagospodarowanie terenu nie ogranicza dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi /osób trzecich/
4. Projektowana budowa nie wnosi uciążliwości na tereny sąsiadujące w zakresie zanieczyszczenia powietrza, hałasu i drgań.
5. Projektowana inwestycja nie zmienia stosunków wodnych na działkach sąsiednich osób trzecich

6. DANE INFORMACYJNE W ZAKRESIE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA

- a) Projektowany obiekt nie powoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników budynku i otoczenia.
- b) Przedmiotowa działka nie jest usytuowana w obrębie terenów górniczych.

7. KOMUNIKACJA I INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

- 7.1...Instalacja C.O. – nie dotyczy
- 7.2...Instalacja kanalizacyjna – nie dotyczy
- 7.3...Instalacja wodociągowa – nie dotyczy
- 7.4...Instalacja wentylacyjna - nie dotyczy.
- 7.5... Instalacja elektryczna - nie dotyczy
- 7.6... Zagospodarowanie odpadami
Odpady gromadzone w pojemnikach na terenie działki i wywożone na składowisko odpadów – bez zmian
- 7.7... Obsługa komunikacyjna
Poprzez wjazd istniejący
- 7.8... Odprowadzenie wód opadowych
Na tereny zielone wokół boiska.

8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA OBIEKTU

- 1...Zapotrzebowanie w wodę – nie dotyczy
- 2...Odprowadzenie ścieków – nie dotyczy
- 3...Emisja zanieczyszczeń - brak
- 4...Wytwarzanie odpadów stałych – odpady wywożone przez wyspecjalizowaną firmę.
- 5...Emisja hałasu, wibracji i promieniowania - brak.
- 6...Wpływ obiektu na istniejący drzewostan – nie wpływa.
- 7.. Wpływ obiektu na okoliczną faunę – na przedmiotowej działce nie stwierdzono siedlisk ptaków oraz dzikich zwierząt. W związku z powyższym projektowany budynek nie wpłynie negatywnie na istniejący ekosystem a projektowane nasadzenia mogą jedynie stworzyć nowe siedliska dla dzikich zwierząt i ptactwa.

Reasumując, stwierdza się, że przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne nie powodują pogorszenia stanu środowiska naturalnego ponad dopuszczalne normy w rejonie lokalizacji inwestycji.

9. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

W oparciu o niżej wymienione przepisy prawa dokonano , określenia obszaru oddziaływania obiektu :

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz.1409 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 1422 z 2015r)

W związku z powyższym przedmiotowa inwestycja nie oddziałuje na działki sąsiednie.

OPRACOWAŁ


mgr inż. Dariusz Michalak
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WKP/02894/WCK/12

OPIS TECHNICZNY

1. DANE EWIDENCYJNE

OBIEKT: Budowa boiska sportowego w miejscowości Lipiny

ADRES: 64-830 MARGONIN, LIPINY, DZ. NR 246/6

INWESTOR: GMINA MARGONIN
UL. KOŚCIUSZKI 13, 64-830 MARGONIN

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest indywidualny projekt budowlany budowy boiska sportowego w miejscowości Lipiny.

3. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA

Podstawę formalną opracowania stanowią :

- zlecenie Inwestora
- uzgodniona z Inwestorem koncepcja
- uzgodnienia z Inwestorem
- podkłady geodezyjne w skali 1 : 500
- obowiązujące przepisy techniczno - budowlane i Polskie Normy

4. DANE OGÓLNE

4.1 Na przedmiotowym terenie projektuje się budowę boiska sportowego w zakresie:

- § budowy boiska do piłki nożnej o nawierzchni ze sztucznej trawy
- § budowy bieżni okrężnej poliuretanowej do biegu na 200,0m oraz prostej do biegu na 100,0m
- § rzutni do pchnięcia kulą o nawierzchni z mączki ceglanej
- § piaskownicy do skoku w dal z rozbiegiem usytuowanym na prostej bieżni okólnej
- § skoczni do skoku wzwyż

5. WARUNKI OCHRONY POŻAROWEJ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 02.12.2015 paragraf 4.1. "W sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej". Dz. U. poz. 2117 z 2015 roku., niniejszy projekt nie podlega uzgodnieniu przez rzeczoznawcę d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych.

6. BADANIA GEOTECHNICZNE GRUNTU

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* (Dz. U. poz. 463) ustala się :

- proste warunki gruntowe ,
- pierwszą kategorię geotechniczną.

Wykonano dwa doły próbne w obrysie zlokalizowanego obiektu na głębokość 1,00 m.

Projekt przewiduje posadowienie fundamentów na głębokość 0,9 m poniżej poziomu terenu. W obu przypadkach stwierdzono taki sam przekrój geologiczny :

- pierwsza górna warstwa to grunt organiczny (Iom) zalega na głębokość około 25 cm
- poniżej warstwy organicznej , aż do głębokości 1,00 m zalega grunt niejednorodny - piasek gliniasty (Pg) , glina piaszczysta zwięzła (Gpz)
- na głębokość 1,00 m nie wystąpiła woda gruntowa

Badania gruntu wykonano metodą makroskopową.

Stwierdza się , że w miejscu lokalizacji budynku zalegają grunty nadające się do bezpośredniego posadowienia fundamentów.

Obiekt zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej posadowiony w prostych warunkach gruntowych.

UWAGA!

Jeżeli przy prowadzeniu robót ziemnych lub budowlanych warunki gruntowe będą inne od przyjętych w projekcie należy niezwłocznie powiadomić projektanta.

7. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO JEGO KUBATURA I ZESTAWIENIE PO-WIERZCHNI

7.1 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI I WYMIARÓW GABARYTOWYCH

BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

§ POLE GRY

- szerokość max 32,0 m

- długość max 51,0 m

§ POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ – 1 998,3 m²

BIEŻNIA OKRĘŻNA DO BIEGU NA 200,0m i PROSTA DO BIEGU NA 100,0m

§ WYMIARY

- szerokość max 47,76 m

- długość max 123,97 m

§ POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI TARTANOWEJ gr. 15,0mm - 2 341,00 m²

SKOCZNIA DO SKOKU WZWYŻ – umiejscowiona w lewym zakolu bieżni, o promieniu rozbiegu 15,0m

§ WYMIARY

- szerokość max 16,00 m

- długość max 15,00 m

§ POWIERZCHNIA NAWIERZCHNI TARTANOWEJ

○ gr. 20,0mm – 36,0 m²

RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ

§ WYMIARY

- długość max 20,00 m

§ POWIERZCHNIA Z MAŁCZKI CEGLANEJ – 120,00 m²

PIASKOWNICA DO SKOKU W DAL

§ WYMIARY

- szerokość max 2,75 m

- długość max 8,0 m

8. OPIS NAWIERZCHNI

8.1 NAWIERZCHNIA Z TRAWY SYNTETYCZNEJ

Nawierzchnia z trawy syntetycznej o wysokości włókna min. 60 mm na podbudowie z kruszywa (wypełnienie z trawy zgodnie z badaniem specjalistycznego laboratorium np. Labosport)

8.1.1 Parametry projektowanej trawy syntetycznej

1. Typ włókna: monofil
2. Skład chemiczny włókna: polietylen
3. Ciężar włókna: min. 11.000 Dtex,
4. Gęstość trawy: min. 97.000 włókien /m²
5. Wypełnienie granulem EPDM Virgin

8.1.2 Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

1. Raport z badań przeprowadzonych przez laboratorium (Labosport lub ISA-Sport lub Sports Labs Ltd), dotyczący oferowanej nawierzchni, potwierdzający zgodność jej parametrów z Handbook of Test Methods for Football Turf (dostępny na FIFA.com).
2. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 15330-1:2008, *lub* aprobata techniczna ITB, *lub* rekomendacja techniczna ITB, *lub* wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni np. Labosport, ISA-Sport, Sports Labs Ltd lub dokument równoważny.
3. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.
4. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
5. Autoryzacja producenta trawy syntetycznej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.

8.1.3 Charakterystyka podłoża i konstrukcja nawierzchni:

Podłoże, na którym ma być układana wykładzina powinno być przygotowane zgodnie z instrukcją producenta i powinno być suche, równe, pozbawione zanieczyszczeń, mocne i stabilne.

Konstrukcja nawierzchni zgodnie z rysunkiem przekroju.

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

Górny poziom obrzeża musi być równy z powierzchnią trawy w celu uniknięcia wypłukiwania granulatu gumowego z trawy.

Wody opadowe odprowadzane będą powierzchniowo na tereny zielone wokół boiska.

8.1.4 Elementy wykończeniowe

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

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

UWAGA!

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

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

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

8.2 NAWIERZCHNIA POLIURETANOWA BIEŻNI

8.2.1. Charakterystyka nawierzchni:

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

PARAMETR	Wartość
Grubość	Min 13 mm (pogrubienia 20-25 mm) *
Wytrzymałość na rozciąganie Tr - nawierzchnia przepuszczalna	$\geq 0,4$ MPa
Amortyzacja – redukcja uderzeń	35-50 %
Odkształcenie pionowe	0,6-2,5 mm
Wydłużenie podczas zerwania Eb	≥ 40 %
Tarcie – odporność na poślizg warunki mokre i suche (średnia wartość wskazań wahadła w przedziale	55-110 mokre ** 80-110 suche **
Nierówności (wypukłości lub wgłębienia)	łata 4 m ≤ 6 mm łata 1 m ≤ 3 mm
Niedoskonałości (pęcherzyki , purchle, pęknięcia, łysiny itp.)	niedopuszczalne
Odwodnienie – odprowadzenie wody	po 20 minutach od ustania opadów woda nie może wystawać ponad fakturę
Odporność na kolce – spadek wytrzymałości i wydłużenie po kolkach	Nie więcej niż 20% od wartości wyjściowych
Starzenie (skala szarości)	≥ 3
Przepuszczalność wody [mm/h]	≥ 150

*dopuszczalne odstępstwo w granicach do 10 % grubości podstawowej nie może przekroczyć 10 % całkowitej powierzchni

** pojedyncze badanie nie może różnić się od średniej o więcej niż 5 jednostek

8.2.2. Wymagane dokumenty dotyczące nawierzchni

1. Certyfikat lub deklaracja zgodności z normą PN-EN 14877:2014-02, lub aprobatą techniczną ITB, *lub* rekomendacją techniczną ITB, *lub* wyniki badań specjalistycznego laboratorium potwierdzające parametry oferowanej nawierzchni np. Labosport, lub dokument równoważny.
2. Karta techniczna oferowanej nawierzchni potwierdzona przez jej producenta.

3. Atest PZH dla oferowanej nawierzchni.
4. Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawiona dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię.
5. Badanie potwierdzające trwałość nawierzchni na działanie mrozu.
6. Badanie na zawartość pierwiastków śladowych zgodnie z DIN-6:2014-12
7. Certyfikat IAAF
8. wyniki badań potwierdzających spełnienie wymagań normy 14 877-2014-02wyniki badań potwierdzających bezpieczeństwo ekologiczne
9. przedstawienie próbki nawierzchni o wymiarach 10x10 cm, z podaniem producenta nawierzchni

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

8.2.3. Charakterystyka podbudowy:

Projektowana nawierzchnia ułożona na podbudowie z wyprofilowanym spadkiem poprzecznym o wielkości 0,8 %, odchyłki mierzone łatą o dł. 2 m. nie powinny być większe niż 2 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych ,kurzu , błota , piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

8.2.5. Konstrukcja nawierzchni:

- Zgodnie z rysunkami przekrojów

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

8.2.6 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!

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

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

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

8.2.7. Skocznia do skoku w dal, trójskoku.

Projektowana jest jednostronna skocznia do skoku w dal.

Rozbiegi wyznaczają linie bieżni na 100,0m. 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.

8.3 RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ

Zaprojektowano rzutnię do pchnięcia kulą o nawierzchni z mączki ceglanej.

Sektor rzutów w pchnięciu kulą ograniczony jest dwoma liniami o szer. 5cm, a kąt rozwarcia między nimi wynosi $34,92^\circ$. Długość sektora rzutów wynosi 20 m.

Koło do pchnięcia kulą jest elementem gotowym - koło $\varnothing 2,135 \text{ m} \pm 5 \text{ mm}$, wykonane z metalowej obręczy 6x80 mm, na zewnątrz koła na nawierzchni tartanowej wymalować linie szerokości 5 cm, minimalnej długości 75 cm, wyznaczających przednią i tylną część koła. Powierzchnia wewnątrz koła powinna być pozioma, równa i znajdować się 1,4 cm – 2,6 cm poniżej poziomu górnej krawędzi obręczy, a więc o 2 cm poniżej krawędzi obręczy z tolerancją $\pm 6 \text{ mm}$. Nachylenie sektora rzutów tzw. nachylenie podłużne, mierzone w kierunku pchnięcia, nie może przekroczyć spadku 0.1 % (stosunek 1:1 000) w kierunku pchnięcia. Koło powinno być odwodnione poprzez wykonanie 3-4 otworów odwadniających średnicy 15-20 mm, bezpośrednio przy obręczy koła, symetrycznie w przedniej i tylnej części koła, poza zasięgiem progu. Środek koła oznaczyć rurką metalową o średnicy 4 mm.

Część składową rzutni stanowi próg do pchnięcia kulą

Górna krawędź obręczy koła powinna być na poziomie otoczenia rzutni

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

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

Wszystkie warstwy podbudowy zagęszczane mechanicznie.

9. ELEMENTY DODATKOWE

9.1 PIŁKOCHWYT H = 6,0m

- zaprojektowano ogrodzenie z siatki osłonowej, bezwęzłowej z polipropylenu o oczkach 15x15cm, grubość splotu 4mm, kolor zielony.

- słupki z kształtownika stalowego 100x100x5,0 u góry zamknięte zaślepkami z tworzywa sztucznego.

Pod słupki wykonać stopy fundamentowe 60x60 cm z betonu C16/20, zagłębione min 80 cm poniżej poziomu terenu.

- ogrodzenie wykonać w kolorze zielonym.

9.2 WYTYCZNE MALOWANIA I OCZYSZCZANIA ELEMENTÓW STALOWYCH. Wg PN-71 H-97053

9.2.1. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

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

9.2.2. ZABEZPIECZENIE ELEMENTÓW STALOWYCH PRZED KOROZJĄ.

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

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

9.2.3. MALOWANIE.

Malowanie konstrukcji emaliami poliuretanowymi.

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

9.2.4. WYMAGANIA NORMOWE ODNOŚNIE GRUBOŚCI POWŁOK MALARSKICH.

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

10. PRACE DODATKOWE

- Ø Po zakończeniu robót teren budowy należy uporządkować wokół boiska, w celu wyrównania poziomów należy wykonać obsypanie ziemią urodzajną i obsiać mieszanką traw gazownowych. Do zagospodarowania terenów wokół boiska można użyć ziemi urodzajnej zgarniętej z obszaru boiska.
- Ø Od strony działki sąsiedniej nr 246/7 należy dokonać przeprofilowania istniejącej skarpy ziemnej. Skarpę wysokości ca 1,10m należy przesunąć w kierunku działki sąsiedniej z zachowaniem nachylenia 1:2. Do wykonania skarpy należy użyć ziemi pochodzącej z wykopów pod boisko. Całość obsiać mieszanką traw gazownowych.
- Ø Kosz na śmieci (szt. 2) – w obrębie boiska ustawić kosz parkowy o parametrach nie gorszych niż:
 - materiał: rura stalowa, blacha stalowa
 - perforowana, aluminium (kopuła)montaż na stałe do podłoża
 - pojemność 35 litrów
 - konstrukcja cynkowana



Ø Ogrodzenie terenu -

Ogrodzenie h=1,5m, z siatki powlekanej koloru zielonego o oczkach 40x40mm z drutu stalowego, po powleczeniu $\Phi 3,2$ mm.

- słupki stalowe $\Phi 42$ u góry zamknięte zaślepkami z tworzywa sztucznego.

Pod słupki ogrodzenia wykonać stopy fundamentowe 40x40 cm z betonu C16/20, zagłębione min 80 cm poniżej poziomu terenu.

- w ogrodzeniu zaprojektowano bramę wjazdową o wymiarach 400x150cm oraz furtkę o wymiarach 100x200cm.

11. UWAGI KOŃCOWE

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


W przypadku stwierdzenia niezgodności w trakcie realizacji budynku z założeniami bądź wytycznymi niniejszego projektu, należy skontaktować się z projektantem przed przystąpieniem do robót budowlanych.

Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność za wykonane błędnie roboty budowlane co do których miał wątpliwości lub wystąpiły niezgodności z projektem a nie zostały skonsultowane z inwestorem i projektantem.

Wszystkie zastosowane w projekcie rozwiązania są rozwiązaniami przykładowymi i mogą być zastąpione przez inne równoważne przystosowane do zastosowania w budownictwie oraz posiadające odpowiednie atesty i deklaracje zgodności.

Przed zamówieniem materiałów wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia czy materiały spełniają warunki stanu granicznego nośności oraz użytkowania w stosunku do rozpiętości oraz obciążeń którym będą poddane. W razie wątpliwości przed zamówieniem materiałów należy skontaktować się z projektantem.

OPRACOWAŁ:


mgr inż. Dariusz Michalak
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno-budowlanej ograniczonej
upr. nr WKP/02/591 WOE/12

PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W MIEJSCOWOŚCI LIPINY

ADRES: 64-830 MARGONIN, LIPINY, DZ. NR 246/6

INWESTOR: GMINA MARGONIN
UL. KOŚCIUSZKI 13, 64-830 MARGONIN

1. Zakres robót zamierzenia budowlanego :
 - a) budowa boiska sportowego w miejscowości Lipiny
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:
 - a) Działka niezabudowana.
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
 - a) nie występują.
4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:
 - a) obsługa urządzeń mechanicznych i znajdujących się pod napięciem.
 - b) dowóz, rozładunek i składowanie materiałów budowlanych.
5. Podczas przystąpienia do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić indywidualny, szczegółowy instruktaż pracowników.
6. Aby zapobiec niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót w strefach szczególnego zagrożenia należy :
 - a) zabezpieczyć teren przed osobami postronnymi.
 - b) używać środków ochrony osobistej.
 - c) używać wyłącznie sprawnych maszyn i narzędzi.
 - d) pozostawić wolne drogi ewakuacyjne.

OPRACOWAŁ


mgr inż. Dariusz Michalak
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WKP/02491/WOŚ/12

Jarocin grudzień 2016 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

OBIEKT: BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W MIEJSCOWOŚCI LIPINY

ADRES: 64-830 MARGONIN, LIPINY, DZ. NR 246/6

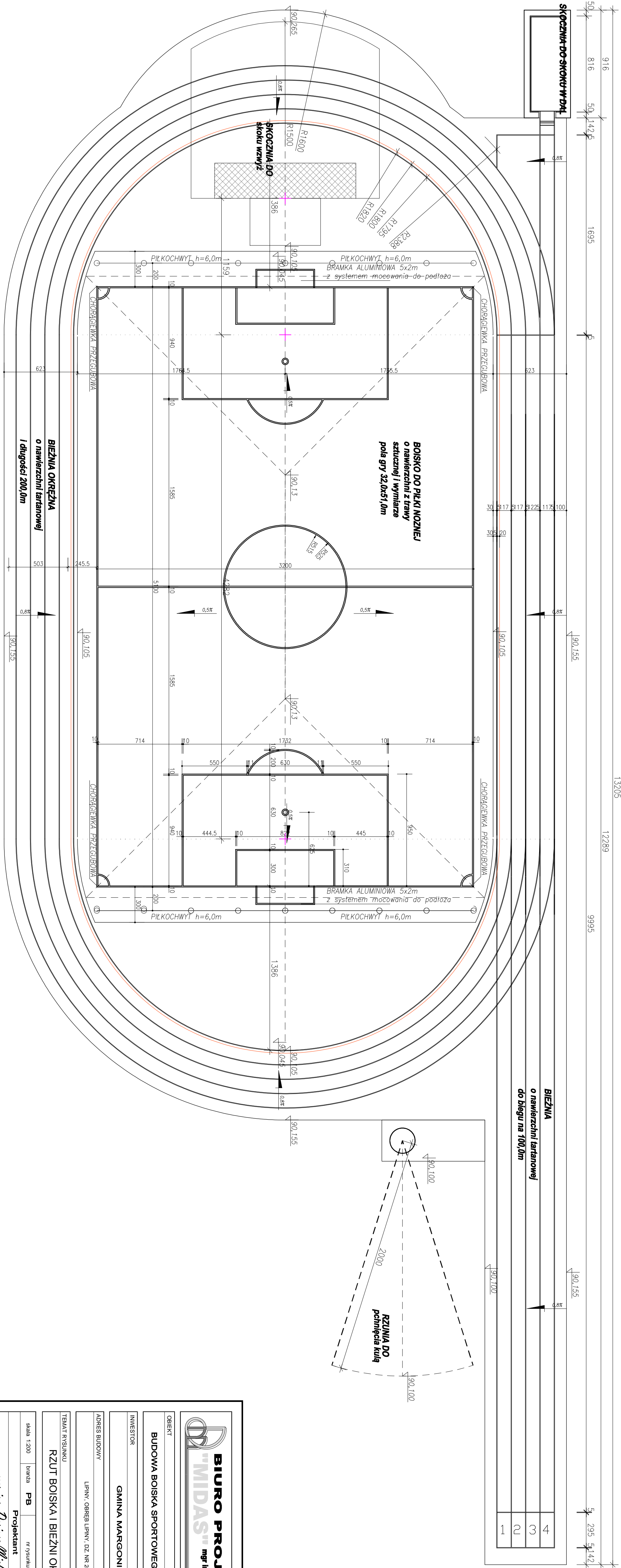
INWESTOR: GMINA MARGONIN
UL. KOŚCIUSZKI 13, 64-830 MARGONIN

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

OPRACOWAŁ


mgr inż. Dariusz Michalak
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WK/P/02484/WCK/12

RYSUNKI



SKOCZNIA DO SKOKU W DĄŁ		1
BIEŻNIA		2
o nawierzchni tartanowej		3
do biegu na 100,0m		4

BIURO PROJEKTÓW
mgr inż. Dariusz Michalak

OBIEKT
BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W LIPINACH

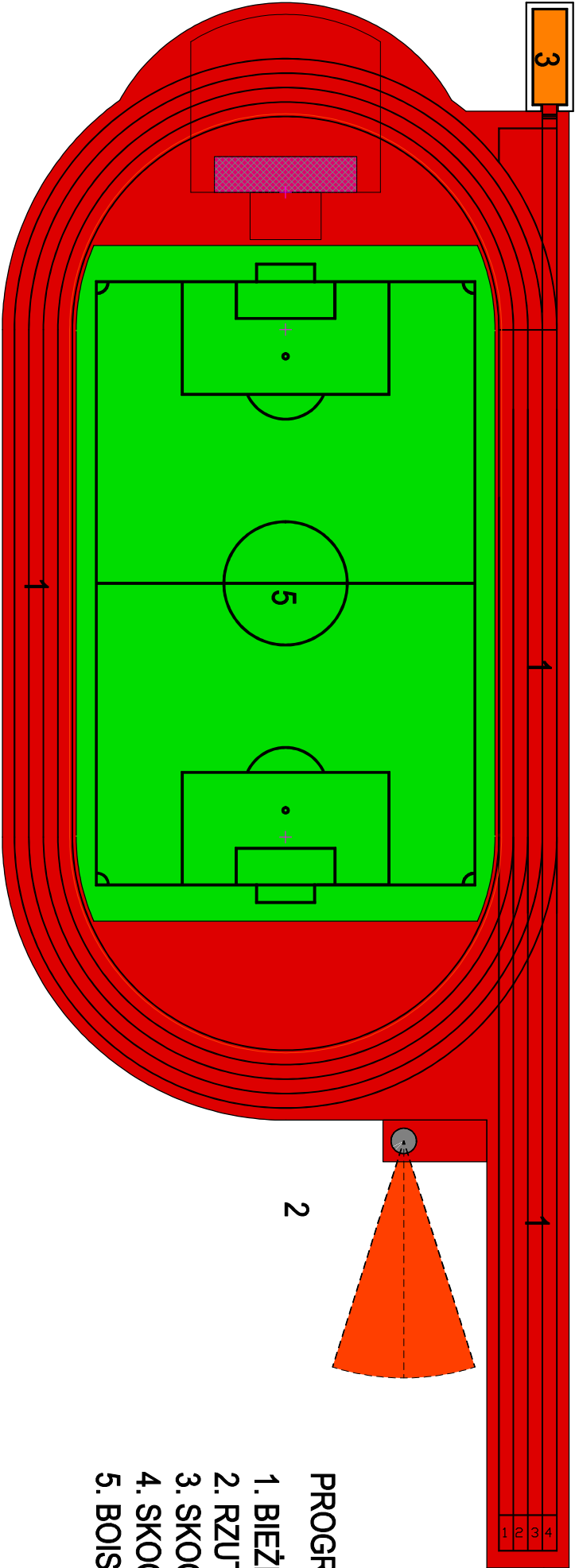
INWESTOR
GMINA MARGONIN

ADRES BUDOWY
LIPINY, OBRĘB LIPINY, DZ. NR 246/6

TEMAT RYSUNKU
RZUT BOISKA I BIEŻNI OKRĘŻNEJ

Skala 1:200
Wariant PB
Projektant

mgr inż. Dariusz Michalak
upr. projektant i kierownik budowy w specjalności architektura krajobrazu
dla obiektów budowlanych



- PROGRAM ARENY SPORTOWEJ
- 1. BIEŻNIA OKÓLNA, BIEŻNIA PROSTA.
 - 2. RZUTNIA DO PCHNIĘCIA KULĄ.
 - 3. SKOCZNIA DO SKOKU W DAŁ.
 - 4. SKOCZNIA DO SKOKU WZWYŻ.
 - 5. BOISKO DO PIŁKI NOŻNEJ

UWAGA:
NAWIERZCHNIA STREFY BEZPIECZEŃSTWA
WYKONANA RÓWNIEŻ Z NAWIERZCHNI POLIURETANOWEJ

- nawierzchnia trawiasta boiska piłkarskiego - 1 996,0m²
- nawierzchnia poliuretanowa gr. 15mm - 2 228,0m²
- nawierzchnia poliuretanowa gr. 20mm - 36,0m²
- nawierzchnia poliuretanowa - 3,60m²
- nawierzchnia z mączki cegalnej - 98,50m²

**BIURO PROJEKTÓW**
"MIDAS" mgr inż. Dariusz Michalak

OBIEKT

BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W LIPINACH

INWESTOR

GMINA MARGONIN

ADRES BUDOWY

LIPINY, OBRĘB LIPINY, DZ. NR 246/6

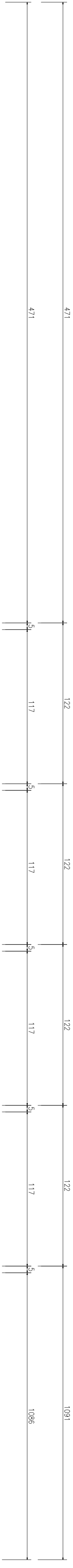
TEMAT RYSUNKU

PLANIMETRIA - wyszczególnienie nawierzchni

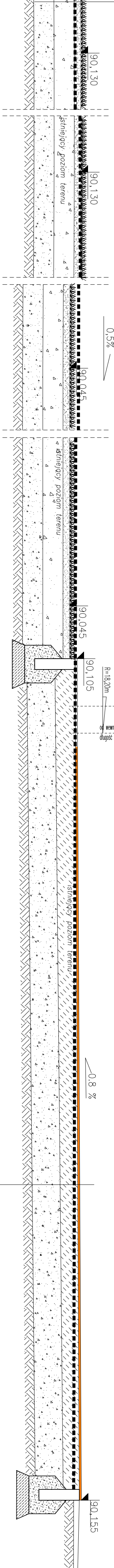
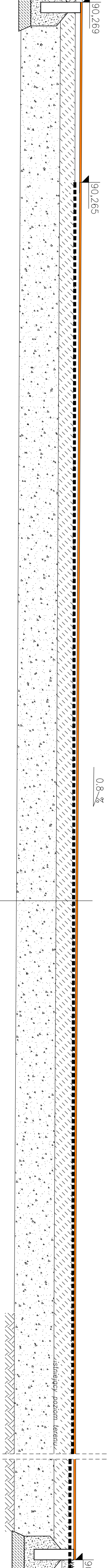
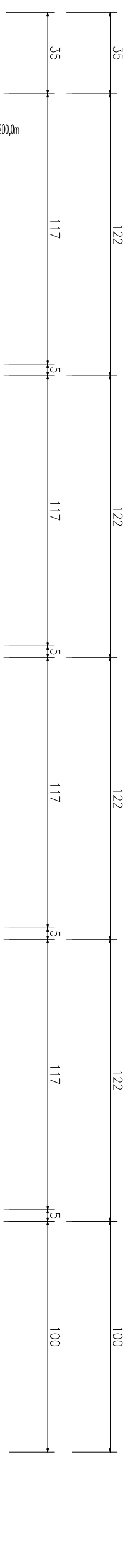
skala 1:500	branża PB	nr rysunku: 2	grudzień 2016 r.
-------------	------------------	---------------	------------------

Projektant

mgr inż. Dariusz Michalak
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WKP/0249/PW/OA/12



- TRAWA ŚWIETLACZNA (linia 60mm)
- WARSZTAT WYKONAWCZY: mieszanka drobno granulowana ze skłoi magnezowych o wskazaniu dośkożym>65% (0,075-4mm) gr. 5 cm
- WARSZTAT WOSYŁA KLINIEC (4-31,5mm) lub alternatywnie kruszywo łamane sztabizowane mechanicznie (4-31,5mm) o wskazniku płaskowym
- MASYE Z PASKI ŚREDNIO LUB GRUBOZIARNISTEGO ZAGĘSZCZANEGO WARSZTATOWO DO D=1 gr. 15,0cm
- GRUNT RODZINY WG. WARUNKÓW GRUNTOWYCH



TERENY ZIELONE W PASIE 2,0m OD KRAWĘDZI BIEŻNI DO MASTOPANIA
NA ŚREDNIA WYSOKOŚĆ 5,0cm I OBSZAR MIESZANA TRAW

TERENY ZIELONE W PASIE 2,0m OD KRAWĘDZI BIEŻNI DO MASTOPANIA
NA ŚREDNIA WYSOKOŚĆ 5,0cm I OBSZAR MIESZANA TRAW

- NAWIERZCHNIA ŚWIETLACZNA POLIURETANOWA
- WARSZTAT ZASOJNICA – NOSNA NAWIERZCHNIA GR. 150 mm Z BETONU JAKOSTEGO C25/30
- WARSZTAT WIERZCHNIA BETONU ZBEZPIECZONA ŚRODKAMI BEZDROJOWICZNYMI (ZAB. PRZECIWMULOCJOJNE)
- FOLIA POLIETYLENIOWA GR. 0,2mm, ŁĄCZONA NA ZAKŁADY min.500 mm
- WARSZTAT PASKI ŚREDNIOZIARNISTEGO (GRUNT G1) ZAGĘSZCZANEGO WARSZTATOWO DO SIOPNIA ZAGĘSZCZANIOWA OPOROWALAJĄCEGO
- FOLIOŁE SIPIEJĄCE WG. WARUNKÓW GRUNTOWYCH

- NAWIERZCHNIA ŚWIETLACZNA POLIURETANOWA
- WARSZTAT ZASOJNICA – NOSNA NAWIERZCHNIA GR. 150 mm Z BETONU JAKOSTEGO C25/30
- WARSZTAT WIERZCHNIA BETONU ZBEZPIECZONA ŚRODKAMI BEZDROJOWICZNYMI (ZAB. PRZECIWMULOCJOJNE)
- FOLIA POLIETYLENIOWA GR. 0,2mm, ŁĄCZONA NA ZAKŁADY min.500 mm
- WARSZTAT PASKI ŚREDNIOZIARNISTEGO (GRUNT G1) ZAGĘSZCZANEGO WARSZTATOWO DO SIOPNIA ZAGĘSZCZANIOWA OPOROWALAJĄCEGO
- FOLIOŁE SIPIEJĄCE WG. WARUNKÓW GRUNTOWYCH



OBIEKT
BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W LIPINACH

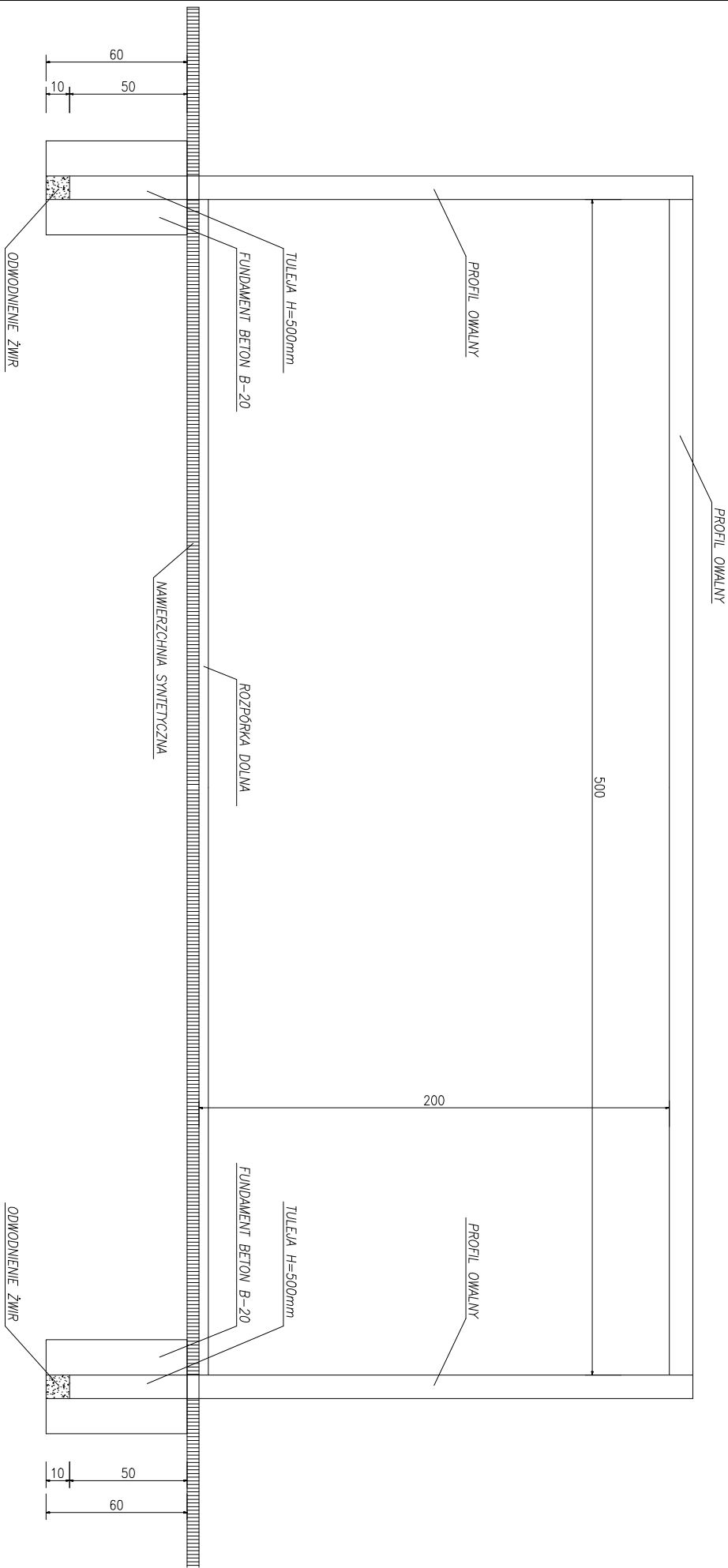
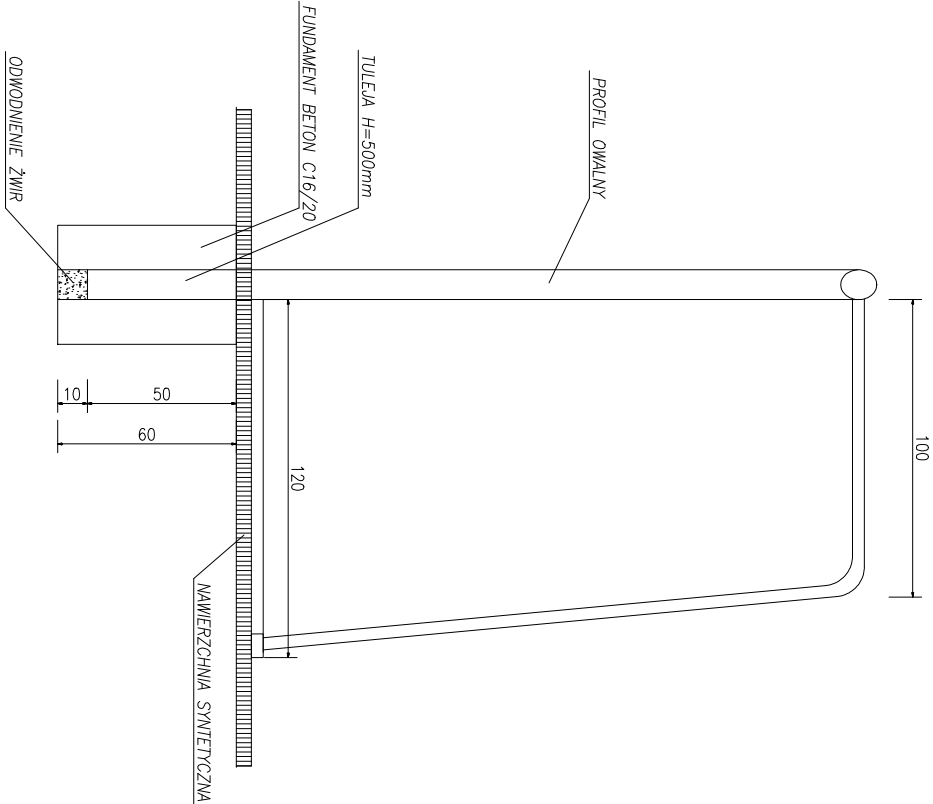
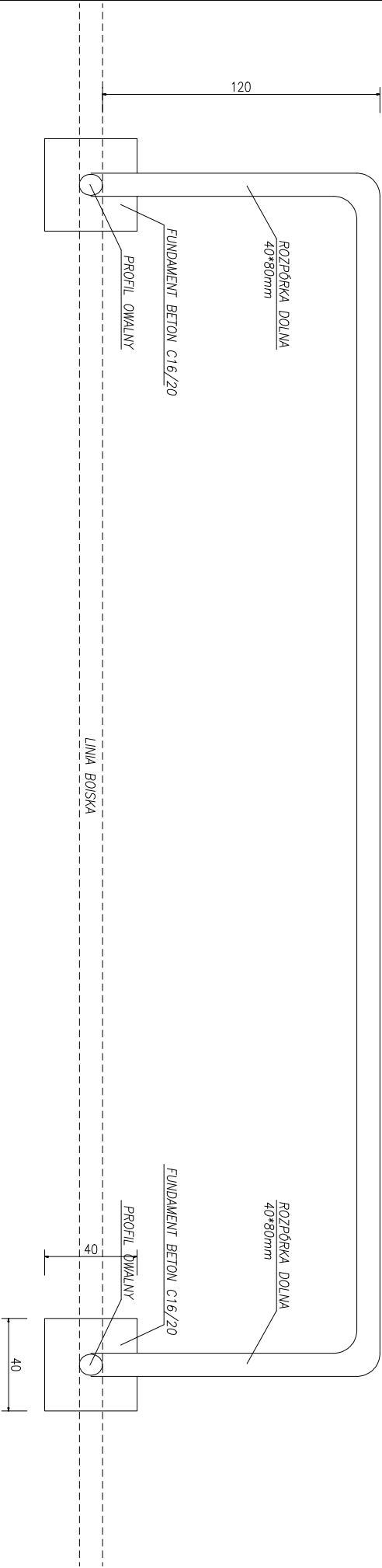
INWESTOR
GMINA MARGONIN

ADRES BUDOWY
LIPINY, ODRĘBIA LIPINY, DZ. NR 248/6

TEMAT PRAC
PRZEBUDOWA PODŁOŻY PRZEZ BOISKO

skala 1:20
projektant
mgr inż. Dariusz Michalak

mgr inż. Dariusz Michalak
mgr inż. Dariusz Michalak
mgr inż. Dariusz Michalak



OBIEKT

BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W LIPINACH

INWESTOR

GMINA MARGONIN

ADRES BUDOWY

LIPINY, OBRĘB LIPINY, DZ. NR 246/6

TEMAT RYSUNKU

BRAMKA DO PIŁKI NOŻNEJ

skala 1:25

branża PB

nr rysunku: 4

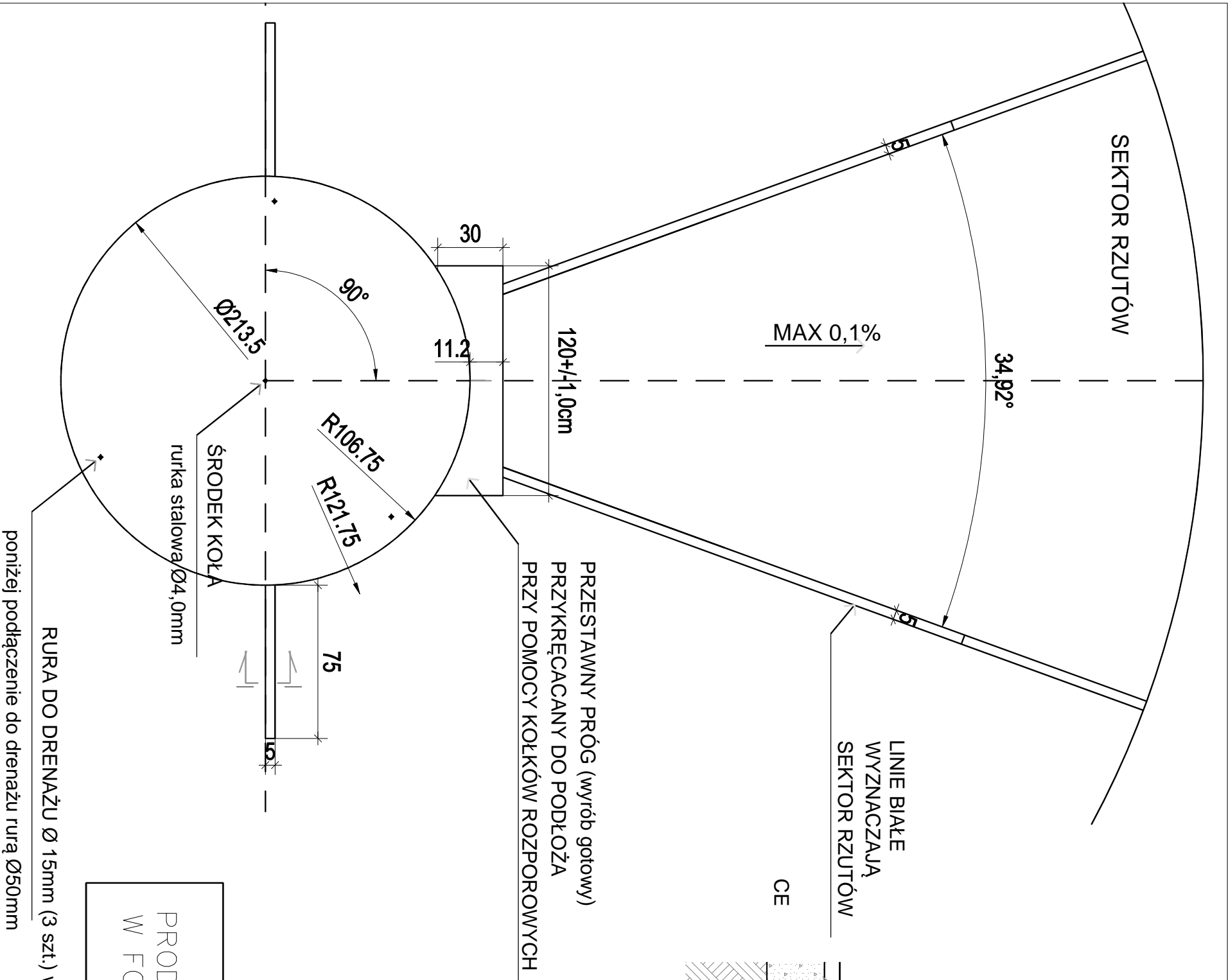
grudzień 2016 r.

mgr inż. Dariusz Michałak

upr. projektant i kierownik budowy w specjalności konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

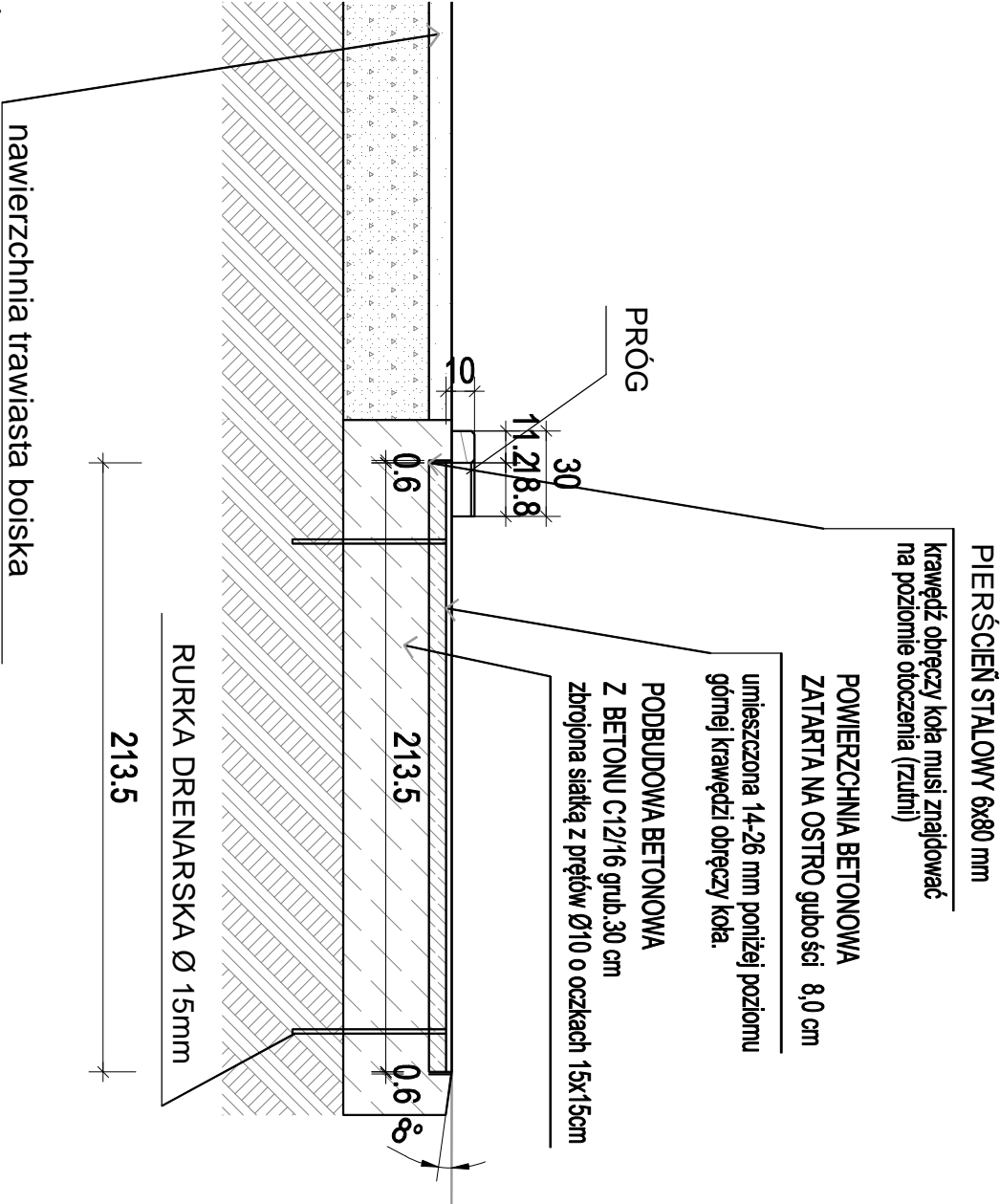
upr. nr MKP70249/PNOK/12

strona nr 25



UWAGA!
PRODUKTY DOSTĘPNE
W FORMIE GOTOWYCH
WYROBÓW

RURA DO DRENAŻU Ø 15mm (3 szt.) w płycie betonowej
poniżej podłączenie do drenażu rurą Ø50mm



BIURO PROJEKTÓW
"MIDAS" mgr inż. Dariusz Michalak

OBIEKT

BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W LIPINACH

INWESTOR

GMINA MARGONIN

ADRES BUDOWY

LIPINY, OBRĘB LIPINY, DZ. NR 246/6

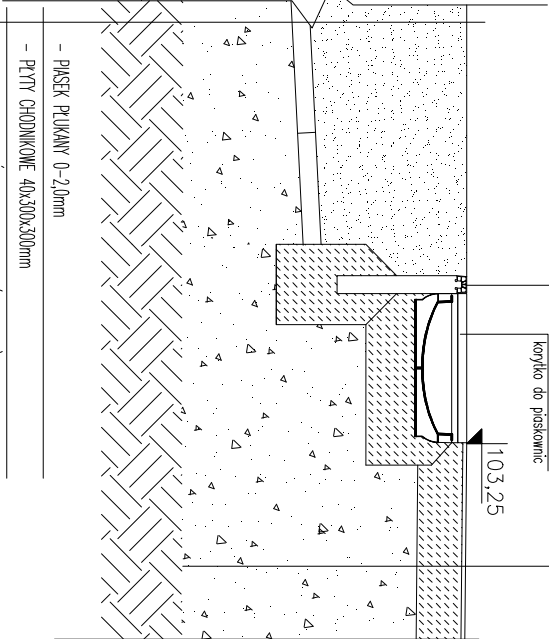
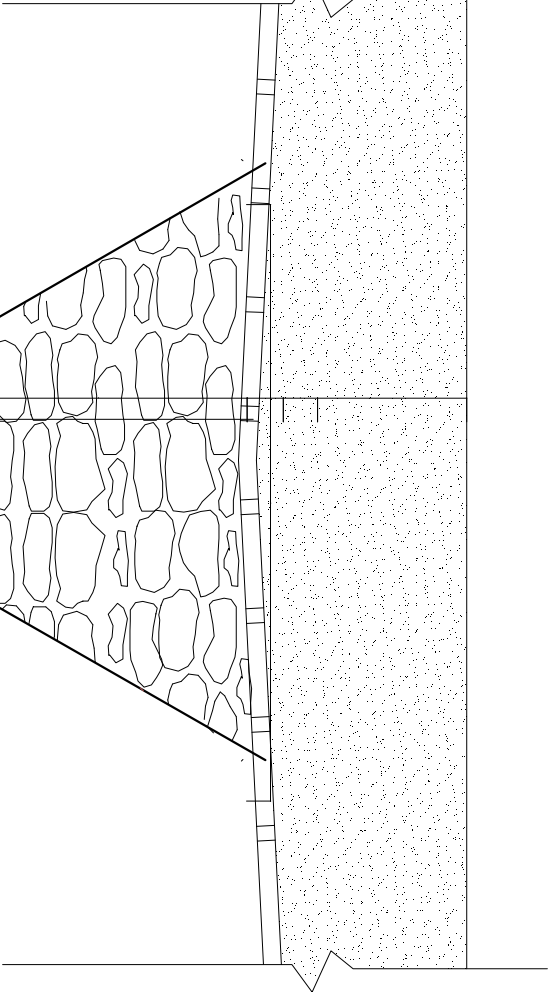
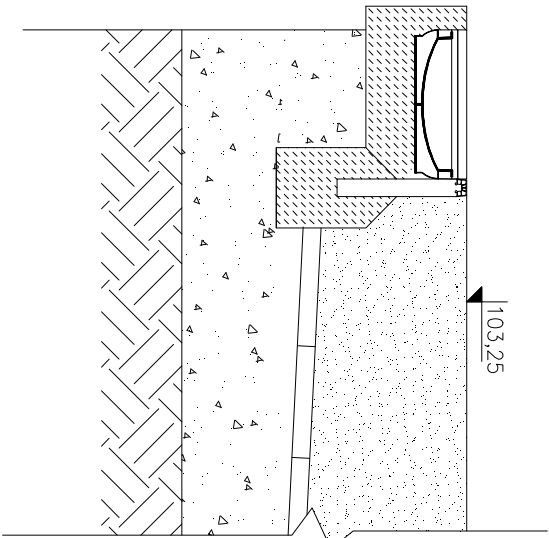
TEMAT RYSUNKU

RZUTNIA DO RZUTU KULĄ

skala 1:25 branża **PB** nr rysunku: 5 grudzień 2016 r.

Projektant

mgr inż. Dariusz Michalak
upr. projektant i kierownik budowy w specjal.
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń
upr. nr WKP/0249/PW/OK/12

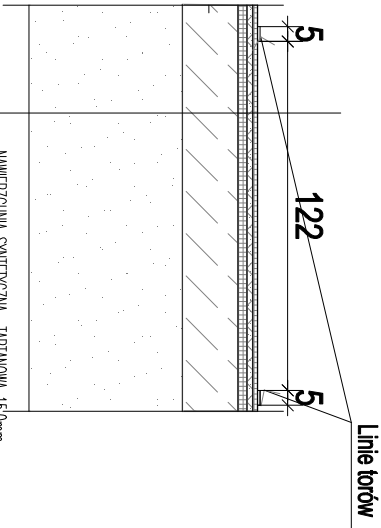


- WIERZCHNIA ŚNIEGOWA TARTANOWA 15,0mm
- WARSZTA ZASADNICA – NOŚNA WAMERZCHNIA, GR. 150 mm Z ASFALTOBETONU C20/25
- WARSZTA WIERZCHNIA BETONU ZABEZPECZONA ŚRODKAMI BEZKOTWIRACZNYMI (ZAB. PRZECIWNIEGOCIEC)
- FOLIA POLETYLENOWA GR. 0,2mm, ŁĄCZONA NA ZAKŁADY min:500 mm
- WARSZTA PASKU ŚREDNIOZIARNISTEGO (GRUNT G1) ZAGĘSZCZANEGO
- WARSZTA DO STOPNIA ZAGĘSZCZENIA ODPOMIADAJĄCEGO
- Is = 0,9, gr. średni 75 cm
- PODŁOŻE ISTNIEJĄCE

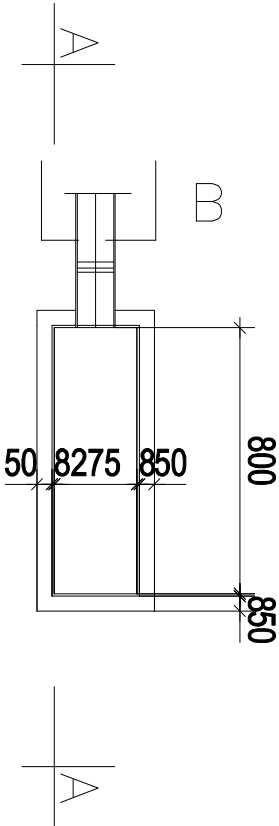
warsztwa oczyszczająca – geowłókna
otoczka (grubość 30 cm)
grunt rodzimy

- PASSEK PŁUKAWY 0–2,0mm
- PŁTY GŁODKOWE 40x300x300mm
- WARSZTA PASKU ŚREDNIOZIARNISTEGO (GRUNT G1) ZAGĘSZCZANEGO
- WARSZTA DO STOPNIA ZAGĘSZCZENIA ODPOMIADAJĄCEGO
- Is = 0,9, gr. średni 40 cm
- PODŁOŻE ISTNIEJĄCE

PRZEKRÓJ B - B



- WAMERZCHNIA ŚNIEGOWA TARTANOWA 15,0mm
- WARSZTA ZASADNICA – NOŚNA WAMERZCHNIA, GR. 150 mm Z ASFALTOBETONU C20/25
- WARSZTA WIERZCHNIA BETONU ZABEZPECZONA ŚRODKAMI BEZKOTWIRACZNYMI (ZAB. PRZECIWNIEGOCIEC)
- FOLIA POLETYLENOWA GR. 0,2mm, ŁĄCZONA NA ZAKŁADY min:500 mm
- WARSZTA PASKU ŚREDNIOZIARNISTEGO (GRUNT G1) ZAGĘSZCZANEGO
- WARSZTA DO STOPNIA ZAGĘSZCZENIA ODPOMIADAJĄCEGO
- Is = 0,9, gr. średni 70 cm
- PODŁOŻE ISTNIEJĄCE



OBIEKT

BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W LIPINACH

INWESTOR

GMINA MARGONIN

ADRES BUDOWY

LIPINY, OBRĘB LIPINY, DZ. NR 246/6

TEMAT RYSUNKU

SKOCZNIA DO SKOKU W DAL

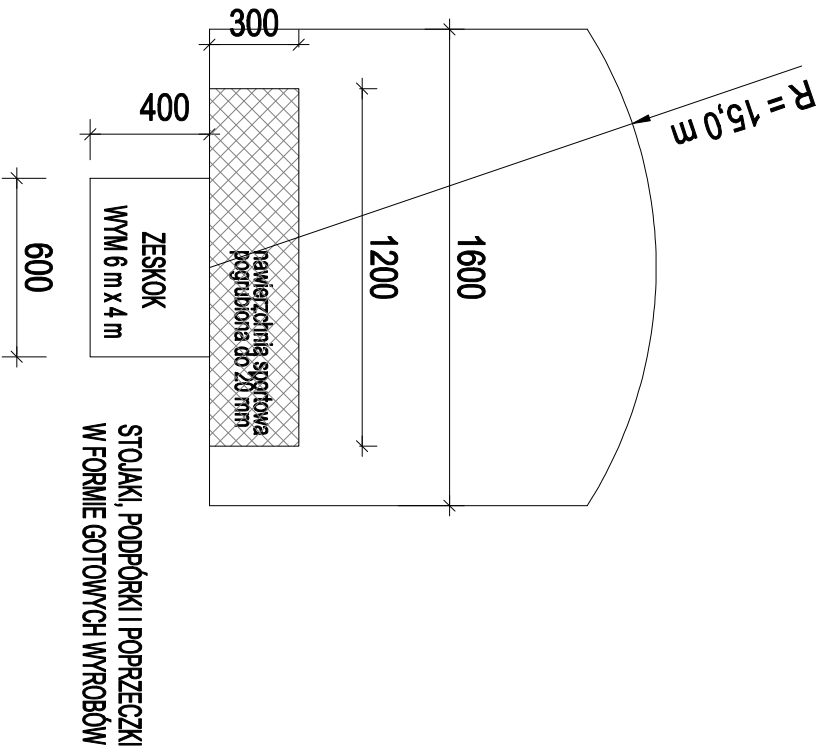
skala 1:25	branża PB	nr rysunku: 6	grudzień 2016 r.
------------	------------------	---------------	------------------

Projektant

mgr inż. Dariusz Michalak

upr. inżynierski i inżynierski w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej bez ograniczeń

upr. nr WKP/0249/PW/OK/12



OBIEKT

BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO W LIPINACH

INWESTOR

GMINA MARGONIN

ADRES BUDOWY

LIPINY, OBRĘB LIPINY, DZ. NR 246/6

TEMAT RYSUNKU

SKOCZNIA DO SKOKU WZWYŻ

skala 1:25 branża **PB** nr rysunku: 7 grudzień 2016 r.

Projektant

mgr inż. Dariusz Michalak
mgr inż. Dariusz Michalak
upr. projekt. i konstr. budowl. w specj.
konstr. budowl. bez ograniczeń
upr. nr WKP/0248/PWO/12