

Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych K ę p n o

Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

BZ WBK S.A. I/O w Kępnie
21 1090 1144 0000 0001 0644 2496

Okrzyce 7
63-630 Rychtal

NIP: 619-194-10-23

tel/fax. (0-62) 78 16 701 tel. 501 592 890, 509 872 050

Projektowanie, kierowanie budową, nadzór inwestorski, ocena techniczna budynków i budowli.
Konsulting w zakresie budownictwa ogólnego i inżynieryjnego

PROJEKT WYKONAWCZY

modernizacji i rozbudowy obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem
do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu

Inwestor: *Gmina Twardogóra
ul. Ratuszowa 14
56 – 416 Twardogóra*

Branża: *Konstrukcyjno-budowlana*

Lokalizacja: *Teren hali widowiskowo-sportowej przy ulicy Wrocławskiej, miejscowość
Twardogóra, gmina Twardogóra, powiat oleśnicki, woj. dolnośląskie
Działka 42/2 obręb Miasto Twardogóra*

Zawartość

Opracowania: *1. Część formalno-prawna
2. Projekt Zagospodarowania Terenu
3. Opis Techniczny
4. Informacja BiOZ
5. Uprawnienia
6. Część Rysunkowa*

Jednostka

projektowania: *Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno
Zakład Usług Projektowo – Konsultingowych
Okrzyce 7, 63-630 Rychtal*

<i>STANOWISKO</i>	<i>IMIĘ I NAZWISKO</i>	<i>NR UPRAWNIENÍ</i>	<i>DATA</i>	<i>PODPIS</i>
Projektant	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02	11.2012r.	
Opracował	mgr inż. Jacek Małecki	-	11.2012r.	
Opracował	mgr inż. Joanna Małecka	-	11.2012r.	

Okrzyce, listopad 2012r.

Egzemplarz nr 1



Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych K ę p n o

Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych

Okrzyce 7

63-630 Rychtal

Okrzyce, 12.10.2012r.

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego oświadczam, że opracowana na zlecenie:

Gminy Twardogóra

„Dokumentacja projektowa modernizacji i rozbudowy obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu” jest wykonana zgodnie ze zleceniem oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, wytycznymi projektowania, obowiązującymi polskimi normami, zasadami wiedzy technicznej - jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
Projektant
mgr inż. Sławomir Suski
WRR-I-7131-38/02

Spis treści

LOKALIZACJA	4
CZEŚĆ FORMALNO – PRAWNA	6
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	9
OPIS TECHNICZNY	13
1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	14
1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	14
1.2. INFORMACJE O MAPIE	15
1.3. INWESTOR	15
2. LOKALIZACJA	15
3. STAN ISTNIEJĄCY	15
3.1. Warunki gruntowo – wodne.....	15
3.2. Urządzenia obce	15
4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	16
4.1. Podstawowy zakres inwestycji.....	16
4.2. Parametry techniczne modernizowanego boiska	17
4.3. Przekrój normalny	17
4.4. Rzut młotem, rzut dyskiem	21
4.5. Pchnięcie kulą	22
4.6. Skok w dal i trójskok.....	22
4.7. Skok o tyczce	23
4.8. Skok wzwyż	23
4.9. Trybuny	23
4.10. Roboty ziemne.....	24
4.11. Odwodnienie.....	24
4.12. Oświetlenie	25
4.13. Nawodnienie	25
5. WPŁYW NA ŚRODOWISKO	25
6. URZĄDZENIA OBCE	26
7. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	26
8. TECHNOLOGIA ROBÓT	28
INFORMACJA BIOZ.....	33
UPRAWNIENIA	39
CZEŚĆ RYSUNKOWA	42

LOKALIZACJA

CZĘŚĆ FORMALNO – PRAWNA (UZGODNIENIA)



G.EN. GAZ ENERGIA S.A., ul. Dorczyka 1, 62-080 Tarnowo Podgórne

**G.EN. Gaz Energia S.A.
Oddział w Twardogórze**

Uzgodnienie nr 51/PA/2012 z dnia 28.09.2012
Dotyczy: *Modernizacji i rozbudowy istniejącego obiektu lekkoatletycznego w Twardogórze.*

Po zapoznaniu się z w/w opracowaniem firma G.EN. Gaz Energia S.A. oddział w Twardogórze uzgadnia załączoną dokumentację techniczną *pozytywnie* z zachowaniem szczegółowych warunków uzgodnienia.

Warunki uzgodnienia:

1. Wszelkie prace ziemne w obrębie strefy kontrolowanej sieci gazowej należy wykonać ręcznie z zachowaniem obowiązujących przepisów i norm.
2. Szczegółowy przebieg oraz głębokość posadowienia gazociągu należy ustalić w terenie na podstawie przekopów próbnych.
3. Należy zachować normatywne odległości od istniejącej sieci gazowej oraz przyłączy w pionie i poziomie.
4. Przy organizacji wykopów w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z siecią gazową, Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania podparcia odkrytego gazociągu za pomocą elementów drewnianych. Nie dopuszcza się pozostawiania gazociągu w otwartych wykopach bez podparcia.
5. W miejscach skrzyżowań lub zbliżeń z istniejącą siecią gazową należy zastosować rury ochronne.
6. W przypadku uszkodzenia lub zerwania w trakcie prac ziemnych, żółtej taśmy ostrzegawczej, ułożonej ok. 0,4m nad gazociągiem, lub przewodu lokalizacyjnego, Wykonawca zobowiązany jest do ułożenia nowego odcinka taśmy lub przewodu.
7. W przypadku uszkodzenia gazociągu Wykonawca lub Inwestor zostaną obciążeni wszelkimi kosztami powstałymi w następstwie uszkodzenia, w tym także przerw w dostawach gazu dla odbiorców, przywrócenia pracy stacji redukcyjnej gazu, wybuchu gazu lub gaszenia pożaru w czasie budowy lub w terminie 1 roku od czasu zakończenia robót.
8. Wykonawca robót zobowiązany jest do pisemnego poinformowania Dyrektora GPT G.EN. GAZ ENERGIA S.A. O/Twardogóra (ul. Ogrodowa 11, 56-416 Twardogóra; tel. 71 399 64 01 / 71 315 05 05) o planowanym rozpoczęciu prac, na co najmniej siedem dni przed ich planowanym rozpoczęciem.
9. Uwagi: Z uwagi na kolizję słupka oznacznikowego sieci gazowej z realizowaną inwestycją G.EN. GAZ ENERGIA S.A. oddział w Twardogórze wyraża zgodę na jego likwidację.

Informujemy, że uzgodnienie niniejsze traci ważność po upływie dwóch lat licząc od daty wystawienia zgodnie z Dz.U. nr 89 poz. 414 „Prawo budowlane” Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. wraz z późniejszymi zmianami.

Z wyrazami szacunku

G.EN. GAZ ENERGIA S.A.
Oddział w Twardogórze
Dyrektor Oddziału

Tomasz Barteccki
Dyrektor Oddziału Twardogóra

G. EN. GAZ ENERGIA S.A.
Oddział w Twardogórze
Specjalista ds. Eksploatacji
Stacji i Kociołowni
inż. Łukasz Mikula

Łukasz Mikula
Specjalista ds. eksploatacji sieci

Rada Nadzorcza:
dr Klaus-Dieter Barbknecht, Uwe Barthel, dr Achim Westebbe
Zarząd: dr Bernard Rudkowski (Prezes Zarządu), Jaromir Lipiec
Sąd Rejonowy Poznań – Nowe Miasto i Wilda, VIII Wydz. Gosp. KRS nr 0000021428
Kapitał Zakładowy PLN 158.167.550,00 (w pełni wpłacony)
DZ Bank Polska S.A., nr konta 19 1740 0006 0000 3000 0005 3422

G.EN. GAZ ENERGIA S.A.
Siedziba: ul Dorczyka 1, PL-62-080 Tarnowo Podgórne
Telefon (+48.61) 822 67 01
Telefax (+48.61) 822 67 31
E-mail: gen@gen.com.pl, Internet: www.gen.com.pl
NIP 669-050-27-73, Regon 330017284

STAROSTWO POWIATOWE
OLEŚNICY
Województwo dolnośląskie
Powiat oleśnicki
Jednostka ewidencyjna 021408_4, Twardogóra - miasto, Obręb Nr 0001, Twardogóra

GN.6621. .2012
WYPIS SKRÓCONY Z REJESTRU GRUNTÓW
bez użytków z komentarzem

ul. Słowackiego 10
tel. 071/314 01 51

DZIAŁKA		POW. [ha]	NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA) właściciela lub władającego	UDZ. WEAD.	ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA) miejscowość ulica nr	J.R.
arkusz	numer					
Twardogóra - miasto Twardogóra			Gmina Twardogóra	1/1	Poczta: 56-416 Twardogóra, miejscowość: Twardogóra, Ratuszowa 14	
18	42/2	1.4152	Twardogóra, Wroclawska -		[nom. praw. WR1E/00042054/3] Id dz. : 021408_4.0001.AR_18.42/2	882

II. działek: 1 Suma pow.: 1.4152 Słownie : jeden hektar cztery tysiące sto pięćdziesiąt dwa m2

Sporządzono według stanu na dzień 2012.09.11, 14:39:50.

Sporządził(a): Karolina Szypuła

Dokument niniejszy nie jest przeznaczony
do dokonania wpisu w księdze wieczystej.

Z up. STAROSTY
Referent w Wydziale Geodezji
i Gospodarki Nieruchomościami
Karolina Szypuła
Karolina Szypuła

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji i rozbudowy obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu przy hali sportowo-widowiskowej w Twardogórze.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, powiecie oleśnickim, na terenie gminy Twardogóra, przy ulicy Wrocławskiej w miejscowości Twardogóra.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działce której właścicielem jest: Gmina Twardogóra.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie wymagała dokonania wykupów i podziałów działek.

Na załączonej mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanego remontu oraz tereny przyległe.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu wraz z przewidywanymi zmianami.

Inwestycja realizowana jest w miejscowości Twardogóra w terenie zabudowanym na terenach przyległych do hali sportowo-widowiskowej.

Podstawowy zakres inwestycji polegającej modernizacji i rozbudowy obiektu lekkoatletycznego:

- wykonanie poszerzenia bieżni do wymaganej szerokości dla 4 torów na całej długości,
- wykonanie poszerzenia bieżni do wymaganej szerokości dla 6 torów dla biegów na dystansie 60m,
- wykonanie poszerzenia nawierzchni poliuretanowej dla skoku wzwyż,
- wykonanie rozbiegu dla skoku w dal i trójskoku oraz skoku wzwyż,
- wykonanie zeskoczni dla skoku w dal i trójskoku,
- wykonanie elementów niezbędnych dla montażu kompletnego zeskoczni dla skoku o tyczce,
- wykonanie elementów niezbędnych dla montażu kompletnego zeskoczni dla skoku wzwyż,
- wykonanie stanowiska dla pchnięcia kulą,
- stanowiska wraz z montażem klatki dla rzutu młotem i dyskiem,
- wykonanie nawierzchni trawiastej dla boiska do gry z montażem bramek,
- utwardzenie miejsca pod trybuny tymczasowe,
- utwardzenie dojeżdż do trybun,
- montaż ogrodzenia zamykającego teren boiska wielofunkcyjnego,
- remont istniejącego oświetlenia polegający na montażu 2 latarni doświetlających boisko,
- wykonanie nawodnienia boiska o nawierzchni trawiastej,
- wyposażenie w niezbędne elementy sportowe dla wyżej wymienionych dyscyplin.

Poza wyżej opisanymi zmianami modernizacja i rozbudowa obiektu lekkoatletycznego nie powoduje żadnych innych zmian w zabudowie działki, na której będzie realizowana inwestycja, ani w zabudowie działek sąsiednich.

Na terenie objętym remontem zlokalizowane są:

- kanalizacja deszczowa kd150, kd200, kd300,
- sieć gazowa g160.

Istniejąca sieć kanalizacji deszczowej służy do odwodnienia terenu hali sportowo-widowskiej i jest siecią wewnętrzną.

Pod projektowanym poszerzeniem bieżni zlokalizowany jest gazociąg g160. Do administratora gazociągu wystąpiono o uzgodnienie i zgodę na likwidację słupka znaczącego przebieg sieci gazowej – uzgodnienie nr 41/PA/2012 z dnia 28.09.2012r.

3. Zestawienie projektowanych powierzchni zagospodarowania terenu

Pole powierzchni nawierzchni z poliuretanu: 1 845,6m²,
Pole powierzchni nawierzchni z kostki betonowej: 85m²,
Pole powierzchni nawierzchni z trawy syntetycznej: 528m²,
Pole powierzchni nawierzchni z trawy z rolki: 1510m²,
Pole powierzchni terenów obsianych trawą: 1015m².

Inwestycja nie wiąże się z koniecznością wyburzeń istniejących budynków.

4. Technologia.

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobatę Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właścicieli sieci. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

Ponadto Wykonawca robót powinien bezwarunkowo prawidłowo zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na terenie hali sportowo-widowskiej i w bezpośredniej bliskości zespołu szkół. Należy zwrócić uwagę na szczególne zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem dzieci i osób trzecich.

Teren nie znajduje się na terenie wpływów eksploatacji górniczej.

OPIS TECHNICZNY

OPIS TECHNICZNY

dla projektu modernizacji i rozbudowy obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu przy hali sportowo-widowiskowej w Twardogórze

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji i rozbudowy obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu przy hali sportowo-widowiskowej w Twardogórze.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie dolnośląskim, powiecie oleśnickim, na terenie gminy Twardogóra, przy ulicy Wrocławskiej w miejscowości Twardogóra.

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Realizacja inwestycji obejmuje działkę będącą w dyspozycji Gminy Twardogóra.

Inwestycja zostanie zgłoszona do wykonania robót budowlanych.

Niniejsze opracowanie sporządzono na zlecenie Gminy Twardogóra w związku z koniecznością modernizacji i rozbudowy nawierzchni boiska wielofunkcyjnego.

Jako podstawę do opracowania projektu przyjęto następujące materiały:

- zlecenie i uzgodnienia z Inwestorem na opracowanie projektu,
- mapę numeryczną sytuacyjno-wysokościową w skali 1:500,
- mapę ewidencji gruntów,
- techniczne badania nawierzchni i podłoża gruntowego,
- normy państwowe i branżowe,
- pomiary inwentaryzacyjne wykonane przez zespół Projektanta,
- ustalenia z Rad Technicznych projektu,
- wizje lokalne w terenie.

Do podstawowych przepisów prawnych i materiałów wykorzystanych w projekcie należą niżej wymienione ustawy i rozporządzenia:

1. Ustawa z dnia 7.07.1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 27.04.2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627) z późniejszymi zmianami.
3. Ustawa z dnia 18.07.2001r. – Prawo wodne (Dz. U. Nr 115, poz. 1229) z późniejszymi zmianami.
4. Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. 2003 Nr 80, poz. 717).
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).

6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27.09.2001r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2001 Nr 112 poz. 1206).

1.2. INFORMACJE O MAPIE

Mapa sytuacyjno-wysokościowa w postaci numerycznej w skali 1:500.

1.3. INWESTOR

Inwestorem zadania jest Gmina Twardogóra z siedzibą w 56-416 Twardogóra, ul. Ratuszowa 14.

2. LOKALIZACJA

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na działce 42/2 obręb Miasto której właścicielem jest Twardogóra.

Na załączonej mapie w skali 1:500 pokazano usytuowanie projektowanego remontu boiska oraz tereny przyległe.

3. STAN ISTNIEJĄCY

Inwestycja realizowana jest w terenie zabudowanym – na terenie hali sportowo - widowiskowej zlokalizowanej przy ulicy Wrocławskiej w Twardogórze.

3.1. Warunki gruntowo – wodne

Dla potrzeb ustalenia technologii wykonania nawierzchni dla projektu remontu boiska wielofunkcyjnego wykonane zostały:

- badania geotechniczne podłoża gruntowego wraz z określeniem kategorii geotechnicznej podłoża - 2 szt.

W wierzchniej warstwie podłoża od głębokości średnio 0,1 do 2,5m p.p.t zalegają piaski średnie i drobne.

Na terenie przeznaczonym do remontu występują korzystne warunki gruntowe dla budownictwa drogowego.

Na podstawie warunków gruntowo-wodnych przyjęto następującą kategorię gruntu: G₁.

Proste warunki gruntowe.

Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza.

3.2. Urządzenia obce

Na terenie objętym remontem zlokalizowane są:

- kanalizacja deszczowa kd150, kd200, kd300,

- sieć gazowa g160.

Istniejąca sieć kanalizacji deszczowej służy do odwodnienia terenu hali sportowo-widowiskowej i jest siecią wewnętrzną.

Pod projektowanym poszerzeniem bieżni zlokalizowany jest gazociąg g160. Do administratora gazociągu wystąpiono o uzgodnienie i zgodę na likwidację słupka znaczącego przebieg sieci gazowej – uzgodnienie nr 41/PA/2012 z dnia 28.09.2012r.

4. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

4.1. Podstawowy zakres inwestycji

Niniejszy projekt nie zmienia funkcji obiektu budowlanego, jaką jest boisko wielofunkcyjne, natomiast zmienia jego formę architektoniczną, jeśli chodzi o podstawowe parametry geometryczne.

Nowa nawierzchnia bieżni, boiska wielofunkcyjnego oraz ich nowe zagospodarowanie najbliższego otoczenia stanowiąc będą element poprawiający estetykę terenów sportowo - rekreacyjnych wokół hali sportowo-widowiskowej.

W niniejszym projekcie przewiduje się wykonanie wszystkich niezbędnych elementów służących sprawnemu, bezpiecznemu i bardziej komfortowemu uprawianiu sportu w formie treningów, zawodów i szkoleń. Remont nawierzchni oraz montaż nowych urządzeń sportowych usprawni takie dyscypliny, jak:

- biegi krótkodystansowe,
- biegi sprinterskie,
- biegi przez płotki,
- skok w dal i trójskok,
- skok o tyczce,
- skok wzwyż,
- pchnięcie kulą,
- rzut młotem,
- rzut oszczepem.

Projektuje się wymianę nawierzchni trawiastej na boisku wielofunkcyjnym.

Podstawowy zakres inwestycji polegającej na modernizacji i rozbudowy obiektu lekkoatletycznego obejmuje:

- wykonanie poszerzenia bieżni do wymaganej szerokości dla 4 torów na całej długości,
- wykonanie poszerzenia bieżni do wymaganej szerokości dla 6 torów dla biegów na dystansie 60m,
- wykonanie poszerzenia nawierzchni tartanowej dla skoku wzwyż,
- wykonanie rozbiegu dla skoku w dal i trójskoku oraz skoku wzwyż,
- wykonanie zeskoku dla skoku w dal i trójskoku,
- wykonanie elementów niezbędnych dla montażu kompletnego zeskoku dla skoku o tyczce,
- wykonanie elementów niezbędnych dla montażu kompletnego zeskoku dla skoku wzwyż,
- wykonanie stanowiska dla pchnięcia kulą,
- wykonanie stanowiska wraz z montażem klatki dla rzutu młotem i dyskiem,
- wykonanie nawierzchni trawiastej dla boiska do gry z montażem bramek,
- utwardzenie miejsca pod trybuny tymczasowe,
- utwardzenie dojazdów do trybun,
- montaż ogrodzenia zamykającego teren boiska wielofunkcyjnego,
- remont istniejącego oświetlenia polegający na montażu 2 latarni doświetlających boisko,
- wykonanie nawodnienia boiska o nawierzchni trawiastej,
- wyposażenie w niezbędne elementy sportowe dla wyżej wymienionych dyscyplin.

4.2. Parametry techniczne modernizowanego boiska

Modernizację i rozbudowę boiska wielofunkcyjnego opracowano zgodnie z założeniami dla projektantów stadionów lekkiej atletyki opracowanego przez Polski Związek Lekkiej Atletyki.

- szerokość toru bieżni	- 1,22m,
- liczba torów bieżni krótkodystansowej	- 4,
- liczba torów bieżni sprinterskiej dł.60m	- 6,
- długość bieżni sprinterskiej	- 60m,
- długość rozbiegu dla skoku o tyczce, skoku w dal i trójskoku	- 45m,
- rozbieg do skoku wzwyż	- R=15m,
- boisko wielofunkcyjne	- 22x40m,
- szerokość utwardzonego dościa do trybun	- 1,5m,
- powierzchnia utwardzona pod trybuny tymczasowe	- 13,5x4,6m

Istniejące ogrodzenie bez zmian. Projektuje się zamknąć teren boiska poprzez ustawienie nowego ogrodzenia z bramą wjazdową i furtką.

Rozwiązanie sytuacyjne projektowanego zagospodarowania terenu przedstawiono na Projekcie Zagospodarowania Terenu - rysunek nr 2.

4.3. Przekrój normalny

Przekrój normalny modernizowanego boiska lekkoatletycznego, boiska wielofunkcyjnego, utwardzonego dościa do trybun tymczasowych, utwardzonej nawierzchni pod trybuny tymczasowe obejmuje wykonanie robót budowlanych dla rozwiązania docelowego. Parametry techniczne nawierzchni w pkt. 4.2.

Bieżnia, rozbieg dla skoku w dal, trójskoku i skoku o tyczce

Istniejąca nawierzchnia bieżni jest skorodowana i nie spełnia podstawowych parametrów i wymogów dla uprawiania dyscyplin lekkoatletycznych.

Projektuje się naprawę wykorzystując istniejącą podbudowę betonową. Projektuje się poszerzenie bieżni o jeden tor dla biegów krótkodystansowych oraz o dwa tory dla biegów sprinterskich.

Projektuje się bieżnię o nawierzchni poliuretanowej (tartan) grubości 13mm koloru czerwonego wykonywaną metodą natryskową, na podbudowie przepuszczalnej. Nawierzchnia układana mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych.

Warstwę wyrównawczą zarówno dla istniejącej oraz nowo projektowanej podbudowy betonowej projektuje się z bezspoinowej warstwy elastycznej grubości 35mm. Warstwa ta stanowi pokład pod właściwe nawierzchnie sportowe wykonywane na bazie komponentów poliuretanowych.

Wybieg wokół bieżni projektuje się z trawy syntetycznej półpiaskowej gr. 20mm koloru niebieskiego, położonej na warstwie wyrównawczej z kruszywa łamanego 0/4mm gr. 10cm po zagęszczeniu. Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm.

Po całkowitym związaniu komponentów na nawierzchni są malowane linie farbami poliuretanowymi metodą natrysku.

Oprócz linii startowych (dla 60m, 100m, 400m), linii mety, krawędziowych i segregacyjnych torów dla biegów sprinterskich i długodystansowych należy wykonać oznaczenia dla biegów z przeszkodami: lokalizację płotków. Oznaczenie należy wykonać znacznikami 5x5cm na obu krawędziach bieżni. W odległościach jak dla biegów dla młodzików: mężczyźni dystans 110m, kobiety dystans 100m.

BIEGI PRZEZ PŁOTKI

(dystans, liczba i wysokość płotków, odległości)

Dystans kategoria wiekowa	Liczba płotków	Wysokość płotków [cm]	Odległość [m]		
			1*	2*	3*
400 M sen., jun.	10	91,4	45,00	35,00	40,00
400 M jun. mł.	10	83,8x	45,00	35,00	40,00
400 K sen., jun, jun. mł.	10	76,2	45,00	35,00	40,00
300 K młodzicy	7	76,2	50,00	35,00	40,00
300 M młodziczki	7	76,2	50,00	35,00	40,00
110 M sen.	10	106,7	13,72	9,14	14,02
110 M jun.	10	99,0x	13,72	9,14	14,02
110 M jun. mł.	10	91,4	13,72	9,14	14,02
110 M młodzicy	10	91,4	13,60	8,90	16,30
100 K sen., jun.	10	83,8x	13,00	8,50	10,50
100 K jun. mł.	10	76,2	13,00	8,50	10,50
100 K młodziczki	10	76,2	13,00	8,20	13,20
100 M chłopcy st.	10	83,8x	13,00	8,50	10,50
80 M chłopcy mł.	8	83,8x	12,00	8,00	12,00
80 K dziewczęta st.	8	76,2	12,00	8,00	12,00
60 K dziewczęta mł.	6	76,2	11,50	7,50	11,00

Źródło: dane z PZLA na dzień 28.03.2012r.

UWAGA: tolerancja standardowej wysokości płotków +/- 3mm,

1* - od linii startu do pierwszego płotka, 2* - między płotkami, 3* - od ostatniego płotka do linii mety.
x – dopuszcza się również w okresie przejściowym odpowiednio wysokość 100.0 cm i 84.0 cm

Uwaga linia mety jest linią stałą, pomiary długości dystansów należy wyznaczać od linii mety.

Dojście do trybun i miejsce pod trybuny

Projektuje się dojście do trybun tymczasowych oraz miejsce przeznaczone pod trybuny z betonowej kostki brukowej grubości 8cm koloru szarego na podsypce cementowo - piaskowej 1:3 grubości 5,0cm w obramowaniu z obrzeży betonowych 8x30cm.

Nawierzchnie utwardzone należy wykonać na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm gr. 10cm.

Spadek poprzeczny projektowanej nawierzchni utwardzonej jest jednostronny i wynosi 2%.

Nawierzchnia trawiasta boiska wielofunkcyjnego

Nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego projektuje się z trawy naturalnej sportowej rozkładanej z rolki położonej na warstwie wegetacyjnej gr. 15cm. Na podbudowie z piasku średniego gr. 15cm.

Technologia wykonania konstrukcji poszczególnych nawierzchni:

Konstrukcja remontu istniejącej nawierzchni bieżni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa nawierzchni poliuretanowo-gumowej kolor czerwony układana metodą natryskową	1,3cm
2.	Warstwa wyrównawcza z warstwy elastycznej	3,5cm
3.	Istniejąca konstrukcja bieżni – bez zmian	~
<i>Razem konstrukcja nawierzchni</i>		<i>~ 4,8cm</i>

Konstrukcja poszerzenia istniejącej nawierzchni bieżni		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Warstwa nawierzchni poliuretanowo-gumowej kolor czerwony układana metodą natryskową	1,3cm
2.	Warstwa wyrównawcza z warstwy elastycznej	3,5cm
3.	Płyta posadzki z betonu C20/25 zbrojona 0,9kg /m ³ włókien polipropylenowych	15cm
4.	Podbudowa pomocnicza z KSC o Rm=2,5MPa gr. 20cm	20cm
<i>Razem konstrukcja nawierzchni</i>		<i>39,8cm</i>

Konstrukcja nowej nawierzchni boiska wielofunkcyjnego		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Trawa naturalna sportowa z rolki	4cm
2.	Warstwa wegetacyjna - gleba rodzima - 50% - piasek gruboziarnisty - 5 -1mm - 30% - torf odkwaszony ph 5,6-6,5 - 20%	15cm
3.	Podbudowa z piasku średniego 0,25-0,50mm	15cm
<i>Razem konstrukcja nawierzchni</i>		<i>34cm</i>

Konstrukcja nawierzchni wybiegu		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z trawy syntetycznej półpiaskowej	2cm
2.	Warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego 0/4mm	10cm
3.	Podbudowa pomocnicza z KŁSM 0/31,5mm	20cm
4.	Podsypka piaskowa zagęszczana mechanicznie	17cm
<i>Razem konstrukcja nawierzchni</i>		<i>49cm</i>

Konstrukcja nawierzchni pod trybuny i dojsć do trybun		
Lp.	Warstwy konstrukcyjne nawierzchni	Grubość warstwy
1.	2.	3.
1.	Nawierzchnia z kostki betonowej (kolor szary)	8cm
2.	Podsypka cementowo - piaskowa 1:3	5cm
3.	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm	10cm
<i>Razem konstrukcja nawierzchni</i>		<i>23cm</i>

Ze względu na poszerzenie bieżni na podbudowie betonowej należy zakotwić poszerzenie do podbudowy istniejącej dyblami - prętami stalowymi $\varnothing 16\text{mm}$ długość 50cm w odległości co 0,5m. Kotwienie należy wykonać w połowie grubości warstwy betonu.

4.4. Rzut młotem, rzut dyskiem

Dla rzutów młotem i dyskiem zaprojektowano klatkę z kołem przystosowanym do rzutów młotem i dyskiem, z wkładką dystansową.

Całe wyposażenie zaprojektowano jako produkty gotowe do montażu w miejscu docelowym wyznaczonym w projekcie zagospodarowania terenu.

Wszystkie elementy wyposażenia bieżni i boiska wielofunkcyjnego muszą posiadać certyfikat IAAF i być zgodne z aktualnymi przepisami PZLA.

Klatka do rzutów młotem i dyskiem

Klatka treningowa do rzutu młotem i dyskiem aluminiowa. Klatka typowa posiadająca atest IAAF-u i zgodna z aktualnymi przepisami PZLA. Klatka składająca się z następujących elementów: 7 segmentów o wysokości 7m oraz 4 segmentów stanowiących wylot klatki o wysokości 10m, 2 segmenty ruchome muszą być ustawiane w dwóch położeniach z możliwością blokowania w każdym z nich.

Konstrukcja klatki: słupy aluminiowe, anodowane na kolor srebrzysty i atestowana siatka ochronna. Słupy mocowane do specjalnych kotew osadzonych w fundamentach betonowych. Każdy słup zaopatrzony w samoblokujący mechanizm podnoszenia i opuszczania siatki za pomocą korbki. Naciąg siatki w dolnej części klatki realizowany za pomocą liny stalowej i haków. Projektuje się zastosować płaskie kotwy. Każda kotwa wyposażona w parę zawisów, za pomocą których łączy się ona z podstawą słupa.

Dwa ruchome panele tworzące bramę klatki projektuje się na wózkach wyposażone w dwa hamulce i dodatkową możliwość unieruchomienia w postaci stalowej szpilki.

Siatka wyposażona w linę stalową i haki zapewniające lepszy naciąg siatki.

Klatka wyposażona w samoblokujący mechanizm podnoszenia siatki. Korpus mechanizmu cynkowany galwanicznie i dodatkowo malowany proszkowo.

Wszystkie końcówki słupów zakończyć nakładkami zapewniającymi estetyczny wygląd i ochronę przed dostaniem się wody do środka konstrukcji.

Klatka wyczynowa musi posiadać certyfikat IAAF i zgodna z aktualnymi przepisami PZLA.

Koło do rzutu młotem i dyskiem

Koło – wyrób gotowy śr. 2500 mm, ze stali cynkowanej, cztery elementy stalowe cynkowane galwanicznie, skręcane ze sobą przy pomocy 8 śrub, wewnętrzna powierzchnia koła pokrywana jest białą farbą przeznaczoną do malowania bezpośrednio na warstwie ocynku.

Koło należy wypełnić warstwą betonu do poziomu powierzchni elementu gotowego.

Koło do rzutu młotem i dyskiem musi posiadać certyfikat IAAF i być zgodny z aktualnymi przepisami PZLA.

Wkład redukcyjny treningowy do koła rzutowego

Wkład redukcyjny śr. zew. 2500 mm, śr. wew. 2135 mm z włókna szklanego. Służy do zmiany średnicy koła rzutowego na wymiar na potrzeby do rzutu młotem. Kolor biały, składa się z elementów łączonych ze sobą na wpust.

4.5. Pchnięcie kulą

Koło do pchnięcia kulą

Koło – wyrób gotowy śr. 2135 mm, ze stali cynkowanej, konstrukcja stalowa koła wraz z obręczą - jednolita. Wewnętrzna powierzchnia koła pokrywana jest białą farbą przeznaczoną do malowania bezpośrednio na warstwie ocynku.

Koło należy wypełnić warstwą betonu do poziomu powierzchni elementu gotowego.

Koło należy wyposażyć w próg treningowy z włókna szklanego w kolorze białym.

Koło i próg do pchnięcia kulą muszą posiadać certyfikat IAAF i być zgodny z aktualnymi przepisami PZLA.

4.6. Skok w dal i trójskok

Rozbieg

Zaprojektowano wspólny rozbieg dla skoku o tyczce i skoku w dal i trójskoku. Rozbieg o nawierzchni poliuretanowej szerokości 122cm w obrzeżach betonowych. Krawędzie rozbiegu należy ograniczyć białymi liniami szerokości 5cm.

Dla trójskoku należy wykonać odpowiednie znakowania liniami poprzecznymi rozbiegu w odległościach 9 i 11m od krawędzi zeskoczni.

Należy wykonać kołnierz z łapacza piasku (wyrób gotowy) wokół skoczni w dal w celu odzyskiwania piasku wynoszonego przez korzystających.

Belka do odbicia

Belkę treningową zaprojektowano jako kompletny zestaw do skoku w dal i trójskoku przeznaczony do zabudowy w bieżni. Zaprojektowano wersję treningową, która zawiera: białą belkę odbicia z plasteliną, ramę cynkowaną do umieszczenia w rozbiegu, rury drenażowe, plastikowe kratki odpływowe, skrobak kształtowy do formowania plasteliny i plastelinę (około 500g).

Zaprojektowano stalową pokrywę do belki, cynkowaną, która umożliwia zabezpieczenie otworu w bieżni, kiedy belka nie jest używana. Na gładkiej powierzchni pokrywy należy nakleić tartan.

Belka do odbicia musi posiadać certyfikat IAAF i zgodna z aktualnymi przepisami PZLA.

Zeskocznia

Zeskocznię zaprojektowano w obrzeżach elastycznych (wyrób gotowy) wykonanych z granulatu gumowego o wymiarach 100x25x5cm w kolorze białym. Zeskocznię należy wypełnić piaskiem kwarcowym drobnym gr. 30cm na podbudowie pomocniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm.

Zaprojektowano pokrywę zeskoczni w postaci maty wykonanej z siatki PCW z krawędziami obciążanymi łańcuchem stalowym cynkowanym. Mata ma na celu zabezpieczenie piachu przed zanieczyszczeniami stałymi.

4.7. Skok o tyczce

Rozbieg

Zaprojektowano wspólny rozbieg dla skoku o tyczce i skoku w dal i trójskoku. Rozbieg o nawierzchni poliuretanowej szerokości 122cm w obrzeżach betonowych. Krawędzie rozbiegu należy ograniczyć białymi liniami szerokości 5cm.

Zeskocznia i skrzynia

Należy wykorzystać zeskocznnię posiadaną przez Inwestora.

Zaprojektowano zakup i montaż skrzynki do odbicia. Skrzynka stalowa nierdzewna przeznaczona do umieszczenia w rozbiegu, odporna na warunki zewnętrzne, wykonana ze stali nierdzewnej. Skrzynię należy wyposażyć w pokrywę stalową nierdzewną.

Skrzynka do odbicia musi posiadać certyfikat IAAF.

Projektuje się zakup i wyposażenie zeskocznni w:

- stojak treningowy: wysokość od 160cm do 600cm, wykonany z anodowanego aluminium, stali galwanizowanej i stali malowanej proszkowo; regulacja wysokości za pomocą mechanizmu korbowego wyposażonego w blokadę, mechanizm przesuwu słupa z płynną regulacją położenia od linii "0" do 80cm za skrzynię, podstawa wyposażona w kółka;
- osłona na podstawę stojaków: komplet osłon miękkich na 2 podstawy stojaków treningowych, wykonane z pianki PUR, pokryte materiałem PCV;
- poprzeczkę treningową: długość 4,5m, wykonana z włókna szklanego, z gumowymi końcówkami;
- widełki: zestaw 2 widełek teleskopowych dł. 2,7 - 5m, z lekkiej teleskopowej konstrukcji wykonanej z anodowanych rur aluminiowych. Widełki powinny posiadać płynną regulację długości w zakresie 2,7 - 5m.

Wszystkie zastosowane urządzenia muszą posiadać certyfikat IAAF i być zgodne z aktualnymi przepisami PZLA.

4.8. Skok wzwyż

Miejsce do skoków wzwyż należy wyposażyć w:

- stojak: od 75cm do 250cm, przeznaczony do treningu i na zawody, odporny na warunki atmosferyczne z profilu aluminiowego, anodowany na kolor srebrny, stalowa podstawa w kształcie litery „T” lakierowana proszkowo, wyposażona w kółka, miarka umieszczona w zagłębieniu w profilu aluminiowym, system przesuwania i blokowania wspornika poprzeczki za pomocą pokrętła. 2 wsporniki do położenia poprzeczki – jeden zgodny ze wskazaniami strzałki, drugi zamocowany o 50cm niżej;
- poprzeczkę treningową: treningowa, dł. 4m wykonana z włókna szklanego z gumowymi końcówkami.

Wszystkie zastosowane urządzenia muszą posiadać certyfikat IAAF i być zgodne z aktualnymi przepisami PZLA.

4.9. Trybuny

Projektuje się ustawienie trybun przenośnych – element gotowy dostarczony przez producenta.

Trybuna boiskowa wykonana z profili stalowych zamkniętych, cynkowanych ogniowo. Trybuna powinna posiadać co najmniej 50 krzesełek sportowych odpornych na warunki atmosferyczne i promieniowanie słoneczne. Zastosować krzeselka o dużej wytrzymałości mechanicznej oraz odporności na akty wandalizmu. Podesty trybuny wykonane ze zgrzewanych krat pomostowych cynkowanych ogniowo. Stopnie schodów i przejścia komunikacyjne trybuny powinny posiadać powierzchnię o wysokim stopniu tarcia, zabezpieczającą przed poślizgiem. Dodatkowo trybuna wyposażona powinna być w barierki ochronne tylne i boczne o wysokości 110 centymetrów. Trybunę należy wyposażyć również w stopki umożliwiające regulację wysokości w zakresie ± 5 cm.

Montaż trybun należy wykonać zgodnie ze wskazówkami producenta.

4.10. Roboty ziemne

Wykonanie robót ziemnych realizowanych w ramach remontu boiska wielofunkcyjnego polega na:

- zdjęciu warstwy humusu/gleby próchnicznej o grubości do 0,15m do 0,3m,
- wykonaniu zasadniczych robót ziemnych – wykopów i nasypów,
- zahumusowaniu pasów zieleni warstwą humusu grubości 15cm z obsianiem trawą.

Wykonanie zasadniczych robót ziemnych.

Roboty należy rozpocząć od zdjęcia humusu. Humus należy sprzymować w bezpośredniej bliskości robót. Nasypy należy wykonać metodą warstwową, równomiernie na całej szerokości. Nadmiar humusu stanowi własność Wykonawcy. Wykonawca odtransportuje go na własne składowisko w swoim zakresie i na własny koszt.

Po wykonaniu wykopów i nasypów, przewidziano humusowanie trawników gr. 15cm z obsianiem trawą o gatunkach odpornych na butwienie i silnym systemie korzeniowym.

4.11. Odwodnienie

Projektuje się odwodnienie powierzchniowe na trawniki.

W ramach robót związanych z modernizacją nawierzchni boiska wielofunkcyjnego należy dokonać regulacji wysokościowo-sytuacyjnej istniejącej studni. W przypadku regulacji studni należy również uwzględnić prace polegające na:

- oczyszczeniu studni
- wymianie górnego kręgu w przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub złego stanu technicznego,
- wymianie pokrywy,
- wymianie pierścieni odciążających,
- wymianie włazu żeliwnego w przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub złego stanu technicznego.

4.12. Oświetlenie

W ramach inwestycji projektuje się ustawienie dwóch latarni oświetleniowych z podłączeniem do istniejącego obwodu oświetleniowego terenów wokół hali sportowo-widowiskowej. Na słupach należy umieścić włącznik/wyłącznik latarni w celu manualnego sterowania oświetlenia.

4.13. Nawodnienie

Boisko wielofunkcyjne o nawierzchni z trawy sportowej należy zaopatrzyć w zraszacze rotacyjne wynurzalne. System nawodnienia boiska należy podłączyć do istniejącej sieci wodociągowej znajdującej się w budynku hali sportowo-widowiskowej. System nawadniania należy zrealizować poprzez montaż sterownika z możliwością programowania.

Nawadnianie należy wykonać w taki sposób, aby maksymalnie wykorzystać zasięg promienia zraszaczy przy istniejącym ciśnieniu w wodociągu miejskim, które wynosi 3,5bar.

Zastosowano zraszacze wynurzane o długim zasięgu, z dyszami pozwalającymi na promienie zraszania 14,9m i 16,1m.

Zraszacze powinny posiadać odpowiednie zabezpieczenia przed aktami wandalizmu:

- Po ataku wandalii ustawienia sektora powinny być przywracane na ustawienia wyjściowe,
- Zraszacz powinien być wyposażony w niedemontowalny mechanizm przekładni,
- Zraszacz powinien posiadać we wzmocnione mosiądзем łączenie wieżyczki dyszy z częścią wynurzaną.

Ze względów bezpieczeństwa zraszacz powinien posiadać:

- Małą część wystającą zmniejszającą ryzyko obrażeń na terenach przeznaczonych do gry,
- Zaślepkę dla bezpieczeństwa graczy do zastosowań na terenach sportowych pozwalającą nałożyć na jej czubek kawałek prawdziwej trawy.

5. WPLYW NA ŚRODOWISKO

Nie stwierdzono aby realizacja inwestycji stanowiła zagrożenie dla naturalnych siedlisk i/lub gatunków o znaczeniu wspólnotowym, w tym priorytetowych, zgodnie z Dyrektywami Rady:92/43/EWG o ochronie naturalnych siedlisk oraz dziko żyjącej fauny i flory („Dyrektywa Siedliskowa”), 79/409/EWG o ochronie dziko żyjących ptaków („Dyrektywa Ptasia”) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Min. Środowiska z dn.16 maja 2005, w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795). W związku z powyższym, realizację inwestycji uznaje się za dopuszczalną, bez potrzeby podejmowania działań kompensacyjnych lub zamiennych, poza tymi wymaganymi przedmiotowymi przepisami prawa na etapie realizacji i eksploatacji dla tej kategorii przedsięwzięć.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować zagrożenia środowiska przyrodniczo – krajobrazowego, kulturowego i nie będzie powodować zagrożenia zdrowia ludzi. Projektowane przedsięwzięcie nie jest źródłem konfliktów społecznych.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

6. URZĄDZENIA OBCE

Na terenie objętym remontem zlokalizowane są:

- kanalizacja deszczowa kd150, kd200, kd300,
- sieć gazowa g160.

Istniejąca sieć kanalizacji deszczowej służy do odwodnienia terenu hali sportowo-widowiskowej i jest siecią wewnętrzną.

Pod projektowanym poszerzeniem bieżni zlokalizowany jest gazociąg g160. Do administratora gazociągu wystąpiono o uzgodnienie i zgodę na likwidację słupka znaczącego przebieg sieci gazowej – uzgodnienie nr 41/PA/2012 z dnia 28.09.2012r.

7. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Należy zwrócić uwagę na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy.

Dla prowadzonych robót Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych uwzględniające między innymi następujące informacje:

Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy lub robót powinien być zabezpieczony ogrodzeniem.

Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych.
- 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

Lokalizację baz i warsztatów Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru.

Ze względu na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia i technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego trwałego przekroczenia norm ochrony środowiska akustycznej w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z przepisów Ustawy. Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 oraz Ustawy – O odpadach z dnia 27.04.2001.

Ochrona przeciwpożarowa:

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały aprobaty techniczne, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji.

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („Plan BiOZ”) wynikający z Art. 21a Prawa Budowlanego w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003r. Dz. U. Nr 120, poz 1126.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Aby budowa była bezpieczna należy w szczególności zwrócić uwagę, aby:

- operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego muszą posiadać specjalistyczne uprawnienia,
- sprzęt budowlany powinien posiadać aktualne badania techniczne,
- należy opracować projekt organizacji robót,
- teren budowy, w miarę możliwości, powinien być zabezpieczony ogrodzeniem,
- zabronione jest urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego,
- skrzynki rozdzielcze prądu elektrycznego winny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych,
- haki do przemieszczania ciężarów oraz liny winny być atestowane,
- wykopy o wysokości powyżej 1m winny być zabezpieczone,
- pracownicy na budowie winni być wyposażeni w kamizelki odblaskowe oraz kaski ochronne,
- na terenie budowy winna być przenośna apteczka.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na Terenie hali sportowo-widowskiej i w bezpośredniej bliskości zespołu szkół. Należy zwrócić uwagę na szczególne zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem dzieci i osób trzecich.

8. TECHNOLOGIA ROBÓT

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Materiały i wyroby muszą posiadać Aprobatę Techniczną dopuszczającą je do stosowania w budownictwie.

Nawierzchnie na boiska sportowe powinny posiadać

- Certyfikat IAAF
- Aprobata lub Rekomendacja ITB lub inne wyniki badań potwierdzające wszystkie wymagane parametry nawierzchni
- Atest Higieniczny PZH
- Wyniki badań na zgodność oferowanego produktu z polską normą PN-EN 14877
- Karta techniczna systemu
- Badania na zawartość pierwiastków śladowych
- Autoryzacja producenta systemu
- Deklaracja zgodności (dokument odbiorowy)

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru lub upoważnionemu przedstawicielowi Inwestora na siedem dni przed wbudowaniem materiału szczegółowe informacje dotyczące zamawiania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych do zatwierdzenia.

Wszystkie materiały i wyroby stosowane do wykonania robót powinny spełniać wymagania polskich norm (PN), w tym norm europejskich wprowadzonych do zbioru Krajowych aktów prawnych (PN-EN), a w przypadku materiałów i urządzeń, dla których

nie ustanowiono normy – aprobat technicznych oraz ustawy z dnia 16.04.2004r. o wyrobach budowlanych.

Wyrób budowlany może być wprowadzony, jeżeli nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, w zakresie odpowiadającym jego właściwościom użytkowym i przeznaczeniu, to znaczy ma właściwości użytkowe umożliwiające prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym, w których ma być zastosowany w sposób trwały, spełnienie wymagań podstawowych.

Wykonawca ma obowiązek utrzymania dojścia i dojazdu do zabudowań, przejezdności drogi dla pojazdów uprzywilejowanych.

Roboty ziemne w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych należy wykonywać ręcznie, ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właścicieli sieci. Szczegółowy opis technologii robót podano w Specyfikacjach Technicznych.

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy na czas trwania robót utrzymanie terenu budowy w stanie dostatecznym.

Ponadto Wykonawca robót powinien bezwarunkowo prawidłowo zabezpieczyć teren budowy przed dostępem osób trzecich.

Teren nie znajduje się na terenie wpływów eksploatacji górniczej.

Wykonawca przed zakupem wyposażenia boiska: trybuny, sprzęt lekkoatletyczny ruchomy i wbudowany, przedstawi Inwestorowi modele proponowane powyższych elementów w co najmniej trzech wariantach – Inwestor dokona wyboru i dokona zatwierdzenia konkretnego modelu, koloru i materiału.

Wykonawca przed rozpoczęciem robót nawierzchniowych – warstwy wierzchniej z poliuretanu i trawy syntetycznej przedstawi Inwestorowi do wyboru i akceptacji kolorystykę zastosowanych materiałów.

Na wykonane roboty związane z inwestycją, Wykonawca udzieli 60-cio miesięcznej gwarancji.

Załącznik nr 1

1. Stan istniejący.

Zdjęcia stanu istniejącego.







INFORMACJA

BiOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa inwestycji:

Modernizacja i rozbudowa obiektu lekkoatletycznego
z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu

Inwestor:

Gmina Twardogóra
ul. Ratuszowa 14
56-416 Twardogóra

Opracował:

mgr inż. Sławomir Suski

1. **Zakres robót:**

Przedmiotem opracowania jest projekt modernizacji i rozbudowy obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu przy hali sportowo-widowiskowej w Twardogórze.

2. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Inwestycja realizowana jest na terenie gminy Twardogóra na terenie ośrodka sportowo-widowiskowego w Twardogórze.

3. **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Nie projektuje się elementów zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Podczas wykonywania prac zaleca się wydzielić stanowiska pracy tak, aby nie doszło do kolizji. Stanowiska pracy sprzętu nie mogą kolidować ze stanowiskami pracy ludzi, składowiskami materiałów budowlanych. Stanowisko pracy koparki usytuować tak, aby była możliwa jej bezpieczna praca bez ryzyka uszkodzenia istniejącego uzbrojenia terenu. Dodatkowo należy oznaczyć miejsca, w których przebiegają urządzenia podziemne.

4. **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

- Zagrożenia mogące wystąpić podczas robót przygotowawczych i rozbiórkowych:
 - uszkodzenie ciała podczas robót rozbiórkowych przez odpryski materiałów,
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy dźwigu i sprzętu pneumatycznego wykorzystywanego podczas rozbiórek.
- Przy wykonywaniu wykopów mogą pojawić się następujące zagrożenia:
 - osuwanie się ziemi,
 - niebezpieczeństwo wpadnięcia pracownika do wykopu,
 - wpadnięcie do wykopu koparki lub innego sprzętu.
- Podczas prac rozbiórkowych mogą nastąpić zagrożenia:
 - możliwość skaleczenia się piłą mechaniczną i innym sprzętem używanym przy rozbiórce,
 - możliwość wpadnięcia sprzętu lub ludzi do wyburzanej podziemnej toalety publicznej.
- Przy wykonaniu podbudowy i nawierzchni:
 - niebezpieczeństwo niezachowania odpowiedniej ostrożności podczas pracy sprzętu.

Ze względu na realizację inwestycji w bezpośredniej bliskości szkoły do której uczęszczają dzieci, należy szczególną uwagę zwrócić na to, aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,
- maksymalnie zabezpieczyć do budowy dostęp osób postronnych (szczególnie młodzież i dzieci) – trwałe ogrodzenie szczelne.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na Terenie hali sportowo-widowiskowej i w bezpośredniej bliskości zespołu szkół. Należy zwrócić uwagę na szczególne zabezpieczenie terenu budowy przed dostępem dzieci i osób trzecich.

5. **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Każdy pracodawca zgodnie z art. 237, § 1 ustawy z dnia 26 czerwca 1974r. – Kodeks pracy (Dz. U. nr 24, poz. 141 z późn. zm), nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Wszystkie roboty powinny być prowadzone przez brygady wykwalifikowanych pracowników.

Pracownicy powinni zgodnie z przepisami przejść odpowiednie szkolenie wstępne i szkolenie okresowe (BHP). Wszyscy pracownicy firmy Wykonawczej powinni posiadać niezbędne przeszkolenie BHP. Dodatkowo przed przystąpieniem do poszczególnych robót powinni dostać dokładne instrukcje od Kierownika Budowy odnośnie bezpiecznego sposobu realizacji robót.

Wszystkie prace przebiegać winny pod nadzorem Kierownika Budowy lub Brygadzysty. Podczas realizacji prac należy wszystkich pracowników zaopatrzyć w środki ochrony indywidualnej.

Na placu budowy zastosowane również powinny być zbiorowe środki bezpieczeństwa, oznakowanie robót budowlanych, wydzielone bezkolizyjne stanowiska pracy sprzętu i ludzi itp.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Wszystkie roboty powinny być prowadzone zgodnie z wykonanym przez Wykonawcę robót i zatwierdzonym Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, który będzie zawierał:

Część tytułową – zawierającą podstawowe dane, takie jak: nazwa i adres obiektu budowlanego, imię i nazwisko (lub nazwa) inwestora, imię i nazwisko oraz adres kierownika budowy, który sporządził Plan BIOZ.

Część opisową – obligatoryjnie musi zawierać następujące informacje:

- zakres robót dla całej inwestycji oraz kolejność realizacji poszczególnych etapów,
- wykaz istniejących obiektów,
- wykazanie zagospodarowania terenu lub działki, które może stwarzać zagrożenie,
- informację dotyczącą przewidywanego występowania zagrożeń dla ludzi wraz z określeniem skali, rodzaju zagrożenia oraz czasu i miejsca ich wystąpienia,
 - informację o oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych,
- informację o sposobie instruktażu pracowników przed rozpoczęciem wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
- określenie postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- informację o rodzajach stosowanych środków ochrony indywidualnej przez pracowników,
- określenie sposobów przechowywania i transportowania materiałów niebezpiecznych na terenie budowy,
- wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających zminimalizować ryzyko wystąpienia zagrożenia na budowie,
- wskazanie środków służących do sprawnej komunikacji, oraz w razie potrzeby umożliwiająca szybką i sprawną ewakuację,
- wskazania miejsca przechowywania dokumentacji budowy,

Część rysunkową – która będzie uzupełnieniem części opisowej i stanowić będzie element pomocniczy przy odczytywaniu części opisowej.

Część rysunkową należy opracować na kopii zagospodarowania terenu. W tej części powinny się znaleźć między innymi: czytelna legenda, oznaczenie czynników mogących stwarzać zagrożenie oraz rozmieszczenie sprzętu pożarniczego i ratunkowego.

Powinny być także zaznaczone drogi dojazdowe i ciągi komunikacyjne. Ponadto muszą zostać oznaczone strefy ochronne, wynikające z odrębnych przepisów.

Wykonawca ma obowiązek umieszczenia na budowie tablicy informacyjnej BIOZ. Tablica BIOZ zostanie umieszczona w sposób podobny do tablicy informacyjnej budowy - tzn. w miejscu widocznym oraz w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem.

Elementy tablicy BiOZ:

- nazwa budowy,
- termin rozpoczęcia robót,
- termin zakończenia robót,
- maksymalna liczba pracowników,
- informacja, gdzie znajduje się plan BIOZ.

Podstawy prawne:

1. Dyrektywa Rady z dnia 24 czerwca 1992r. w sprawie wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach,
2. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane z późn zm.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

6. Środki techniczne i organizacyjne zastosowane na placu budowy oraz w strefach niebezpiecznych na placu i w ich pobliżu zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:

- zastosowanie oznakowania informującego i ostrzegawczego,
- wykonanie ogrodzenia terenu robót,
- oznaczenie stref niebezpiecznych,
- wyznaczenie stanowisk pracy sprzętu i ludzi,
- wyznaczenie miejsc bieżącego składowania materiałów,
- stosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej,
- nadzór Kierownika Budowy i Brygadzysty,
- wydzielić drogi ewakuacyjne,
- jeżeli prace będą prowadzone w ciągu dnia - nie zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- jeżeli prace będą prowadzone w nocy - zachodzi potrzeba montażu oświetlenia,
- zabezpieczenie i oznakowanie placu budowy po skończeniu robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe oznakowanie robót i ciągle monitorowanie stanu technicznego oznakowania i ogrodzenia.

Plac budowy powinien być ogrodzony. Ogrodzenie powinno być wykonane tak, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,50m.

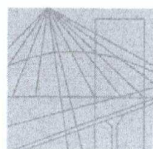
W miejscach gdzie ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

Ponadto praca z maszynami drogowymi stosowanymi na budowie stwarza specyficzne i ciągłe zagrożenie. W związku z powyższym przy wykonywaniu robót przy użyciu maszyn należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, a każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować.

Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy prawidłowo oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą pracować tylko osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie niezbędne środki potrzebne do budowy w miarę możliwości dowożone powinny być środkami transportu na bieżąco. Materiały dowożone na bieżąco należy składować w miejscach nie kolidujących ze stanowiskami pracy sprzętu i ludzi. Na budowie nie należy stosować preparatów niebezpiecznych dla ludzi i środowiska naturalnego.

UPRAWNIENIA



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2011-12-07

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **SUSKI SŁAWOMIR**

miejsce zamieszkania

80-034 GDAŃSK

UL. DĄBRÓWKI 121/15

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/BO/3738/02

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2012-01-01

do dnia 2012-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

[Podpis: Andrzej Podgórski]

(pieczęć i podpis przewodniczącego)



Bydgoszcz, dnia 7 sierpnia 2002 r.

WOJEWODA KUJAWSKO - POMORSKI

WRR-I-7131-38/02

Decyzja Nr 38 /2002

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 106 z 2000 r., poz. 1126.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8 poz. 38), po rozpatrzeniu wniosku p. Sławomira Suskiego z dnia 29.04. 2002 r.

nadaję

Panu Sławomirowi Leszkowi Suskiemu
magister inżynier
ur. dnia 28 września 1971 r. w Lipnie

u p r a w n i e n i a b u d o w l a n e

do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń.

Uzasadnienie

Komisja Egzaminacyjna, działająca na podstawie zarządzenia Nr 116/2002 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28.05.2002 r. w sprawie powołania komisji do oceny osób ubiegających się o stwierdzenie przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnień budowlanych i ustalenia dla niej regulaminu działania, na podstawie złożonych dokumentów, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych oraz po złożeniu w dniu 12.07.02 r. egzaminu na uprawnienia budowlane, z wynikiem pozytywnym, nadała ww. uprawnienia.

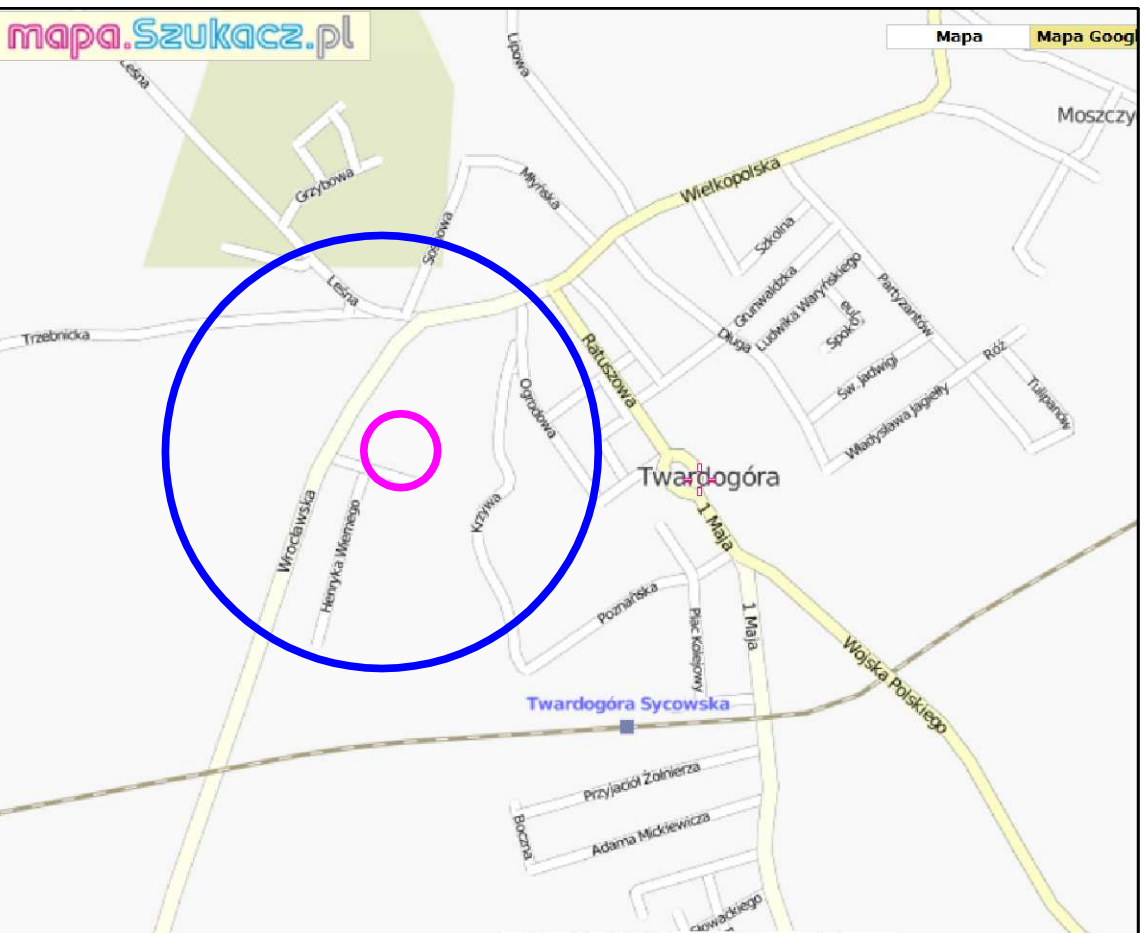
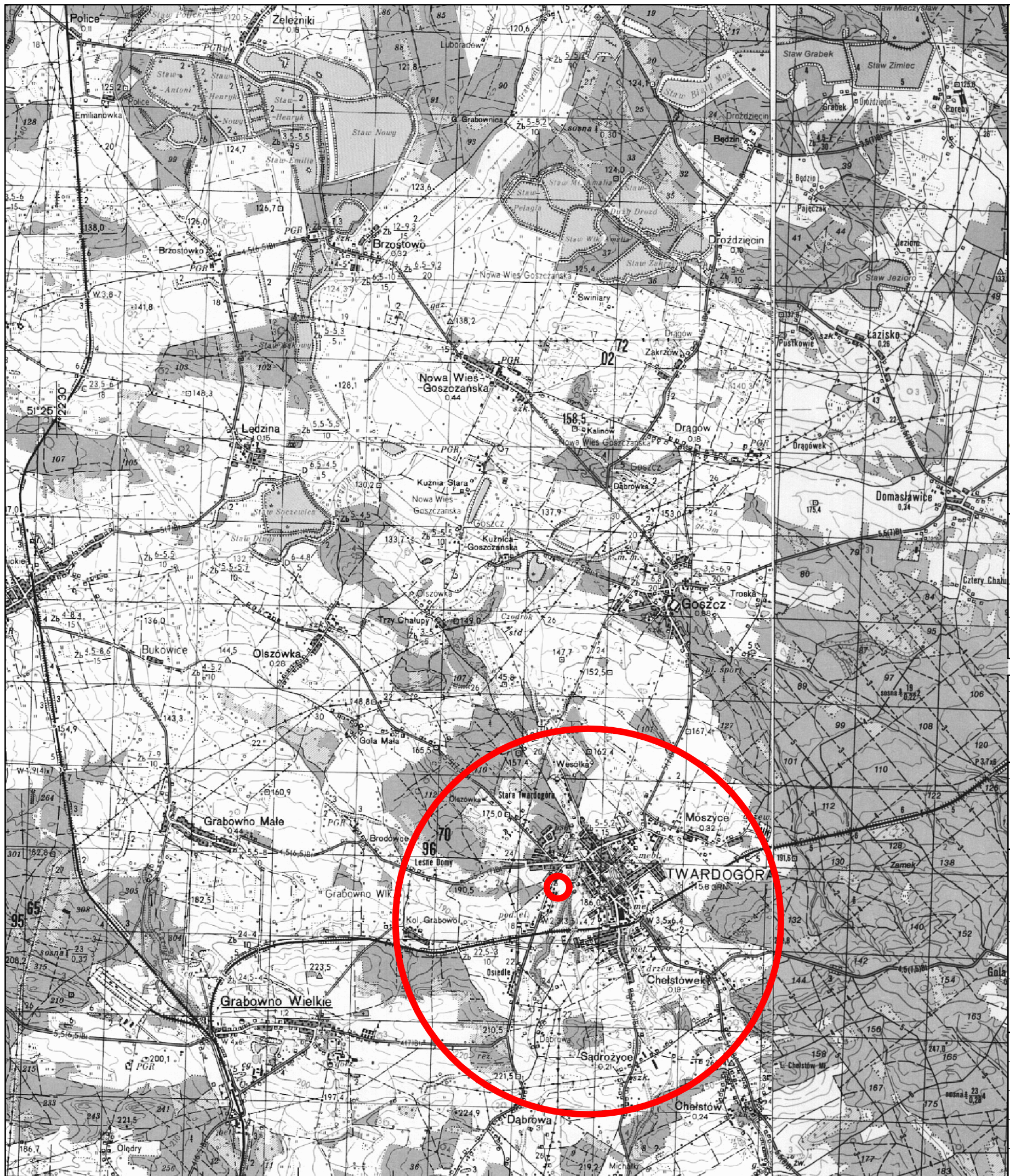
Wobec powyższego orzekłem jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.




R. Kuczyński
Romuald Kuczyński

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko

Inwestor / Zamawiający	
	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra

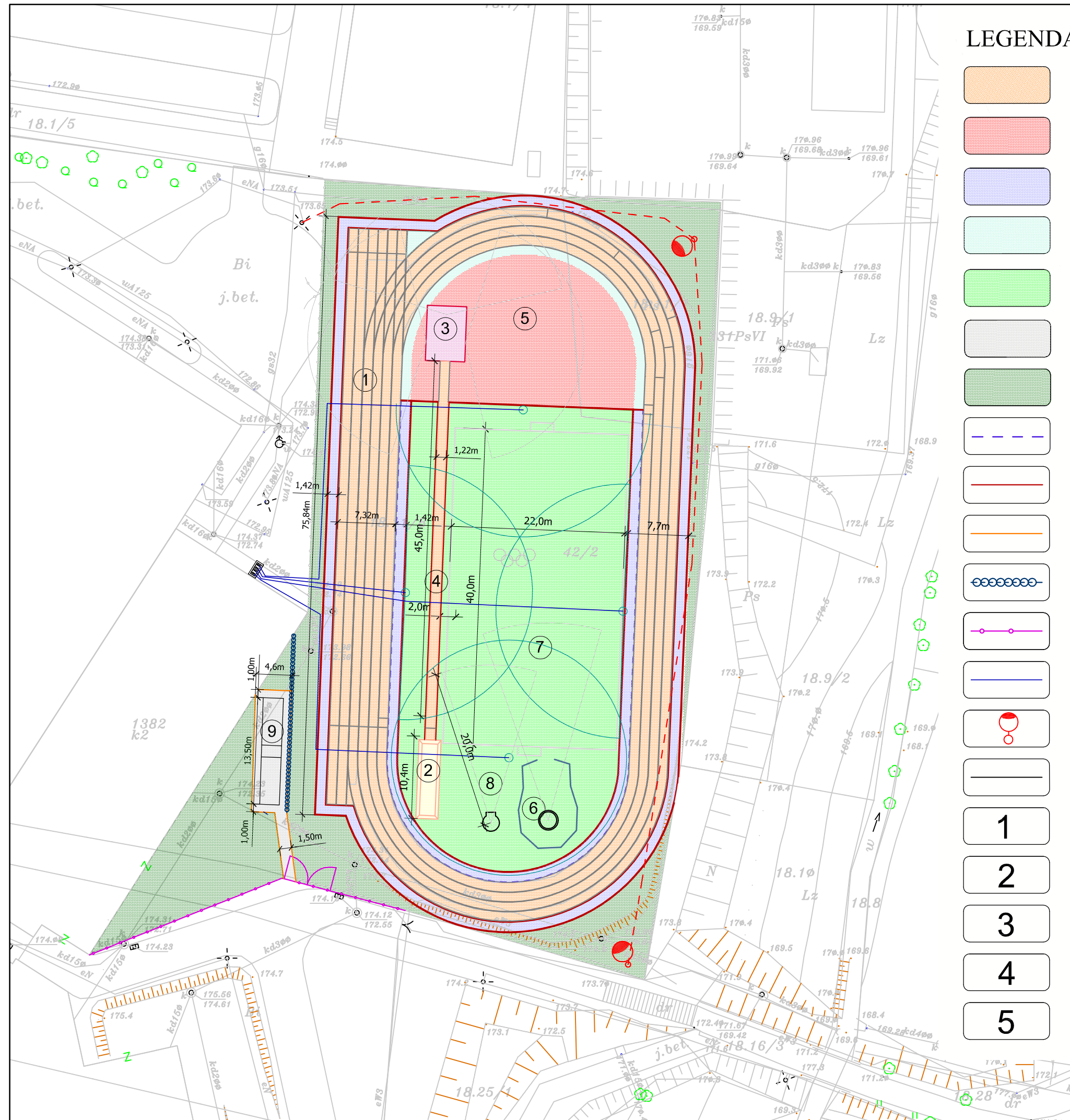
Jednostka projektowa	
	Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyce 7 63 - 630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01

Stadium	Zadanie
Projekt Budowlany	Modernizacja i rozbudowa istniejącego obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu

Branża	Temat opracowania
Roboty drogowe	PROJEKT BUDOWLANY

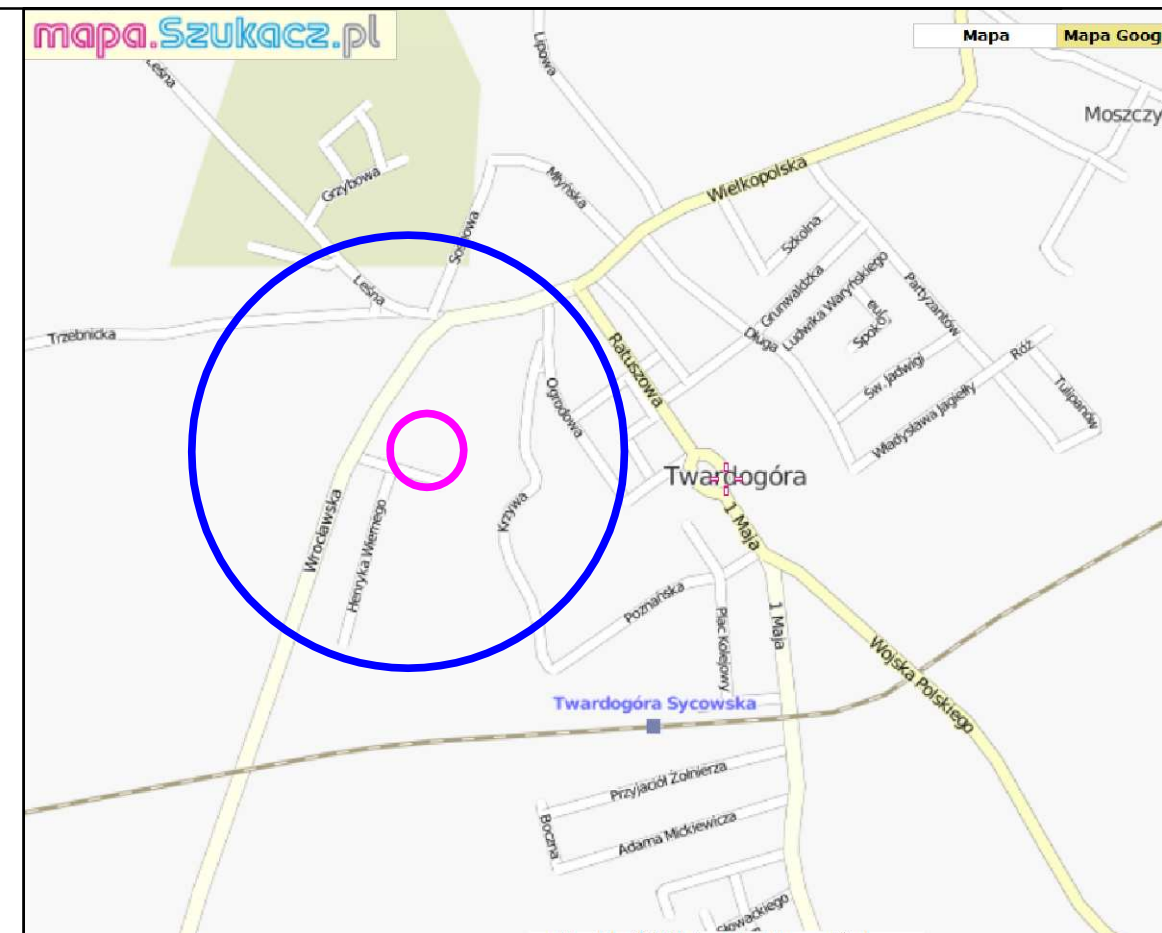
Kod CPV	Tytuł rysunku
45233120-6	LOKALIZACJA

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:500
Projektant	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02		Data opracowania	
Opracował	mgr inż. Jacek Małecki	-		11.2012r.	
Opracował	mgr inż. Joanna Małecka	-		Nr rys.	Nr egz.
Sprawdzający				1	



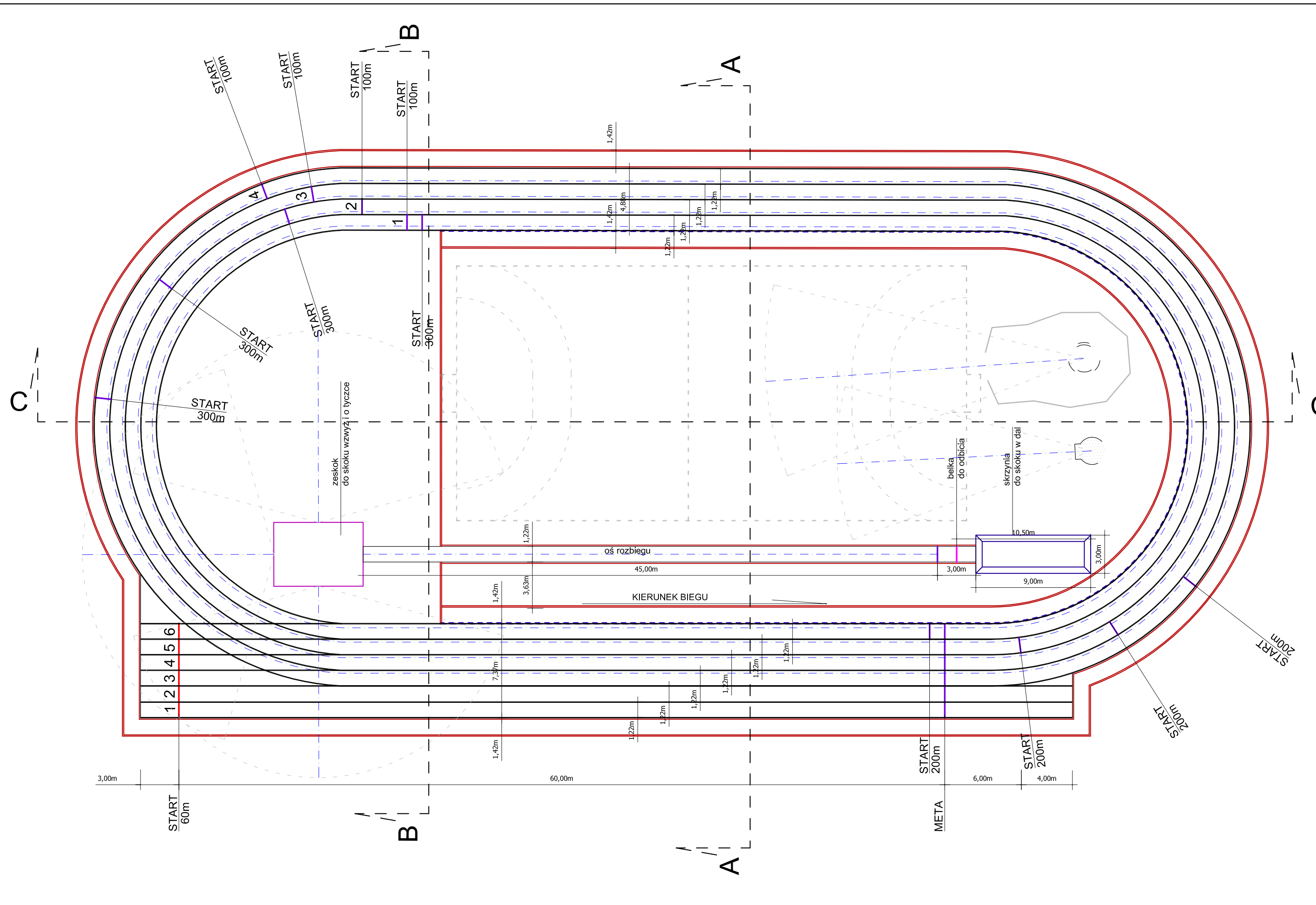
LEGENDA

- proj. nawierzchnia tartanowa bieżni kolor czerwony
 - proj. nawierzchnia tartanowa boiska kolor czerwony
 - proj. nawierzchnia z trawy syntetycznej kolor niebieski
 - proj. nawierzchnia tartanowa kolor niebieski
 - proj. nawierzchnia z trawy naturalnej sportowej z rolki
 - proj. nawierzchnia z betonowej kostki brukowej gr. 8cm
 - proj. zielen niska
 - istniejący opornik betonowy
 - proj. opornik betonowy 8x30cm
 - proj. obrzeże betonowe 8x30cm
 - proj. barierka metalowa h=0,9m
 - proj. budowa ogrodzenia segmentowego
 - proj. nawodnienie
 - proj. lampy oświetleniowe
 - proj. białe linie szerokości 5cm - oznakowanie boiska i torów bieżni
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> bieżnia skocznia w dal zeskocznia - skok wzwyż i o tyczce rozbieg skok o tyczce i w dal rozbieg - skoki wzwyż | <ul style="list-style-type: none"> klatka do rzutu dyskiem i młotem boisko do piłki ręcznej koło do pchnięcia kulą trybuny sportowe 3-rzędowe |
|--|---|



Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko

Inwestor / Zamawiający					
	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra				
Jednostka projektowa					
	Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyce 7 63 - 630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01				
Stadium Projekt Budowlany	Zadanie Modernizacja i rozbudowa istniejącego obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu				
Branża Roboty drogowe	Temat opracowania PROJEKT BUDOWLANY				
Kod CPV 45233120-6	Tytuł rysunku PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:500
Projektant	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02		Data opracowania 11.2012r.	
Opracował	mgr inż. Jacek Małecki	-		Nr rys. 2	
Opracował	mgr inż. Joanna Małecka	-		Nr egz.	
Sprawdzający					



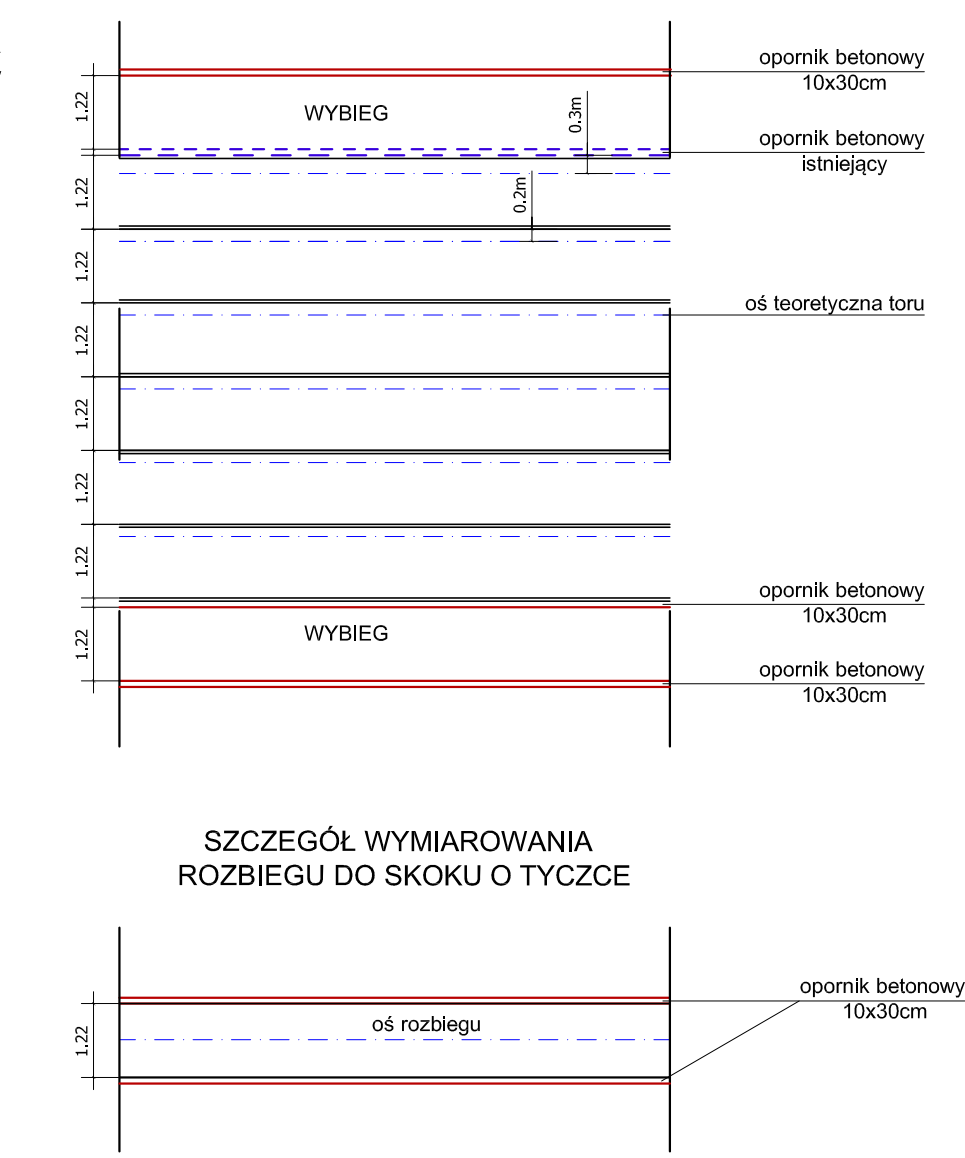
PARAMETRY ROZBIEGÓW DLA SKOKÓW W DAL, WZWYŻ I O TYCZCE

SKOK W DAL	długość rozbiegu 40m
SKOK WZWYŻ	długość rozbiegu 15m
SKOK O TYCZCE	długość rozbiegu 45m

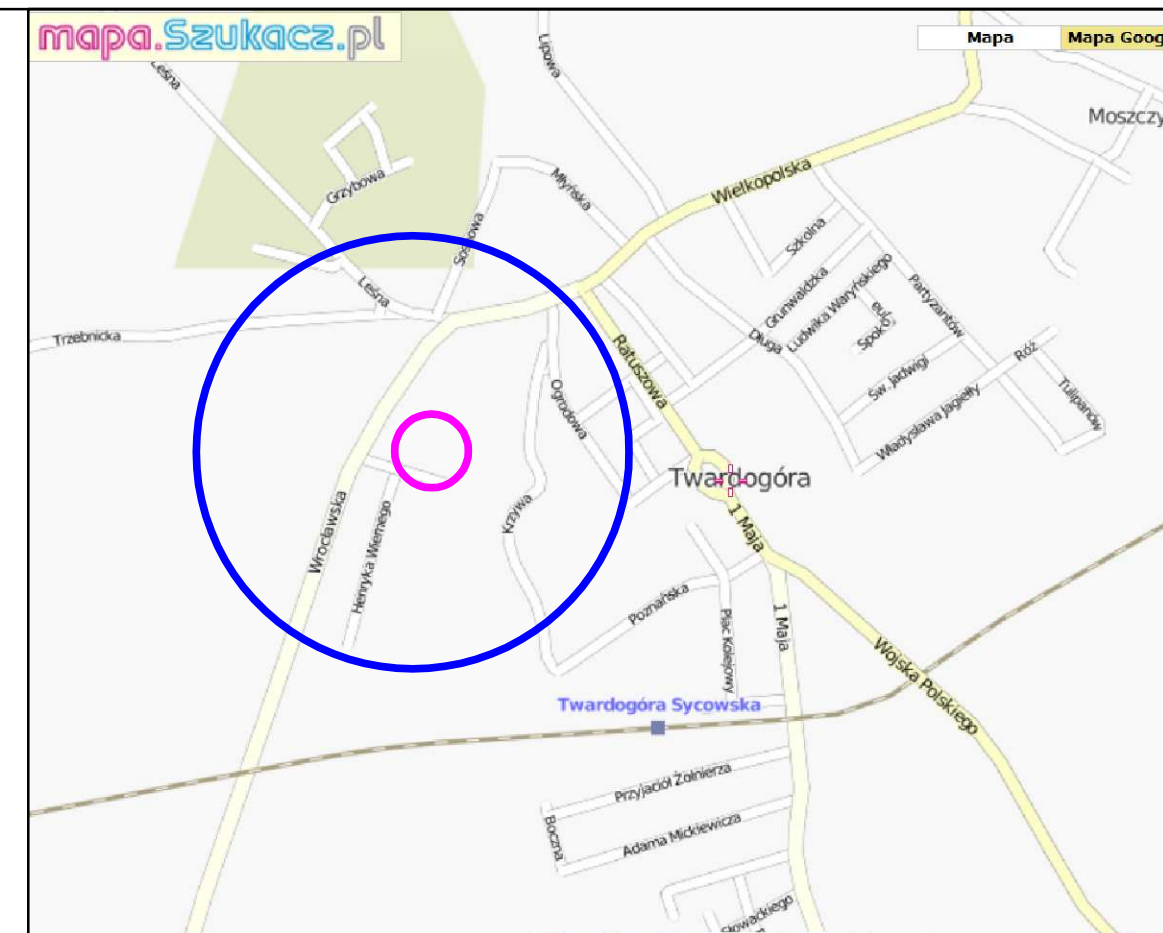
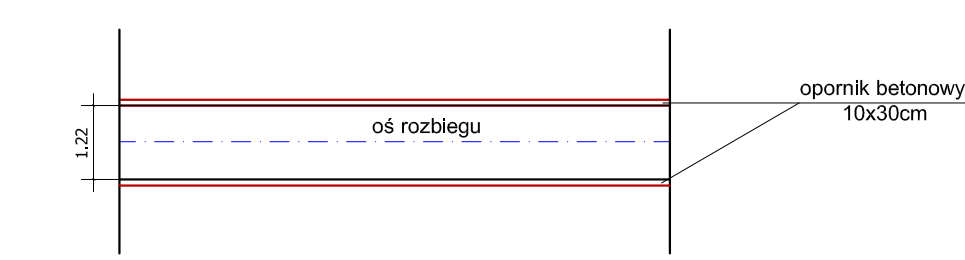
PARAMETRY BIEŻNI

TOR	PRZYRÓST NA OBWODZIE	DŁUGOŚĆ TORU
1	-	198.82m
2	7.03m	205.85m
3	7.67m	213.52m
4	7.66m	221.18m

SZCZEGÓL WYMIAROWANIA BIEŻNI I OSI TORÓW



SZCZEGÓL WYMIAROWANIA ROZBIEGU DO SKOKU O TYCZCE



Revizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko
---------	-----------------	------	-----------------

Investor / Zamawiający	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra
------------------------	--

Jednostka projektowa	Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyce 7 63-630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01
----------------------	---

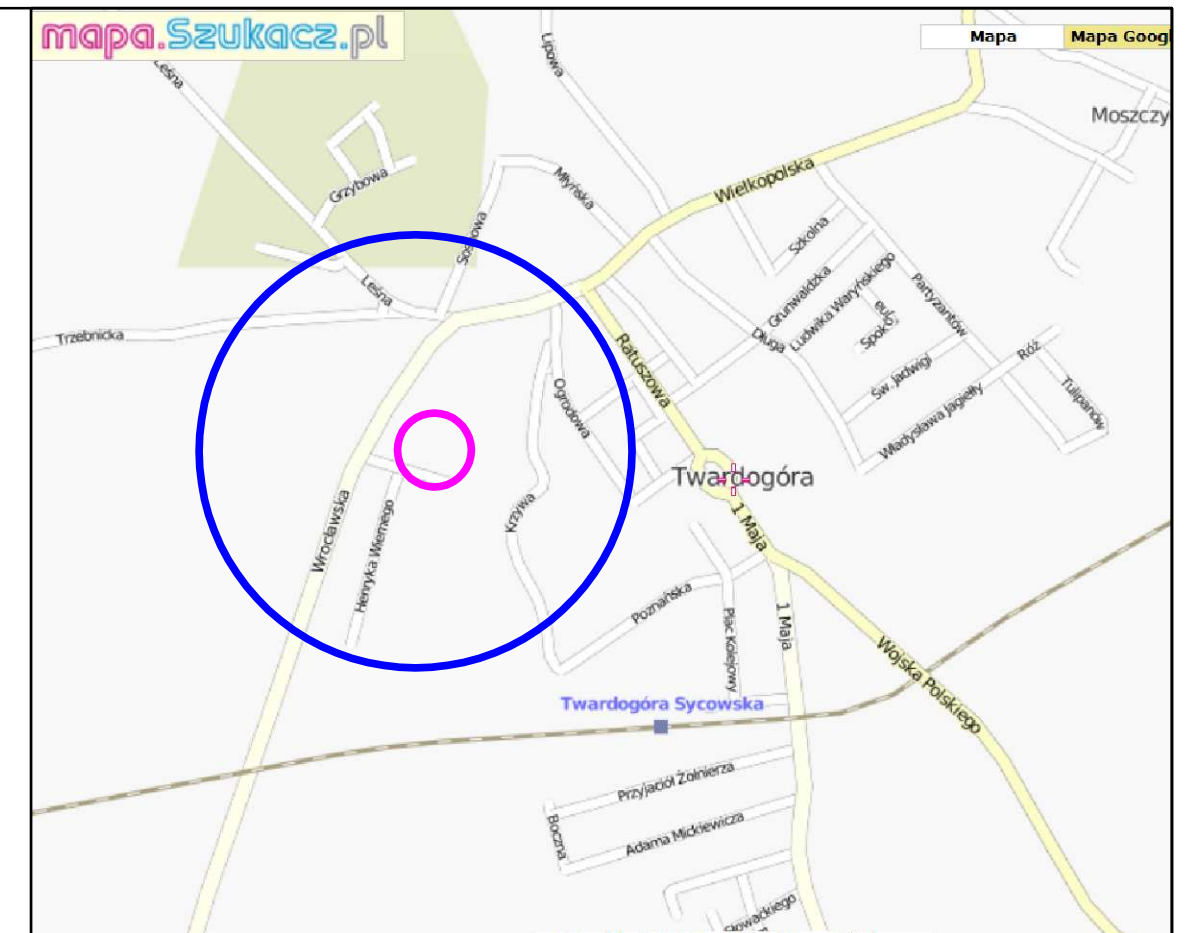
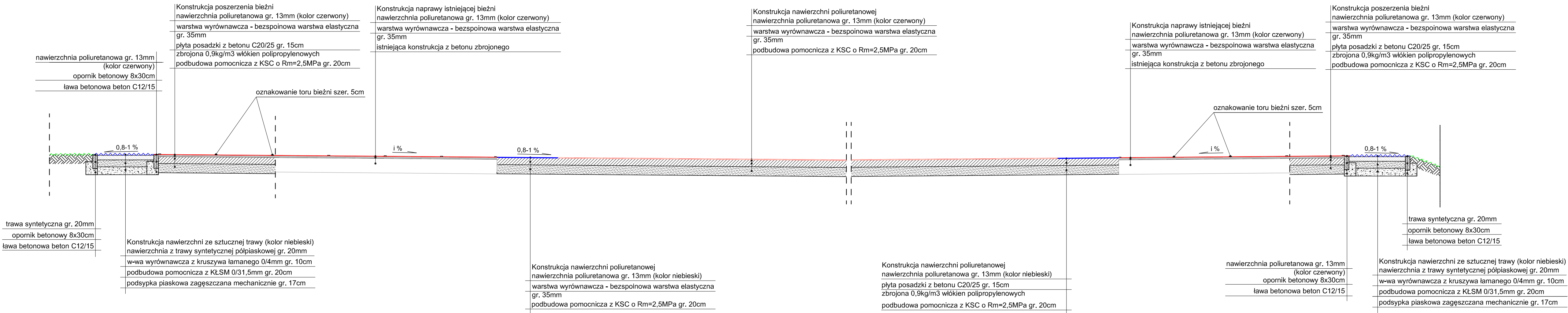
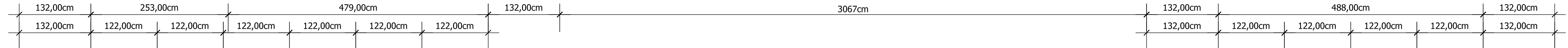
Stadium	Projekt Budowlany	Zadanie	Modernizacja i rozbudowa istniejącego obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu
---------	-------------------	---------	---

Branża	Roboty drogowe	Temat opracowania	PROJEKT BUDOWLANY
--------	----------------	-------------------	-------------------

Kod CPV	45233120-6	Tytuł rysunku	SZCZEGÓL BEŻNI LEKKOATLETYCZNEJ
---------	------------	---------------	---------------------------------

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:250
Projektant	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02		Data opracowania	
Opracował	mgr inż. Jacek Małecki	-		11.2012r.	
Opracował	mgr inż. Joanna Małecka	-		Nr rys.	Nr egz.
Sprawdzający				3	

2 Przekrój normalny B-B



Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko

Investor / Zamawiający	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra
------------------------	--

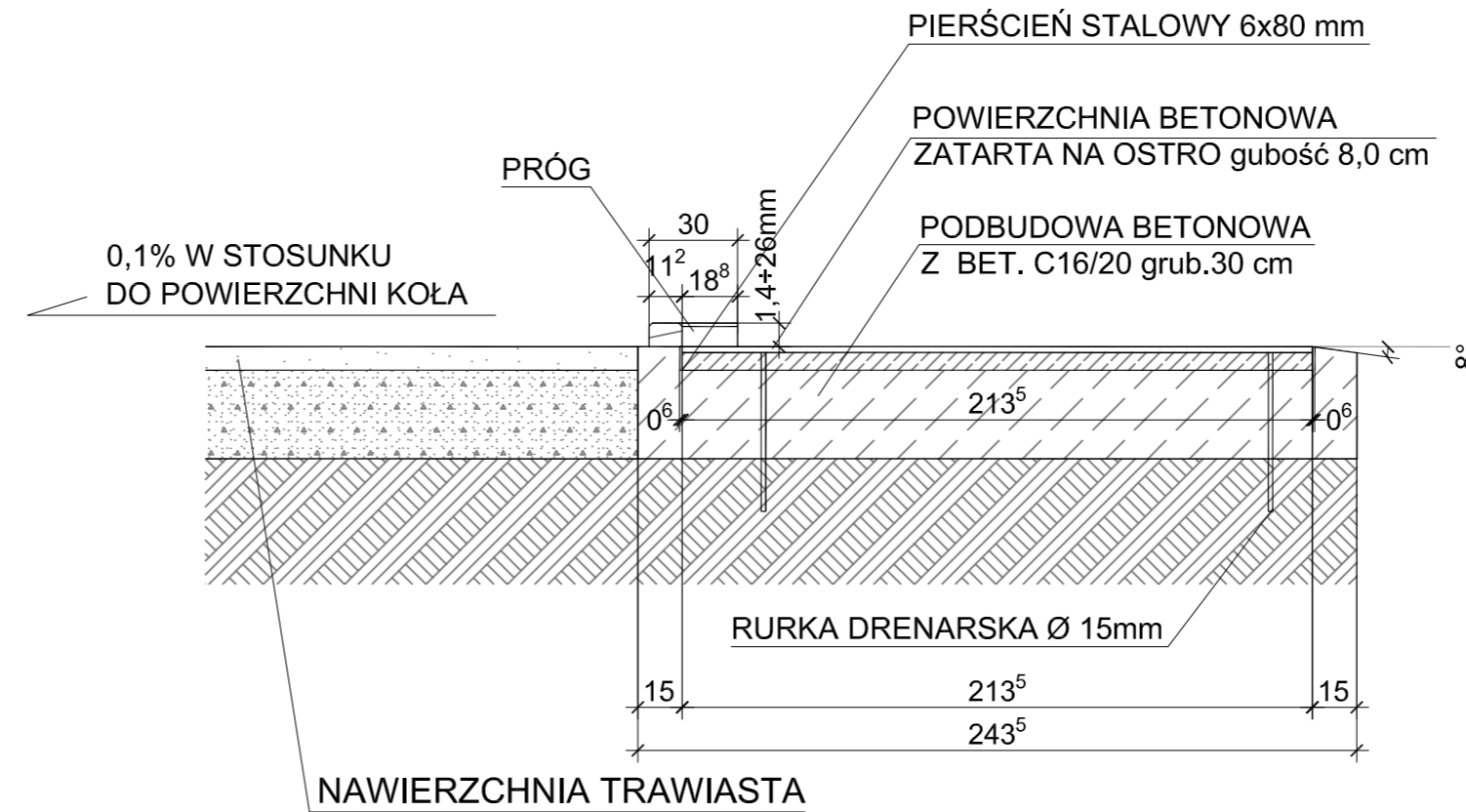
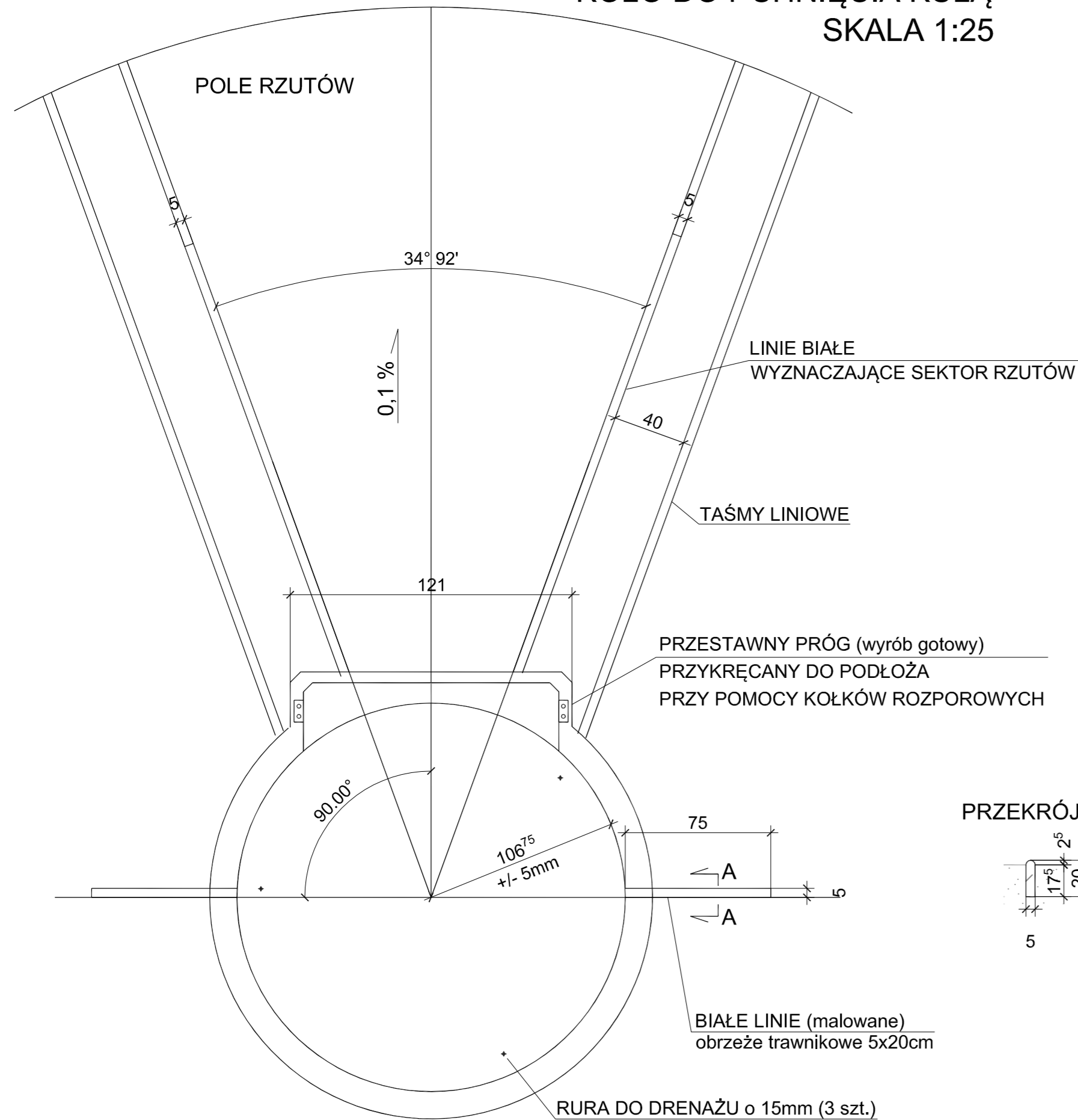
Jednostka projektowa	Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyce 7 63 - 630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01
----------------------	--

Stadium	Projekt Budowlany	Zadanie	Modernizacja i rozbudowa istniejącego obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu
Branża	Roboty drogowe	Temat opracowania	PROJEKT BUDOWLANY
Kod CPV	45233120-6	Tytuł rysunku	PRZEKROJE NORMALNE

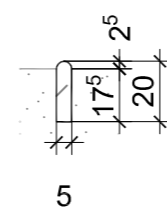
Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:50
Projektant	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02		Data opracowania	
Opracował	mgr inż. Jacek Małecki	-		11.2012r.	
Opracował	mgr inż. Joanna Małecka	-		Nr rys.	Nr egz.
Sprawdzający				4.2	

KOŁO DO PCHNIĘCIA KULĄ

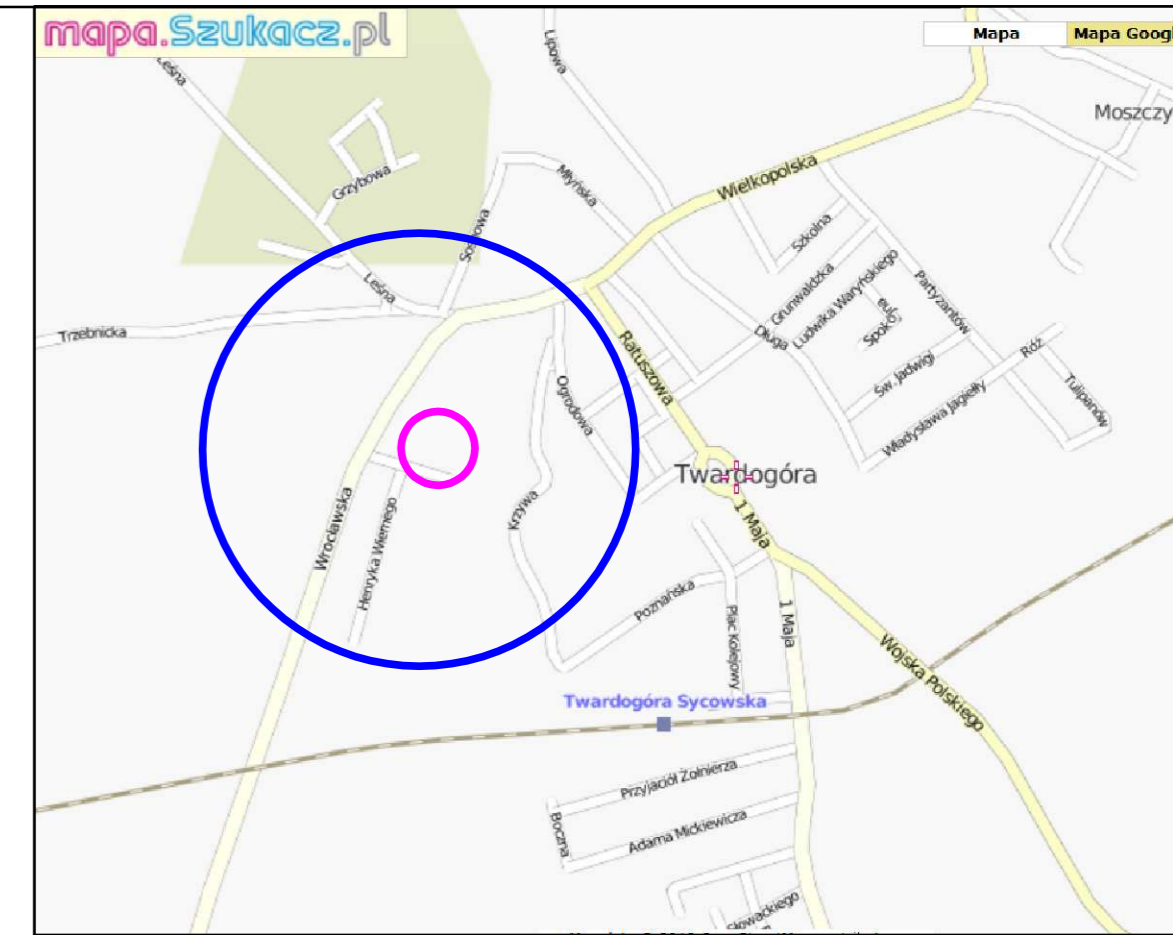
KOŁO DO PCHNIĘCIA KULĄ
SKALA 1:25



PRZEKRÓJ "A-A"



UWAGA!
ZASTOSOWAĆ ROZWIĄZANIA
W FORMIE GOTOWYCH
WYROBÓW



Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko
---------	-----------------	------	-----------------

Inwestor / Zamawiający	
	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra

Jednostka projektowa	
	Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyżec 7 63-630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01

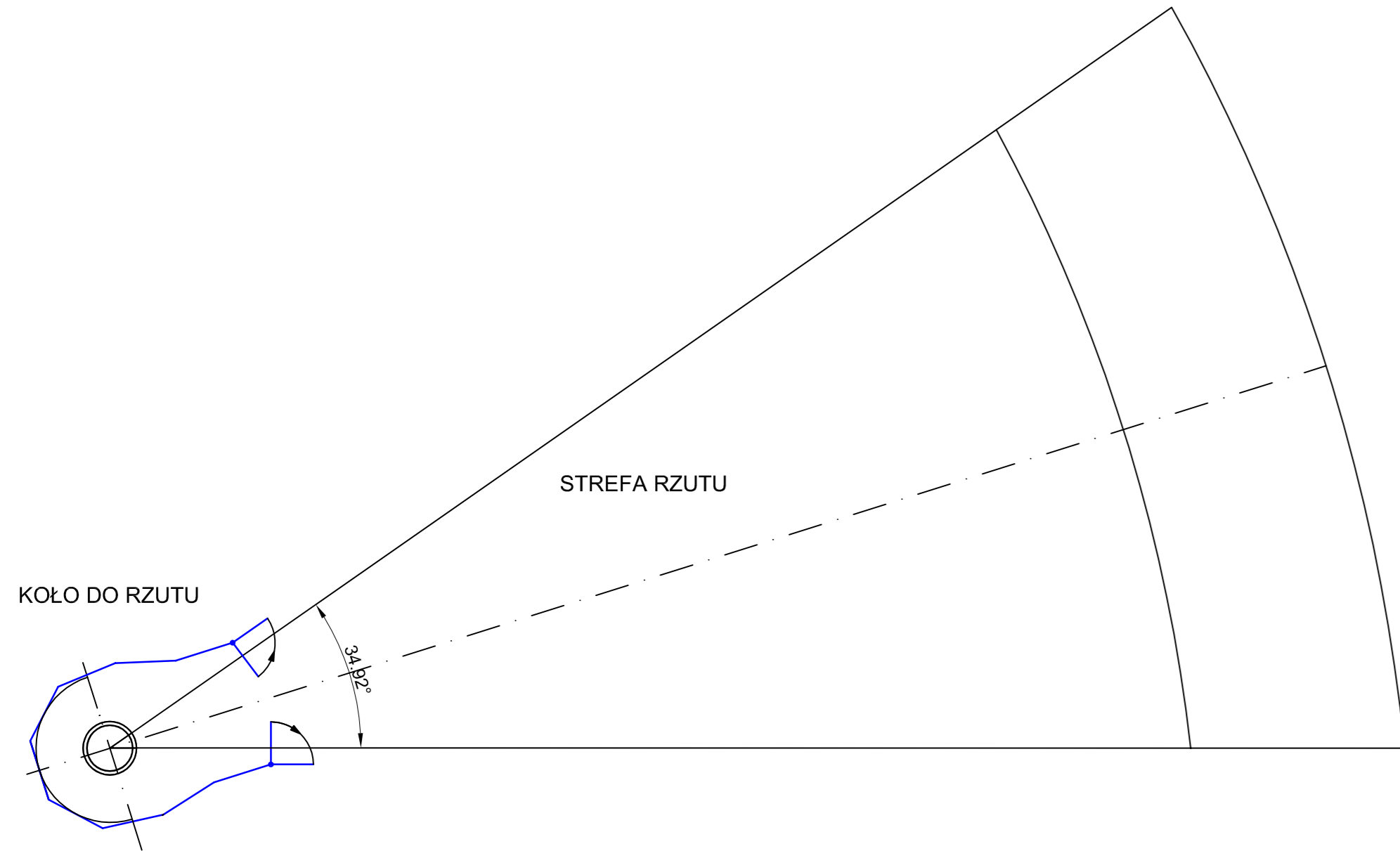
Stadium	Zadanie
Projekt Budowlany	Modernizacja i rozbudowa istniejącego obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu

Branża	Temat opracowania
Roboty drogowe	PROJEKT BUDOWLANY

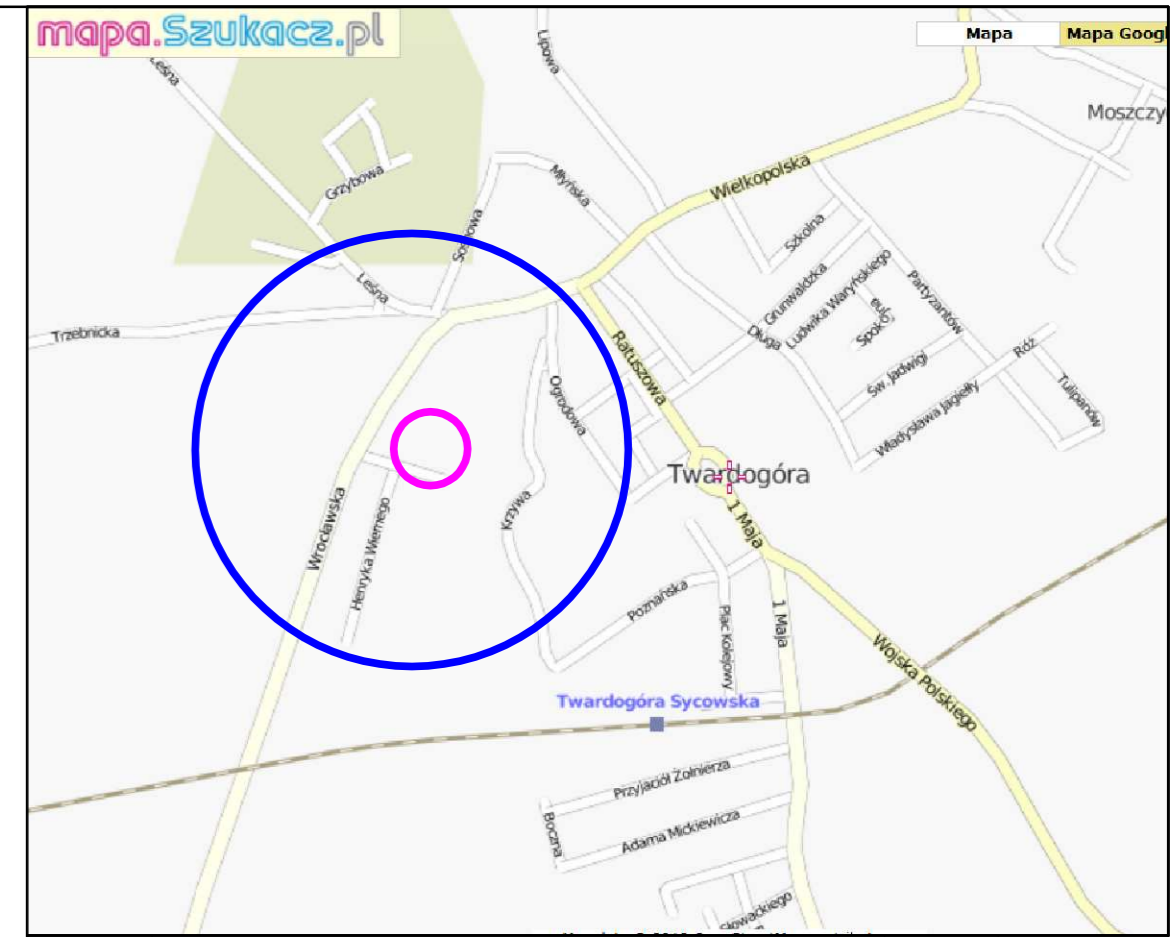
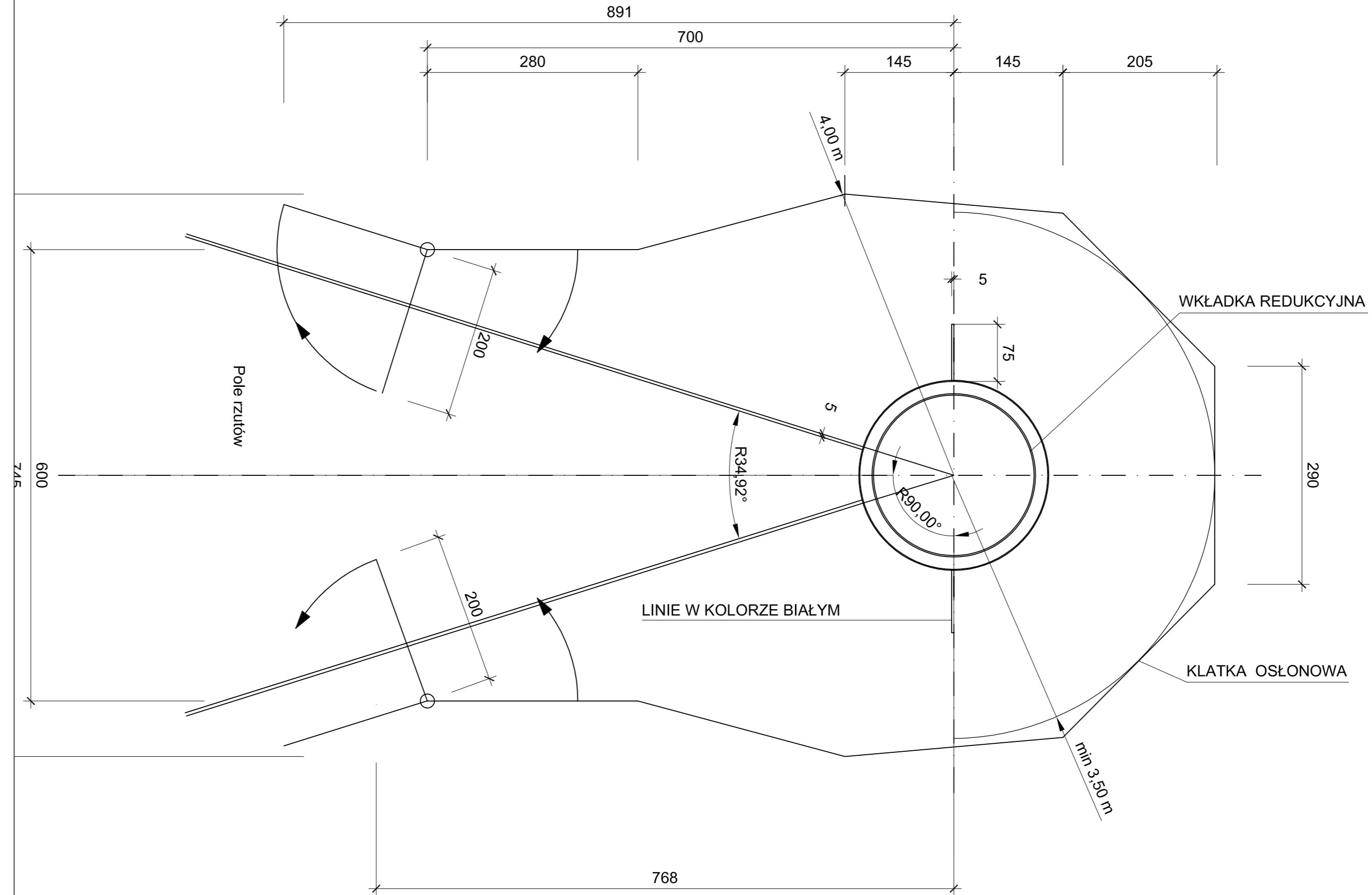
Kod CPV	Tytuł rysunku
45233120-6	SZCZEGÓŁY koło do pchnięcia kulą

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:25
Projektant	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02		Data opracowania	
Opracował	mgr inż. Jacek Małecki	-		11.2012r.	
Opracował	mgr inż. Joanna Małecka	-		Nr rys.	Nr egz.
Sprawdzający				5.1	

KLATKA DO RZUTU DYSKIEM I MŁOTEM



KLATKA DO RZUTU DYSKIEM I MŁOTEM



Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko

Investor / Zamawiający	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra
------------------------	--

Jednostka projektowa	Przedsiębiorstwo Robót Inżynierskich Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyce 7 63 - 630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01
----------------------	--

Stadium	Projekt Budowlany	Zadanie	Modernizacja i rozbudowa istniejącego obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu
---------	-------------------	---------	---

Branża	Roboty drogowe	Temat opracowania	PROJEKT BUDOWLANY
--------	----------------	-------------------	-------------------

Kod CPV	45233120-6	Tytuł rysunku	SZCZEGÓŁY klatka do rzutu dyskiem i młotem
---------	------------	---------------	---

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:50
Projektant	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02		Data opracowania 11.2012r.	
Opracował	mgr inż. Jacek Małecki	-		Nr rys. 5.2	Nr egz.
Opracował	mgr inż. Joanna Małecka	-			
Sprawdzający					

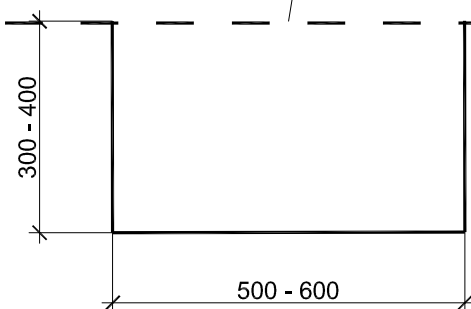
SKOK WZWYŻ

$R = 15 - 20 \text{ m}$

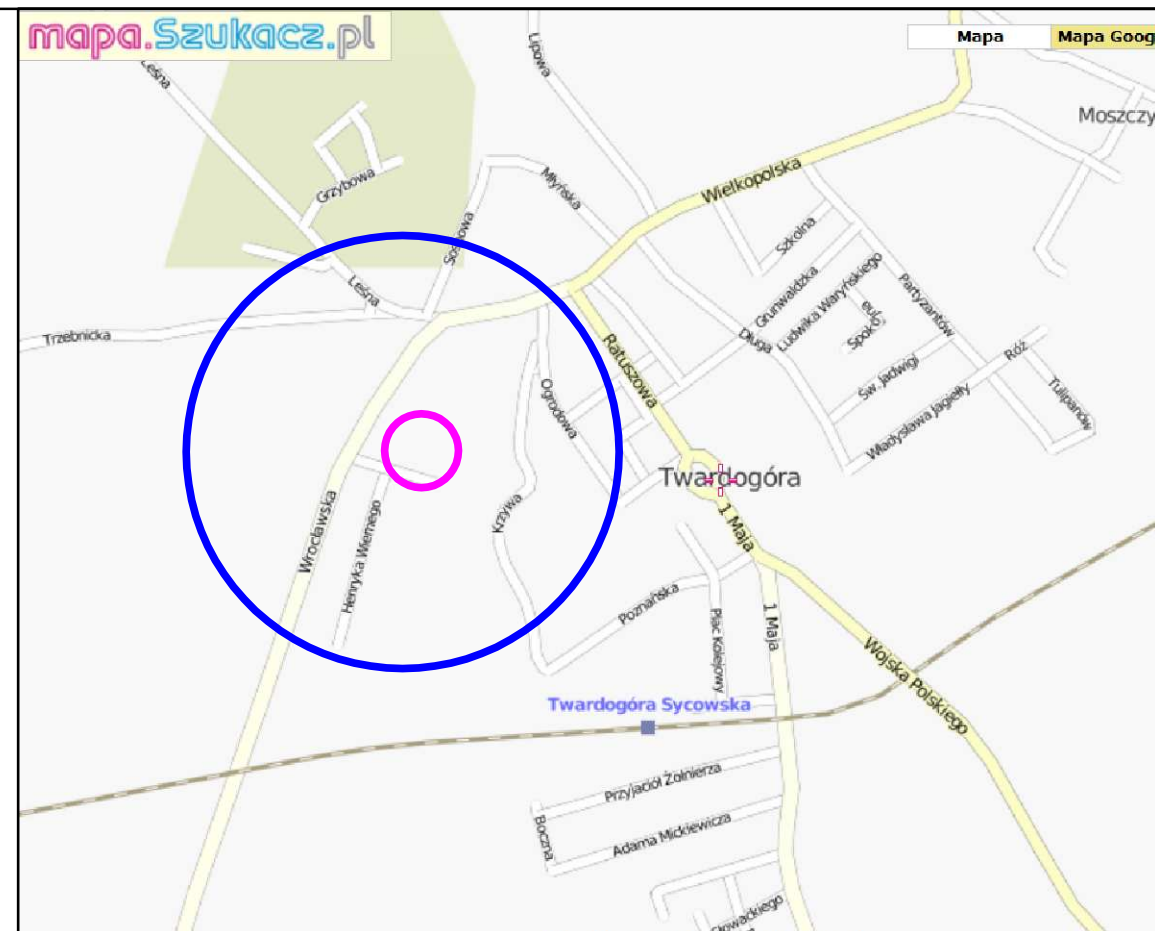
POPZRZECZKA



ZESKOK
WYM 5 m x 3 m - MINIMUM
ZALECANE 6 m x 4 m



STOJAKI, PODPÓRKI I POPZRZECZKI W FORMIE GOTOWYCH WYROBÓW



Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko
---------	-----------------	------	-----------------

Inwestor / Zamawiający	
	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra

Jednostka projektowa	
	Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyce 7 63 - 630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01

Stadium	Zadanie
Projekt Budowlany	Modernizacja i rozbudowa istniejącego obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu

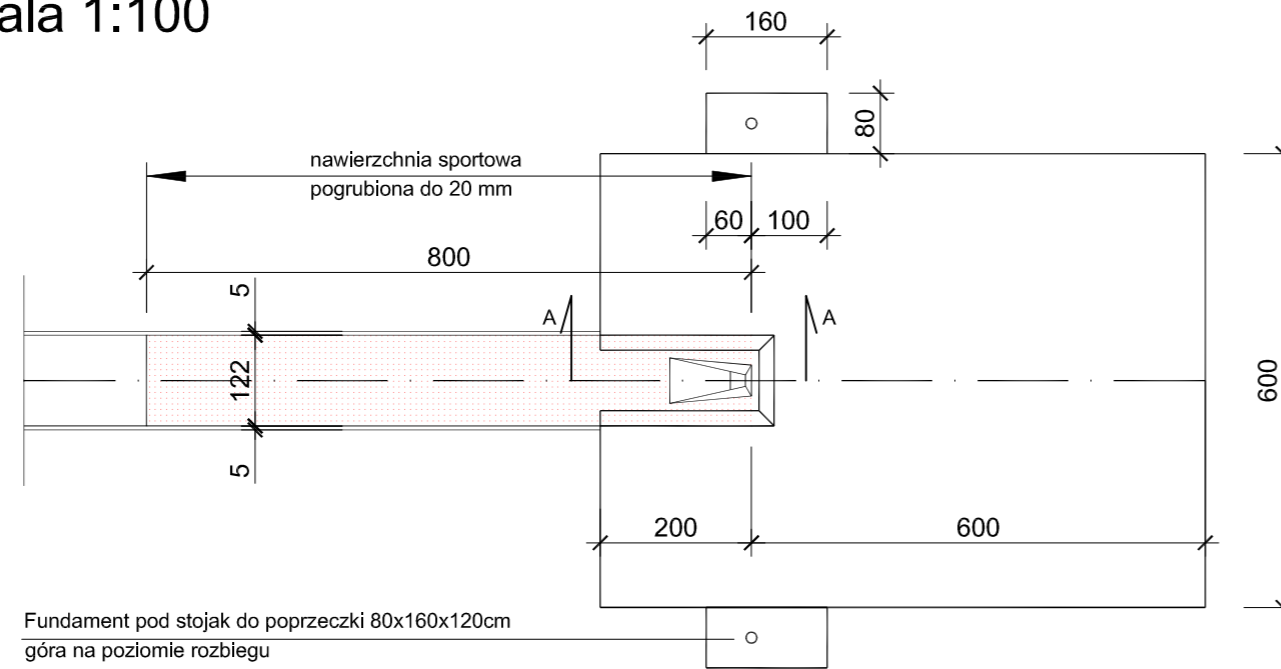
Branża	Temat opracowania
Roboty drogowe	PROJEKT BUDOWLANY

Kod CPV	Tytuł rysunku
45233120-6	SZCZEGÓŁY skok wzwyż

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	-
Projektant	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02		Data opracowania	
Opracował	mgr inż. Jacek Małecki	-		11.2012r.	
Opracował	mgr inż. Joanna Małecka	-		Nr rys.	Nr egz.
Sprawdzający				5.3	

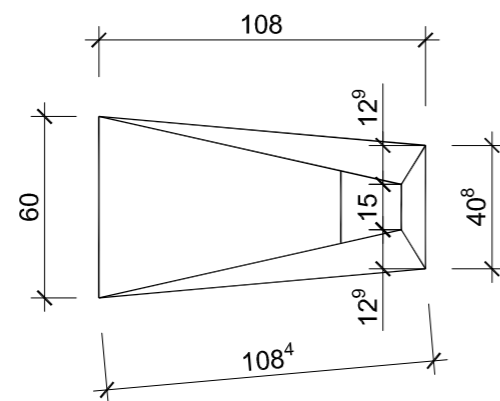
SKOCZNIA DO SKOKÓW O TYCZCE

skala 1:100

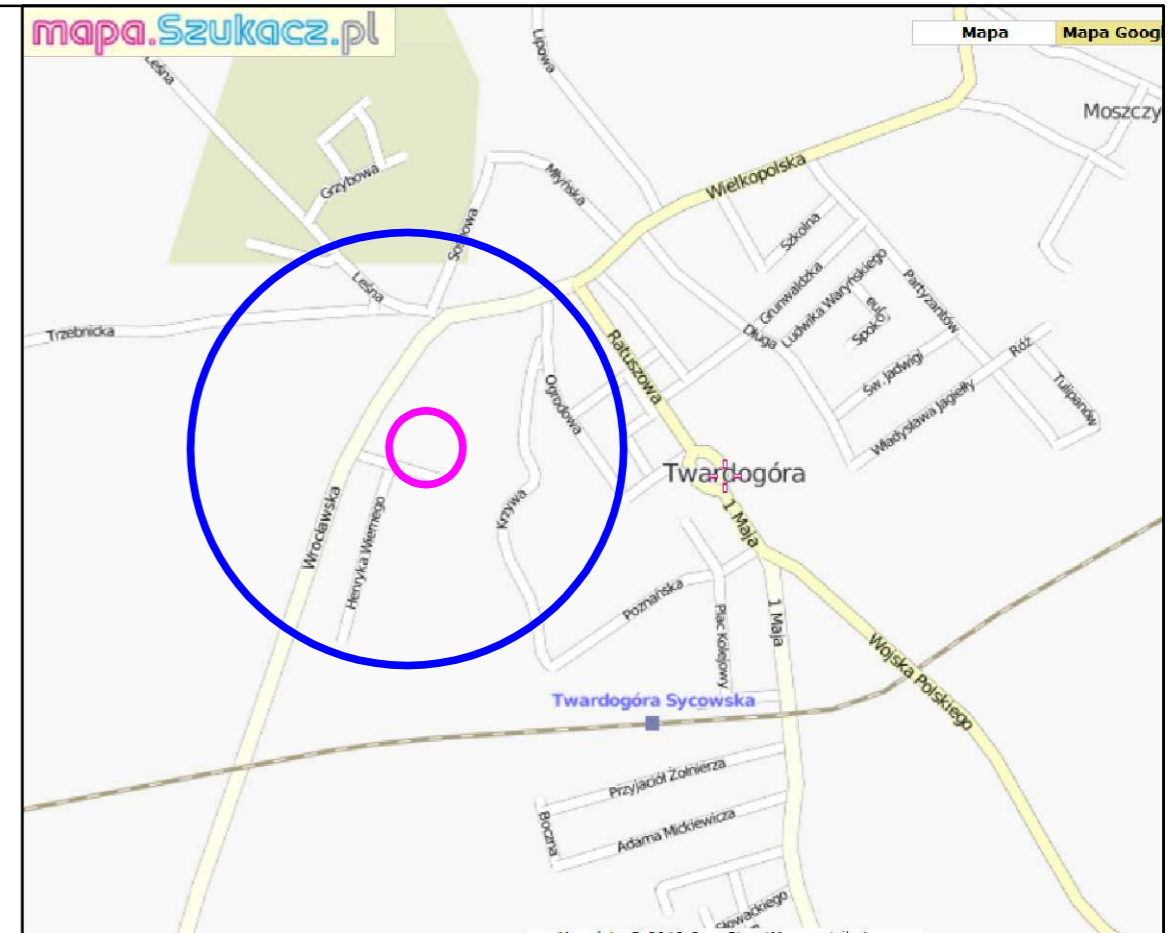
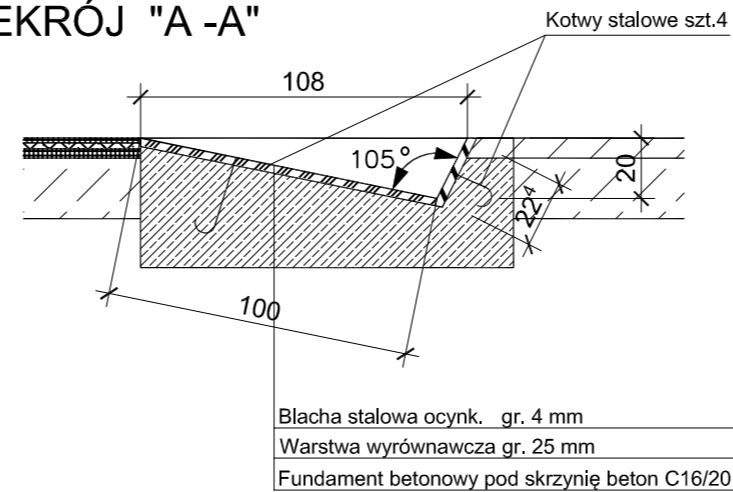


SKRZYŃKA DO SKOKU O TYCZCE

skala 1:25



PRZEKRÓJ "A-A"



Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko

Inwestor / Zamawiający	Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra
------------------------	--

Jednostka projektowa	Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyce 7 63 - 630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01
----------------------	---

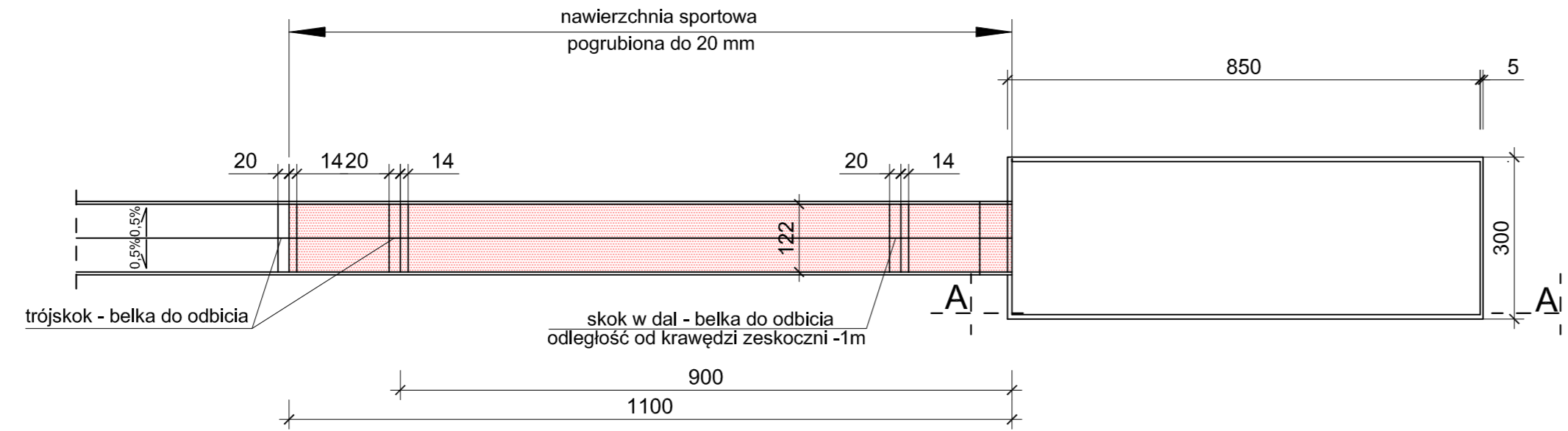
Stadium	Zadanie
Projekt Budowlany	Modernizacja i rozbudowa istniejącego obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu

Branża	Temat opracowania
Roboty drogowe	PROJEKT BUDOWLANY

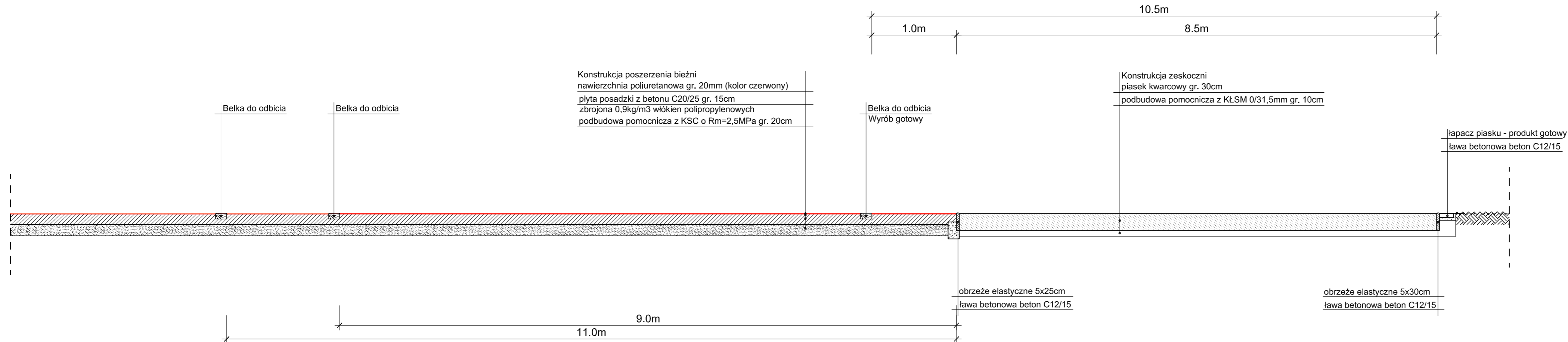
Kod CPV	Tytuł rysunku
45233120-6	SZCZEGÓŁY zeskok skoku o tyczce

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	1:50
Projektant	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02		Data opracowania 11.2012r.	
Opracował	mgr inż. Jacek Małecki	-		Nr rys. 5.4	Nr egz.
Opracował	mgr inż. Joanna Małecka	-			
Sprawdzający					

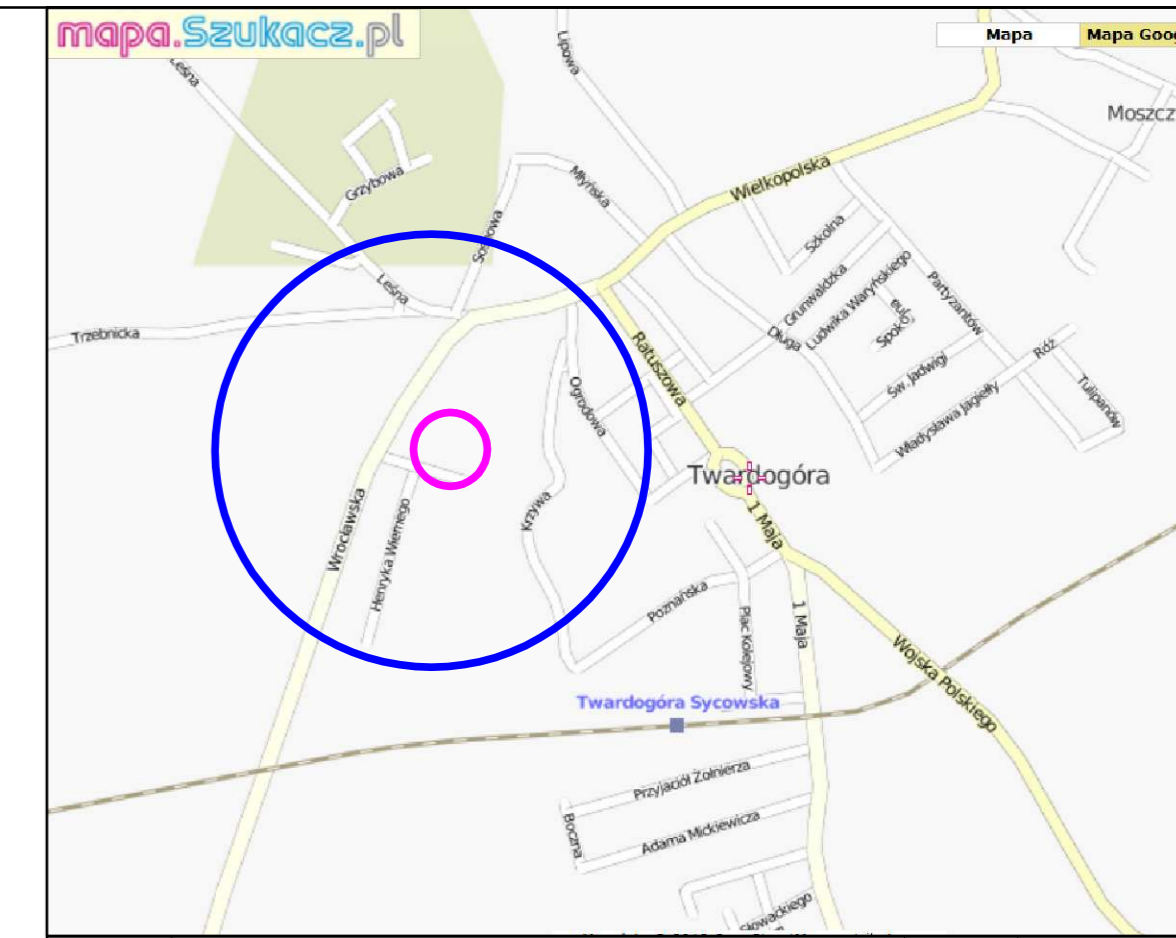
RZUT OGÓLNY
skala 1:100




PRZEKRÓJ A-A
skala 1:50



Wokół zeskocznii z wyłączeniem strony zeskocznii zastosować łapacz piasku szerokości 500mm - produkt gotowy
Montaż zgodnie z zaleceniami producenta



Rewizja	Typ modyfikacji	Data	Imię i nazwisko
---------	-----------------	------	-----------------

Inwestor / Zamawiający	
 Gmina Twardogóra ul. Ratuszowa 14 56-416 Twardogóra	

Jednostka projektowa	
 Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Kępno Zakład Usług Projektowo-Konsultingowych Okrzyce 7 63 - 630 Rychtal tel. 501 592 890, 509 872 050, tel/fax. 0-62 78 167 01	

Stadium	Projekt Budowlany	Zadanie	Modernizacja i rozbudowa istniejącego obiektu lekkoatletycznego z dostosowaniem do programu Dolny Śląsk dla królowej sportu		
Branża	Roboty drogowe	Temat opracowania	PROJEKT BUDOWLANY		
Kod CPV	45233120-6	Tytuł rysunku	SZCZEGÓŁY skok w dal i trójskok		

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upraw.	Podpis	Skala	Data opracowania	
Projektant	mgr inż. Sławomir Suski	WRR-I-7131-38/02			11.2012r.	
Opracował	mgr inż. Jacek Małecki	-			Nr rys.	Nr egz.
Opracował	mgr inż. Joanna Małecka	-				
Sprawdzający						