



**DOKUMENTACJA
TECHNICZNA STADIONU
LEKKOATLETYCZNEGO
KATEGORII VB W RUDNIKU
NAD SANEM**

NAZWA ZADANIA:	BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO WRAZ Z BIEŻNIĄ	NR DZIAŁKI: DZIAŁKA NR 5180/17, 2631/6
ADRES INWESTYCJI:	UL. MICKIEWICZA 44 37-420 RUDNIK NAD SANEM	PIECZĘĆ POTWIERDZAJĄCA ORYGINALNOŚĆ PROJEKTU:
INWESTOR:	GMINA MIASTO RUDNIK NAD SANEM UL. RYNEK 40 37-420 RUDNIK NAD SANEM	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	AMIBUD CEZARY ILNICKI w spadku 59-930 PIEŃSK UL. HUTNICZA 84 TEL. 570 486 906, amibud@gmail.com	

OPRACOWAŁA:

mgr inż. Ada Wanowicz
upr. nr 68/DOŚ/10 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A I OPIS TECHNICZNY

A II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. NR 01PZT – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

RYS. NR 01LA – PŁYTA LEKKOATLETYCZNA – KOLORYSTYKA

RYS. NR 02LA – PŁYTA LEKKOATLETYCZNA - PLANIMETRIA

RYS. NR 03LA – PŁYTA LEKKOATLETYCZNA – ODWODNIENIE LINIOWE,
RZĘDNE WYSOKOŚCIOWE, SPADKI

RYS. NR 04LA - PŁYTA LEKKOATLETYCZNA – POGRUBIENIA
NAWIERZCHNI SYNTETYCZNEJ

RYS. NR 05LA – PŁYTA LEKKOATLETYCZNA - SKOCZNIA DO SKOKU W
DAL I TRÓJSKOKU

RYS. NR 06LA – PŁYTA LEKKOATLETYCZNA - SKOCZNIA DO SKOKU
WZWYŻ

RYS. NR 07LA – PŁYTA LEKKOATLETYCZNA - RZUTNIA DO PCHNIĘCIA
KULĄ

RYS. NR 08LA – PŁYTA LEKKOATLETYCZNA - RZUTNIA DO RZUTU
MŁOTEM I DYSKIEM

RYS. NR 09LA – PŁYTA LEKKOATLETYCZNA - KLATKA DO RZUTU
MŁOTEM I DYSKIEM

RYS. NR 10LA – PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ BIEŻNIĘ I BOISKO

OPIS TECHNICZNY

1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

Obszar planowanej inwestycji znajduje się w kierunku południowo-wschodnim od centrum miasta Rudnik nad Sanem. W północno-wschodniej części terenu znajdują się zabudowania Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji. W centralnej części terenu znajduje się bieżnia wraz z boiskiem piłkarskim. Od strony wschodniej boiska z bieżnią wybudowane są trybuny dla kibiców, a od strony zachodniej wiaty dla zawodników rezerwowych. W południowej części terenu znajduje się treningowe boisko piłkarskie. W pozostałej części terenu znajdują się obiekty rekreacyjne i sportowe wraz z placem o nawierzchni asfaltowej, komunikacją, terenami zielonymi i zabudowaniami gospodarczymi.

Bieżnia wykonana jest z nawierzchni mineralnej. Obecnie znajduje się w złym stanie technicznym.

Nowoprojektowana arena lekkoatletyczna wygradzona zostanie ogrodzeniem wys. 1,2m. Sektor kibiców gości wygradzony zostanie ogrodzeniem wys. 2,6-3m.

Planuje się wykonanie na arenie lekkoatletycznej podziemnej instalacji niezbędnej do podłączania aparatury startowej i pomiarowej oraz wiatromierzy.

Obiekt wyposażony będzie w sprzęt informacyjny dla widzów.

Docelowo obiekt posiadał będzie trybuny na łączną ilość 604 miejsca.

Na terenie kompleksu znajduje się budynek klubowy. Na czas imprez sportowych inwestor zapewni odpowiednie pomieszczenia dla sportowców i obsługi obiektu.

Poniżej zdjęcie obrazujące teren inwestycji.



Zdjęcie nr 1 - widok istniejącej bieżni z boiskiem piłkarskim

W ramach inwestycji planuje się:

1) Rozbiórkę:

- istniejącego ogrodzenia bieżni,
- dwóch murowanych wiat stadionowych dla zawodników rezerwowych wraz z murkiem od strony zachodniej bieżni z boiskiem,
- trybun,

- instalacji elektrycznej i oświetleniowej bieżni i boiska piłkarskiego,
 - 2) Budowę bieżni wraz ze skoczną do skoku wzwyż, skoczną do skoku w dal i trójskoku, rzutnią do pchnięcia kulą i rzutnią do rzutu dyskiem i młotem,
 - 3) Budowę boiska piłkarskiego wewnątrz bieżni.
 - 4) Budowę piłkochwyty boiska piłkarskiego wys. 8m i długości 55m,
 - 5) Budowę ogrodzenia bieżni wys. 1,2m.
 - 6) Budowę dwóch wiat stadionowych dla zawodników rezerwowych, każda na 13 miejsc siedzących.
 - 7) Budowę jednej wiaty stadionowej dla sędziów.
 - 8) Budowę systemu koryt sportowych liniowych bieżni. Budowę instalacji kanalizacji deszczowej odwadniającej bieżnię oraz instalacji drenażu boiska. Budowę instalacji teletechnicznej bieżni na potrzeby podłączania aparatury sędziowskiej i pomiarowej.
- Docelowo obiekt posiadał będzie trybuny na łączną ilość 604 miejsca.

2. OPIS ROZWIĄZAŃ

2.1 BOISKO Z NAWIERZCHNIĄ Z TRAWY NATURALNEJ

Wewnątrz bieżni znajdowało się będzie boisko z nawierzchnią z trawy naturalnej. Płytę boiska wraz z trawiastym zakolem należy tak wyprofilować, aby sektory rzutów posiadały spadki nie przekraczające wartości 0,1% w kierunku rzutu i pchnięcia w każdym miejscu sektora rzutów.

W płycie boiska planuje się wykonanie podziemnej instalacji niezbędnej do podłączania aparatury startowej i pomiarowej oraz wiatromierzy wraz z montażem studni typu sportowego. Instalacja wykonana będzie zgodnie z projektem wykonawczym branży elektrycznej.

Boisko realizowane jest na podstawie odrębnej procedury przetargowej.

2.2 BIEŻNIA LEKKOATLETYCZNA, KONKURENCJE SPORTOWE

Zaprojektowano bieżnię okrężną o długości 400m z sześcioma torami okrężnymi i ośmioma torami prostymi do biegów sprinterskich o standardowym promieniu wiraży $R=36,5m$, gdzie odległość między punktami CP1/M1 i CP2/M2 wynosi 84,39m. Wszystkie charakterystyczne punkty konstrukcyjne bieżni należy oznakować geodezyjnie zgodnie z wymogami WA (IAAF). Szerokość toru wynosi $1,22m \pm 0,01m$. Tor wytyczony jest liniami koloru białego, szerokości 5cm. Projektuje się poprzeczny spadek bieżni do wewnątrz o wartości 0,8%. Nachylenie podłużne, mierzone w kierunku biegu nie może przekroczyć stosunku 1: 1000 (0,1 %). Nachylenie podłużne mierzy się wzdłuż kierunku biegu na odcinkach, co 50 m począwszy od mety. Na jednym takim odcinku, (czyli na 50 m) to nachylenie nie może przekroczyć 0,1 %. Całkowite nachylenie podłużne bieżni okrężnej ma wynosić 0 (to znaczy suma wszystkich nachyleń mierzonych, co 50 m, uwzględniając jego różnice w stosunku do poziomu na linii mety powinna wynosić 0). Nachylenie podłużne, wyliczane na bieżni prostej dla różnicy poziomów między poziomem linii startu i linii mety, nie może przekroczyć stosunku 1: 1000 (0,1 %).

Na całym zewnętrznym obwodzie bieżni zaprojektowano strefę bezpieczną z nawierzchnią syntetyczną identyczną jak dla bieżni, strefa bezpieczeństwa ma szer. 1,2m wzdłuż prostej sprinterskiej i 1,1m na pozostałych odcinkach bieżni. Strefa bezpieczeństwa wewnątrz bieżni ma szer. min. 1m. Wszystkie stałe urządzenia jak słupy oświetleniowe, nawierzchnie utwardzone itp. wykonane zostaną poza strefą bezpieczną. Ogrodzenie bieżni montowane zostanie w odległości min. 1,2 i 1,1m od skraju zewnętrznego toru.

Przy wykonywaniu bieżni z urządzeniami lekkoatletycznymi należy posilkować przepisami WA oraz PZLA. Linie oraz znaczniki bieżni wykonać zgodnie z przepisami WA – Figure 2.2.1.6a – Marking Plan for the WA 400 Standard Track” oraz "Oznakowaniem standardowej bieżni 400m" zamieszczonym na stronie internetowej PZLA - www.pzla.pl menu Związek/Komisje/Komisja Obiektów i Urzędzeń/. Należy również oznaczyć miejsca startu i miejsca ustawienia płotków nie przewidziane przepisami IAAF. Dodatkowo należy oznakować bieżnię dla linii startu do biegu na 60, 80 i 150 m. Oznakowanie stadionu należy wykonać zgodnie z przepisami PZLA zawartymi w opracowaniach „Malowanie stadionu” i „Wyliczenia ustawienia płotków – 200m”, zamieszczonych na stronie internetowej PZLA - www.pzla.pl menu Związek/Komisje/Komisja Obiektów i Urzędzeń/, zgodnie z obowiązującymi na dzień wykonania prac przepisami WA i PZLA.

Uwaga:

Przed przystąpieniem do prac związanych z budową bieżni należy wykonać kontrolny operat geodezyjny. Rzędną wysokościową bieżni ($\pm 0,00$) w konsultacji z projektantem należy skorelować z rzędnymi wysokościowymi boiska.

Układ podbudowy pod nawierzchnię poliuretanową bieżni jest następujący:

Warstwy podbudowy bieżni lekkoatletycznej wraz z zakolem północnym		
Lp.	Rodzaj materiału poszczególnej warstwy	Grubość danej warstwy
1	Sportowa nawierzchnia syntetyczna typu sandwich nieprzepuszczalna dla wody	grubość zgodna z certyfikatem WA (IAAF), miejscowo pogrubiona do grubości 20 mm
2	Beton wodoszczelny klasy min. C25/30 (B30), F150, W8, klasa ekspozycji XC2, XF2 zbrojony zbrojeniem rozproszonym, zdylatowany w polach o powierzchni nie większych niż 20m ²	15cm
3	Folia PE gr. 0,2mm, łączona na zakład min. 50cm	0,2mm
4	Warstwa wyrównawcza: miał kamienny fr. 0-4mm, zgęszczony,	2cm
5	Warstwa nośna: kruszywo łamane fr. 0-31,5mm ze skał magmowych, stabilizowane mechanicznie, wskaźnik zagęszczenia $Is \geq 1$	20cm
6	Warstwa odcinająca: piasek średnioziarnisty, wskaźnik zagęszczenia $Is \geq 1$	20 cm
7	Istniejące nośne podłoże gruntowe maksymalnie dogęszczone. <u>W przypadku napotkania gruntów nienośnych, słabonośnych lub wątpliwych, należy je usunąć na głębokość 1 m pod powierzchnią bieżni i zastąpić podsypką piaszczysto-żwirową zagęszczoną do $Is \geq 0,98$</u>	

Typ nawierzchni, kolorystyka nawierzchni

Wymaga się, aby przedmiotem zamówienia była nawierzchnia sportowa bezspoinowa, poliuretanowo gumowa typu **sandwich**, o grubości jak w aktualnym certyfikacie WA (IAAF) wydanym dla tej nawierzchni, nieprzepuszczalna dla wody, do użytkowania w butach z kolcami, wykonywana bezpośrednio na placu budowy na podbudowie betonowej.

Nawierzchnia ta służy do pokrywania bieżni lekkoatletycznych i rozbiegów konkurencji technicznych zawodów lekkoatletycznych na obiektach, na których odbywają się zawody najwyższej światowej rangi.

Jako podbudowę pod nawierzchnię poliuretanową projektuje się płytę betonową z betonu wodoszczelnego klasy min. C25/30 (B30), F150, W8, XC2, XF4 o gr. 15cm. Płyta zbrojona

zbrojeniem rozproszonym z włókien polimerowych w ilości zgodnej z technologią dostawcy betonu, lecz nie mniejszej niż 1,5kg/m³. Płyta układana na podbudowie mineralnej, zdylatowana w polach max. 20m².

Kolorystyka nawierzchni syntetycznej:

- RAL 5015 - bieżnia okrężna wraz ze strefą bezpieczeństwa, rozbiegi skoczni do skoku w dal i trójskoku
 - RAL 5024 - pozostała nawierzchnia zakola bieżni,
- Kolorystykę nawierzchni pokazano na rys. nr 01LA.

Pogrubienia nawierzchni syntetycznej bieżni i urządzeń lekkoatletycznych

1. Trójskok – ostatnie 13,0m od pierwszej belki do trójskoku do krawędzi zeskoczni – pogrubienie – 20,0 mm, przy samym skoku w dal nawierzchnia standardowa o grubości jak w Certyfikacie WA (IAAF) dla tego rodzaju nawierzchni.
 2. Skok wzwyż – na ostatnich 3 m rozbiegu o szerokości 16,0 m – pogrubienie 20,0mm.
- Dla skoku wzwyż wykonano pogrubienie nawierzchni w pasie poszerzonym w stosunku do wymagań PZLA. Ma to na celu zapewnienie możliwości przesuwania zeskoku wzdłuż pogrubienia na nieco zwiększonym obszarze aby zapobiec szybkiemu zużyciu się nawierzchni przed zeskokiem.

Nawierzchnia powinna spełniać parametry mieszczących się w przedziałach opisanych poniżej w tabeli, zgodnie z wymaganiami WA:

Tabela nr 1

Parametry nawierzchni poliuretanowej typu SANDWICH: nawierzchnia powinna posiadać parametry techniczne mieszczące się w podanych poniżej przedziałach:

Grubość całkowita [mm]	min. 13,5
Wytrzymałość na rozciąganie [Mpa]	0,50 - 0,65
Wydłużenie przy zerwaniu [%]	57 - 70
Amortyzacja wstrząsów (redukcja siły) (23 st C)[%]	36 - 37
Odkształcenie pionowe 23 st. C) [mm]	2,0 – 2,3
Tarcie (TRRL)	58-72

Na potwierdzenie powyższych parametrów oferowanej nawierzchni poliuretanowej Zamawiający będzie żądał następujących dokumentów, na etapie realizacji robót budowlanych:

1. Aktualny kompletny raport z badań wykonanych przez niezależne akredytowane przez IAAF(WA) laboratorium badające nawierzchnie sportowe, potwierdzające wymagane parametry techniczne nawierzchni, wydany w celu uzyskania certyfikatu produktowego IAAF(WA)
2. Aktualne badania na zgodność z norma PN EN 14877:2014-02 celem potwierdzenia pozostałych parametrów nawierzchni nie wyszczególnionych w raporcie IAAF(WA)
3. Aktualny certyfikat produktowy IAAF(WA) zgodny z zadana grubością nawierzchni

4. Karta techniczna nawierzchni poliuretanowej autoryzowana przez producenta potwierdzająca spełnienie wyspecyfikowanych wymagań technologicznych
5. Autoryzacja producenta systemu upoważniająca do instalacji konkretnej nawierzchni poliuretanowej na danym zadaniu wraz z potwierdzeniem udzielenia gwarancji w oryginale
6. Aktualny Atest Higieniczny PZH lub dokument równoważnej instytucji z państwa członkowskiego Unii Europejskiej/EFTA, Nie dopuszcza się przedkładania dokumentów pochodzących z innych instytucji lub zakładów naukowych
7. Kompletny raport z badań potwierdzający bezpieczeństwo ekologiczne oraz zawartość pierwiastków chemicznych, spełniającą wymagania stosownych norm, wydany przez niezależne laboratorium posiadające akredytację (uprawnienia do prowadzenia takich badań)
8. Certyfikaty IAAF(WA) Class 2 lub certyfikaty IAAF(WA) Class 1 dla dwóch obiektów wykonanych z oferowanego systemu nawierzchniowego

Potwierdzeniem parametrów wymaganych przez Zamawiającego ma być złożony przez Wykonawcę kompletny aktualny raport z badań wykonanych przez niezależne akredytowane przez IAAF laboratorium badające nawierzchnie sportowe, potwierdzające wymagane parametry techniczne nawierzchni wydany w celu uzyskania certyfikatu produktowego IAAF(WA).

Technologia wykonania nawierzchni syntetycznej poliuretanowej typu „sandwich”

Nawierzchnia wymaga podbudowy odpowiednio wyprofilowanej spadkami podłużnymi i poprzecznymi, odchyłki mierzone łatą o dł. 4 m. nie powinny być większe niż 6 mm . Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, błota, piasku itp. Nie może być zaolejone (plamy należy usunąć).

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

Impregnacja podłoża

Ma za zadanie stworzenie warstwy adhezyjnej, związanie luźnych cząsteczek podłoża.

Wykonuje się ją ręcznie – za pomocą wałka , lub mechanicznie – poprzez natrysk pistoletem. Impregnat jest produktem jednoskładnikowym.

Wykonanie warstwy nośnej - „elastycznej” wraz z jej zaszpachlowaniem.

Składa się ona z granulatu gumowego o granulacji 1-4 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Układana jest mechanicznie, bezspoinowo, przy pomocy rozkładarki mas poliuretanowych (np. Planomatic). Granulat gumowy mieszany jest z systemem poliuretanowym (PUR) w specjalnym mikserze do poliuretanów. Tak wykonaną warstwę bazową należy zaszpachlować systemem poliuretanowym. Tą czynność wykonuje się ręcznie. Całość warstwy powinna być nieprzepuszczalna.

Uwaga. Zaszpachlowaną warstwę należy bezwzględnie pokryć w przeciągu 24 h. Po przekroczeniu tego terminu należy zaimpregnować. Należy to zrobić również po opadach deszczu.

Wykonanie warstwy użytkowej

Wykonuje się ją w następujący sposób. System poliuretanowy mieszany jest w proporcji wagowej składników A:B zgodnie z wytycznymi producenta. Składnik A powinien być wstępnie wymieszany . Mieszać należy w mieszalnikach do PUR o wymuszonym działaniu tak, aby nie napowietrzyć systemu a obroty mieszalnika nie mogą przekraczać 300 obr/min. Następnie system ten wylewany jest na odpowiednio przygotowaną i zaszpachlowaną warstwę nośną oraz rozprowadzany metalowymi lub gumowymi raklami.

Po upływie 5-10 min. warstwę PUR zasypuje się z nadmiarem , granulatem EPDM (z pierwotnej Produkcji, barwiony w masie!! - **nie dopuszcza się granulatu z recyklingu**) o granulacji 1-3,5 mm, który pod wpływem swojego ciężaru zatapia się . Należy nie dopuszczać do powstawania „łysych plam”.

Po utwardzeniu systemu (ok. 16 h) nadmiar granulatu należy zebrać.

Całkowita grubość systemu wynosi min. 13,5 mm.

Warunki niezbędne do prawidłowej instalacji nawierzchni

Podczas wykonywania prac , należy bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90% , a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 3°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

Sposób przeprowadzenia odbioru nawierzchni

- Nawierzchnia powinna mieć jednakową grubość, a tam gdzie będzie użytkowana w obuwiu z kolcami powinna wynosić min. 13,5 mm.
- Powinna posiadać jednorodną fakturę zewnętrzną z granulatem EPDM oraz jednolity kolor.
- Warstwa użytkowa powinna być związana na trwałe z warstwą elastyczną.
- Posypka z EPDM w warstwie górnej powinna być trwale związana z warstwą poliuretanu.
- Nie należy dopuścić do powstawania „łysych plam” , a nadmiar granulatu EPDM powinien być zebrany.
- Powstałe łączenia (wynikające z technologii instalacji) powinny być liniami prostymi, bez uskoków utrudniających późniejsze użytkowanie.
- Spadki poprzeczne i podłużne oraz grubości nawierzchni powinny odpowiadać wartościom określonych w przepisach IAAF i PZLA (w przypadku stadionów Ia) lub innych przepisów (w przypadku boisk, kortów itp).

Wykonawca do odbioru przedłoży komplet dokumentów odbiorowych dotyczących nawierzchni tj. raport geodezyjny powykonawczy i powykonawcze badania nawierzchni godnie z przepisami PZLA. Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego Świadectwo PZLA kategorii VB.

Sposób użytkowania i konserwacji nawierzchni

Ogólna instrukcja użytkowania zewnętrznych nawierzchni sportowych poliuretanowych

Nawierzchnie poliuretanowe są nawierzchniami sportowymi i do tego celu powinny służyć. Powinny być użytkowane w obuwiu sportowym . Nie należy dopuszczać do nadmiernego zabrudzenia nawierzchni piaskiem , który powoduje nadmierne zużycie nawierzchni . Unikać zabrudzeń olejem , emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie nawierzchni .Nie dopuszczać do jazdy na rolkach , rowerach , motorach . Przejazd samochodami (policja, straż , pogotowie ratunkowe i inne służby komunalne) powinien być kontrolowany - również ze względu na nośność podbudowy .

Uwagi ogólne

Wszelkie informacje zawarte w tym dokumencie są podawane w dobrej wierze i mają charakter ogólny. Jako że faktyczny stan nawierzchni sportowych jak też sposób użytkowania jest zróżnicowany i jest poza naszą kontrolą, nasze sugestie, bez względu na to czy zostały przekazane ustnie, na piśmie, nie zwalniają użytkownika od konieczności dbałości o produkt.

UWAGI!

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

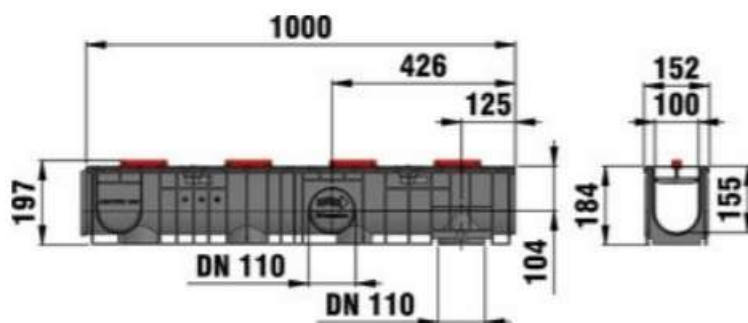
Odwodnienie liniowe bieżni

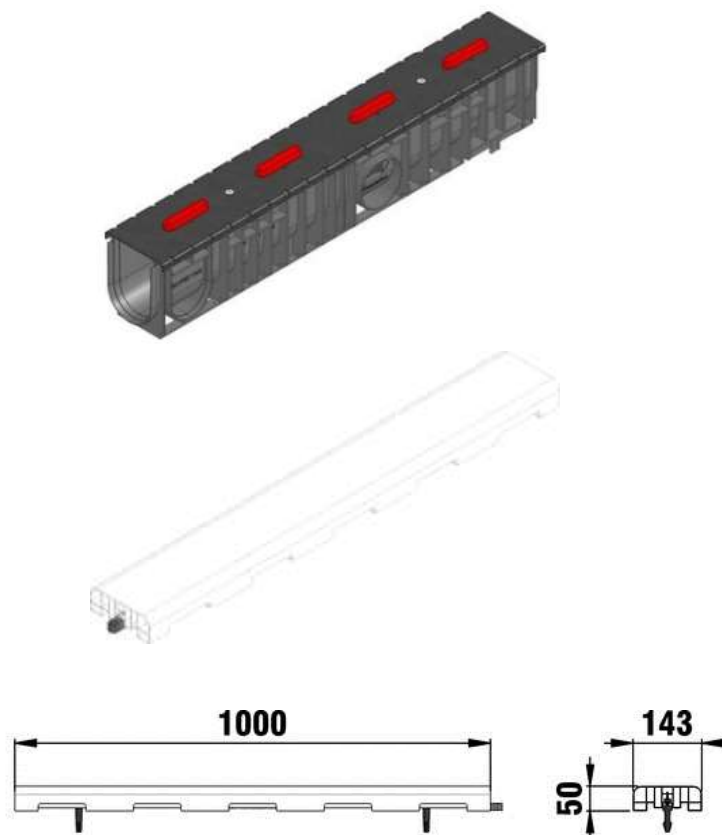
W celu odprowadzenia wody z bieżni, na całym obwodzie wewnętrznym bieżni należy zamontować liniowe, sportowe korytka szczelinowe wraz z pokrywami stanowiącymi krawężnik pierwszego toru. Korytka należy montować na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C16/20 (B20) i podsypce piaskowej, ława z oporem zgodnie z wymogami producenta wyrobu. Bieżnię od zewnątrz należy ograniczyć betonowymi obrzeżami 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15 i na podsypce piaskowej gr. 10cm. Obrzeża należy pokryć nawierzchnią syntetyczną bieżni. Na zewnętrznym obwodzie bieżni, w miejscach wskazanych w projekcie, należy montować liniowe, sportowe korytka szczelinowe bez pokryw. Korytka należy montować na ławie betonowej z oporem z betonu C16/20 (B20) i podsypce piaskowej, ława z oporem zgodnie z wymogami producenta wyrobu.

Korytka należy wykonać ze szczelnymi połączeniami. Korytka do montażu na prostej i na typowych wirażach bieżni ($R=36,5m$).

W obszarze bieżni należy zamontować typowe dla obiektów sportowych korytka szczelinowe. Korpus korytka wykonany z tworzywa PE-PP wraz z zintegrowaną pokrywą stalową szczelinową z powłoką KTL, wyposażoną w nakładki wykonane z EPDM, ułatwiające wykonanie nawierzchni poliuretanowej oraz umożliwiające montaż pokryw zaślepiających wyznaczających 1 tor bieżni. Korytka położone na styku bieżni z boiskiem należy wyposażać w krawędź skrajną (krawędź trawnikową), ułatwiającą wykonanie odwodnienia na granicy boiska trawiastego i nawierzchni poliuretanowej. Dno oraz boczne ścianki korytka uźebrowane, zapewniające trwałe połączenie z opaską betonową. Konstrukcja dna korytka wyposażona w dodatkowy stabilizujący szkielet oraz wyprofilowanie umożliwiające wykonanie odpływu dolnego. Odwodnienia spełniają wymagania WA (IAAF). Pokrywa zaślepiająca wyznaczająca 1 tor bieżni na obiektach lekkoatletycznych, wykonana z plastiku odpornego na promieniowanie UV, do stosowania na odcinkach prostych i łukowych, posiadające specjalne podcięcia, umożliwiające odbiór wody deszczowej. Pokrywy wyposażone w dwa gumowe bolce na każdy metr bieżący, umożliwiające montaż w szczelinach koryt odwadniających. Pokrywa szer. 14,3cm i wys. 5cm. Korpus korytka wys. min. 18cm i szer. min. 15cm. Wymiary w świetle otworu w korpusie min. wys. 15cm i szer. min. 10cm. Wygląd i wymiary korytka i pokrywy zaślepiającej pokazano na grafice poniżej. Krawężnik pierwszego toru stanowić będzie pokrywa z tworzywa sztucznego wys. 50mm i szer. 143mm w kolorze białym przeznaczona na stadiony lekkoatletyczne

Na zewnątrz bieżni, w miejscach wskazanych w projekcie należy zastosować szczelinowe korytka sportowe bez pokryw.





Schem. 1 Widok przykładowego szczelinowego korytka odwodnienia liniowego wraz z pokrywą zaślepiającą

Uwaga:

Korytka należy zabudowywać zgodnie z wytycznymi producenta wyrobu. Łączenie kanałów za pomocą systemu pióro-wpust.

W pozostałych miejscach bieżni należy ograniczyć obrzeżam betonowymi 8x30cm posadowionymi na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 i podsypce piaskowej gr. min. 10cm. Obrzeża należy pokryć nawierzchnią syntetyczną bieżni. Obrzeża należy obniżyć w stosunku do wykończonej nawierzchni bieżni, tak aby nie było uskoków.

2.3 URZĄDZENIA SPORTOWE ARENY LEKKOATLETYCZNEJ

2.3.1 Skocznia do skoku w dal i trójskoku

We wschodnim zakolu bieżni zaprojektowano jednostronna dwuścieżkową skocznnię do skoku w dal i trójskoku. Długość rozbiegów wynosi min. 40m. Szerokość rozbiegu wynosi 1,22m. Rozbieg wyznaczony jest liniami białymi szerokości 5cm, malowanymi na zewnątrz rozbiegu. Nachylenie poprzeczne rozbiegu wynosi max. 0,5%. Na ostatnich 40 m rozbiegu całkowite nachylenie w dół w kierunku biegu zawodnika nie może przekroczyć stosunku 1: 1000 (0,1 %). Belki do odbicia (linie odbicia) znajdują się w odległości 2m dla skoczni do skoku w dal, 11m dla trójskoku kobiet i 13m dla trójskoku mężczyzn, mierząc od bliższej krawędzi zeskoczni. Zeskocznia długości 8m i szerokości 4,02m, wypełniona jest piaskiem drobnoziarnistym, rzeczonym, płukanym bez komponentów organicznych, fr. 0-2mm plus max. 5% wagowo fr. 0-0,2mm, do głębokości min. 50cm. Zeskocznia ograniczona jest

obrzeżem bezpiecznym z betonu włóknistego 6x40x100cm z nakładką z poduszki gumowej w kolorze białym wraz z systemowymi elementami narożnikowymi. Wokół zeskoczni należy wykonać łapacze piasku (korytka do piaskownic) szer. 50cm. Należy zastosować belki 1220x300x100 wyczynowe z certyfikatem WA (IAAF). Z zeskoczni, belek i łapaczy piasku zapewnione będzie odprowadzenie wody. Rysunek nr 05LA przedstawia szczegół skoczni do skoku w dal i trójskoku.

2.3.2 Skocznia do skoku wzwyż

W zakolu wschodnim zaprojektowano skocznnię do skoku wzwyż z rozbiegiem o promieniu $R=15m$. Rozbieg wykonywany będzie częściowo z bieżni po uprzednim demontażu krawężnika pierwszego toru. Maksymalne całkowite nachylenie na ostatnich 15 m rozbiegu oraz miejsca odbicia nie może przekroczyć stosunku 1: 167 (0,6 %), wzdłuż jakiegokolwiek promienia powierzchni półokrągłej mającej środek w połowie odległości między stojakami. Zaplanowano zakup zeskoku 6x4x0,7m, wyczynowego z certyfikatem WA (IAAF). Zeskok w komplecie z pokrowcem przeciwdeszczowym oraz stelażem modułowym pod zeskok. Na wyznaczonym na rys. nr 04LA i 06LA obszarze rozbiegu należy wykonać pogrubioną nawierzchnię syntetyczną gr. 20mm. Dla skoku wzwyż wykonano pogrubienie nawierzchni w pasie poszerzonym w stosunku do wymagań PZLA. Ma to na celu zapewnienie możliwości przesuwania zeskoku wzdłuż pogrubienia na nieco zwiększonym obszarze aby zapobiec szybkiemu zużywaniu się nawierzchni przed zeskokiem.

Obszar z pogrubioną nawierzchnią należy trwale oznakować poprzez namalowanie na nawierzchni kwadratów o boku 5cm jak na rysunku szczegółowym nr 06LA.

2.3.3. Rzutnia do pchnięcia kulą

Projektuje się rzutnię do pchnięcia kulą zlokalizowaną w zakolu zachodnim. Rzutnia z sektorem rzutów z nawierzchnią z trawy naturalnej. Sektor rzutów długości 25m, kąt wyznaczający sektor rzutów wynosi $34,92^\circ$. Dopuszczalny całkowity spadek sektora rzutów w kierunku pchnięcia nie może przekroczyć stosunku 1: 1000 (0,1 %) w każdym punkcie sektora rzutów. Na nawierzchni betonowej wokół koła do styku z trawiastą nawierzchnią należy trwale namalować linie wyznaczające sektor rzutów oraz linie długości 75cm. Linie szer. 5cm koloru białego. Należy zakupić i zamontować prefabrykowane koło do pchnięcia kulą, koło z certyfikatem WA. Obręcz koła, śr. 2135 mm z certyfikatem WA. Koło należy odwodnić zgodnie z instrukcją producenta wyrobu. Próg powinien mieć wymiary: szerokość od 11,2cm do 30cm, z cięciwą o rozmiarze 1,21m, o promieniu łuku takim samym jak koło i wysokość $10cm \pm 2mm$, w stosunku do poziomu wewnętrznej powierzchni koła. Należy zakupić próg z certyfikatem WA. Głębokość koła wynosi $-0,02m \pm 6mm$ w stosunku do górnej krawędzi obręczy koła i poziomu nawierzchni sektora rzutów. Poziom obręcz koła powinien być na równi z otaczającym koło poziomem sektora rzutów. Wewnętrzna krawędź progu powinna pokrywać się z wewnętrzną krawędzią obręczy koła. Próg należy przytwierdzić do podłoża i umieścić centrycznie względem linii sektorów rzutów. Rysunek nr 07LA przedstawia szczegół rzutni do pchnięcia kulą.

2.3.4 Rzutnia do rzutu młotem i dyskiem

Rzutnia do rzutu dyskiem i młotem zlokalizowana jest w zakolu zachodnim. Sektor rzutów długości 90m, wyznaczony z kąta $34,92^\circ$ skierowany jest na nawierzchnię trawiastą. Dopuszczalny całkowity spadek sektora rzutów w kierunku rzutu nie może przekroczyć stosunku 1: 1000 (0,1 %) w każdym miejscu sektora rzutów. Koło do rzutów dyskiem o średnicy fi 250 cm. Należy zakupić prefabrykowane koło do rzutów dyskiem i młotem z certyfikatem WA. Koło należy odwodnić zgodnie z instrukcją producenta koła. Wodę należy odprowadzić do kanalizacji deszczowej. Głębokość koła wynosi $-0,02m \pm 6mm$ w stosunku do górnej krawędzi obręczy koła i poziomu nawierzchni sektora rzutów. Poziom obręcz koła powinien być na równi z otaczającym koło poziomem sektora rzutów. Rzutnia do rzutu dyskiem i młotem została zaprojektowana jako rzutnia z jednym koncentrycznym kołem o średnicy 2,50m, w którym dla przeprowadzenia konkursu rzutu młotem montuje się pierścień redukcyjny (wkładkę redukcyjną), zmniejszający średnicę koła do 2,135m. Na nawierzchni

betonowej wokół koła należy trwale namalować linie wyznaczające sektor rzutów oraz linie długości 75 cm, wyznaczające przednią i tylną część koła. Należy zakupić wyczynową klatkę do rzutu dyskiem i młotem z certyfikatem WA, konstrukcja klatki aluminiowa. Wysokość tylnych segmentów klatki lub luźno wiszącej siatki w najniższym miejscu powinna wynosić min. 7 m i co najmniej 10m dla ostatnich paneli o szerokości 2,80m zamontowanych przy osiach wrót. Wysokość segmentów siatki lub luźno wiszącej siatki w jej najniższym miejscu nie może być mniejsza niż 7,0m. Klatka do rzutu młotem może być użyta do rzutu dyskiem przez unieruchomienie ruchomych wrót w pozycji klatki otwartej.

Wkład redukcyjny (koło koncentryczne) dysk – młot – śr. zewnętrzna 2500 mm, śr. wewnętrzna 2135 mm musi posiadać certyfikat WA.

W nawierzchni zakola należy zamontować tuleje umożliwiające blokowanie przestawnych bram klatki w pozycji „otwarta” i „zamknięta”.

Rysunki 08LA, 09LA przedstawiają szczegóły rzutni do rzutów młotem i dyskiem oraz klatki do rzutów młotem i dyskiem.

2.4. OGRODZENIE BIEŻNI 400m

Bieżnia po całym swym obwodzie zewnętrznym ogrodzona będzie ogrodzeniem wysokości 1,2m, z zachowaniem strefy bezpieczeństwa min. 1m.

Przebieg ogrodzenia pokazano na rysunku nr 01LA.

2.5. SEKTOR DLA SĘDZIÓW I KOMENTATORA ZAWODÓW

Na przedłużeniu linii mety, na trybunie zlokalizowany będzie sektor dla obsługi technicznej zawodów tj. sędziów i komentatora. Siedem stanowisk będzie z pulpitemi i zasilaniem w energię elektryczną. Sektor znajdował się będzie pod zadaszeniem.

2.6. WYPOSAŻENIE SPORTOWE BIEŻNI ORAZ KONKURENCJI SPORTOWYCH

Przedmiotowa inwestycja obejmuje zakup następującego lekkoatletycznego sprzętu stałego:

- belka do skoku w dal i trójskoku wraz z zaślepką ze stali nierdzewnej pokrytą poliuretanem, belka z Certyfikatem WA (3szt.),
- prefabrykowane koło do rzutu dyskiem i młotem wraz z wkładem redukcyjnym, z Certyfikatem WA (1szt.),
- klatka do rzutu dyskiem i młotem z Certyfikatem WA (1szt.),
- prefabrykowane koło do pchnięcia kulą wraz z progiem, z Certyfikatem WA (1szt.).

Inwestor zdecydował o zakupie następującego sprzętu ruchomego:

- bloki startowe – 8szt.
- płotki wyczynowe do biegów przez płotki z 6 wysokościami (w tym z wprowadzoną od 2020 roku wysokością 68,6 cm) – 20szt.
- kasetowa tablica na metę do informowania o czasie – 1szt.
- stolik dla komisji sędziowskiej – 1szt.
- krzesła dla komisji sędziowskiej i wiatromierza – 2szt.
- stojaki wyczynowe do skoku wzwyż – 1kpl.
- zeskok wyczynowy na stelażu, pokrowiec na zeskok (4x6x0,7m) – 1kpl.
- poprzeczki wyczynowe do skoku wzwyż – 2szt.

Na czas organizacji imprez sportowych przewidzianych dla stadionów lekkoatletycznych kategorii VB Inwestor zapewni (zakupi lub wypożyczy) niezbędny sprzęt sportowy. W załączonym do dokumentacji wykazie sprzętu pobranym ze strony internetowej www.pzla.pl „Wypożyczenie obiektów lekkoatletycznych w urządzenia i sprzęt do organizacji zawodów Ia” podano niezbędny do zapewnienia (zakup lub wypożyczenia) dla stadionu kat. VB w Rudniku sprzęt –

zakup/wypożyczenie tego sprzętu będzie realizowany odrębną procedurą przetargową. Zakup/wypożyczenie odpowiedniej ilości sprzętu realizowane będzie na podstawie obowiązujących wytycznych PZLA w dacie przeprowadzenia procedury przetargowej. Załączony do projektu wykaz sprzętu do zakupu lub wypożyczenia jest aktualny na dzień sporządzenia projektu i może ulec zmianie w przypadku zmiany przepisów PZLA oraz zmiany wymogów Inwestora.

Wypożyczenie techniczne obiektów lekkoatletycznych w urządzeniach i sprzęcie do organizacji zawodów IIAF

(Wykaz opracowany przez Komisję Obiektów i Urządzeń PZLA na podstawie „Przepisów IIAF” i Regulaminów PZLA)

Urządzenia i sprzęt: przenośny, zawodniczy, sędziowski, pomiarowy i pomocniczy	Jedn. miary	kategoria V	Uwagi
KONKURENCJE BIEGOWE I CHÓD SPORTOWY			
Urządzenie do w pełni automatycznego pomiaru czasu z fotofiniszem np. zestaw fotofiniszu typu LYNX	kpl.	-	
Chronometr z drukarką + 2 fotokomórki na statywie	kpl.	1	
Czasomierz elektroniczny 0,01 s	szt.	6	
Tablica informacyjna elektroniczna - do podawania czasów (ew. biegnący czas)	szt.	-	min. 6-cyfrowa
Tablica informacyjna kasetowa do podawania czasów	szt.	1	min. 6-cyfrowa
Tablica elektroniczna do liczenia okrążeń	szt.	-	min. 2-cyfrowa
Tablica kasetowa do liczenia okrążeń	szt.	1	min. 2-cyfrowa
Pistolet startowy	szt.	3*	
Urządzenie startowe (elektryczne)	szt.	1*	kat. I - III plus rezerwa
Nabój startowy dymny (minimum)	szt.	100	
Blok startowy	kpl.	8 (10)	suma torów na prostej + okrężna + 2 rezerwa
Wiatromierz elektroniczny - ultradźwiękowy (na statywie)	kpl.	1	
Tablica informacyjna elektroniczna do wiatromierza	szt.	-	min. 2-cyfrowa
Tablica informacyjna kasetowa do wiatromierza	szt.	1	min. 2-cyfrowa
Dzwonek do sygnalizacji ostatniego okrążenia	szt.	1	
Pałeczka sztafetowa	szt.	8	różne kolory
Skrzynki z numerami torów 1- 8 (9) (lub 1- 6) z możliwością sygnalizacji falstartów	kpl.	1	I - IV kat. 1 komplet prosta + drugi okrężna
Podium dla startera	szt.	1	
Mikrofon dla startera (nagłośnienie dla startera)	szt.	1	dla elektronicznego urządzenia startowego
Przewód na bębnie (min. 150 m)	szt.	1	
Płotek do biegu przez płotki	szt.	50/70	5 wysokości
Przeszkoda przy rowie z wodą	szt.	1	z regulacją wysokości
Przeszkoda do biegu z przeszkodami, w tym 1 dł. 5,00 m	szt.	4	z regulacją wysokości
Pachołek niski (do wyznaczania toru biegu lub chodu)	szt.	20	wys. 0,32 m
Chorągiewka zielona na drzewcu	szt.	4	wys. 1,5m - linia zejścia
Chorągiewka żółta na drzewcu	szt.	-	wys. 1,5m - m-czasy
Tabliczki dla sędziów chodu (znak < i —)	kpl.	4	
Tablica do informowania zawodników o liczbie czerwonych kartek w chodzie sportowym	szt.	1	
Krzesiśko turystyczne składane	szt.	6	
Koszyk na ubiór zawodnika	szt.	6	

	JM	kat. V	Uwagi
Stolik sędziowski	szt.	1	kom. bieg. + wiatrom.
Słupki 5 cm x 5 cm do ustawienia na liniach torów na przecięciu z linią zejścia - kolor kontrastowy w stosunku do koloru biegni	szt.	12	na liniach torów na przecięciu z linią zejścia
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	3*	miejsca startów
Ławka dla zawodników niska	szt.	3*	stadiony szkolne
Krzesło z oparciem	szt.	1	kom. bieg. + wiatrom.
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	2	
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	2	
Chorągiewka sędziowska - żółta	kpl.	6	sędziowie torowi
Chorągiewka sędziowska - biała	szt.	2	asystent startera
Wózek do transportu płotków	szt.	1	
Wózek do transportu bloków	szt.	1	
System do transportu przeszkód	szt.	(1)	
Radiotelefon	szt.	2	SG B-starter-fotokom.
Schodki dla sędziów mierzących czas i celowniczych	kpl.	(1)	
KONKURENCJE TECHNICZNE - SKOKI			
SKOK WZWYŻ			
Stojaki wyczynowe do skoku wzwyż	kpl.	1	wys. 2,50 m
Zeskoki wyczynowe do skoku wzwyż - kat. I - IV (6,00 m x 4,00 m x 0,70 m), kat. V - min. 5,00 m x 3,00 x 0,60 m)	kpl.	1	zalecane kat. V - 6,00 m x 4,00 m x 0,70 m)
Zeskoki treningowe do skoku wzwyż - kat. I - IV (6,00 m x 4,00 m x 0,70 m), kat. V - min. 5,00 m x 3,00 x 0,60 m)	kpl.	1	na skocznie rozgrzewkowe
Pokrowce na zeskoki	szt.	1	na każdy zeskoki
Garaże najazdowe na zeskoki	szt.	1	na każdy zeskoki
Poprzeczka do skoku wzwyż	szt.	4	z włókna szklanego
Stelaż pod zeskoki z wózkiem transportowym	szt.	1	na każdy zeskoki
Przymiar teleskopowy do pomiaru wysokości 2,50 m	szt.	1	
Taśma miernicza do odmierzania rozbiegu	szt.	1	dł. minimum 20 m
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Tablica informacyjna elektroniczna lub kasetowa (nr próby, wysokość, nr zawodnika)	szt.	1	min. 2-rzędowa
Taśma samoprzylepna do oznaczania rozbiegu w kontrastującym z podłożem kolorze	rolka	2	
Znaczki do oznaczenia rozbiegu (kolorowe)	szt.	10	różne kształty
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	1	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	1*	

	JM	kat. V	Uwagi
Ławka dla zawodników niska	szt.	1*	stadiony szkolne
Stolik sędziowski	szt.	1	
Krzesło z oparciem	szt.	2	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	1	komisja + zawodnicy
Krzeselko turystyczne składane	kpl.	-	
Rękaw lotniskowy na drzewcu 1,2 m	szt.	-	do wskaz. kier. wiatru
Walec z gąbką do osuszania rozbiegu	szt.	-	
Pachołek do zamykania skoczni	szt.	1	
SKOK O TYCZCE			
Skrzynka do skoku o tyczce z zaślepieniem	kpl.	-	* liczba rozbiegów
Stojaki wyczynowe do skoku o tyczce z osłoną na korbki	kpl.	-	
Zeskok wyczynowy do skoku o tyczce - kat. I - IV 8,00 m x 6,00 m x 0,80 m,	kpl.		zalecane kat. V - 8,00 m x 6,00 m x 0,80 m)
Pokrowce na zeskoki	szt.	-	na każdy zeskok
Garaże najazdowe na zeskoki	szt.	-	na każdy zeskok
Stelaż pod zeskok z wózkiem transportowym	szt.	-	na każdy zeskok
Poprzeczki do skoku o tyczce	szt.	-	z włókna szklanego
Stojaki na tyczki	szt.	-	
Przymiar teleskopowy do pomiaru wysokości - 6,20 m	szt.	-	
Taśma miernicza do odmierzania rozbiegu	szt.	-	
Widelki do zakładania poprzeczki	szt.	-	
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Tablica informacyjna elektroniczna lub kasetowa (nr zawodnika, wysokość i nr próby)	szt.	-	min. 2-rzędowa
Tablica informacyjna elektroniczna lub kasetowa do podawania pozycji stojaków	szt.		2-cyfrowa.
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	-	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	-	
Taśma samoprzylepna do oznaczania rozbiegu w kontrastującym z podłożem kolorze)	rolka	-	
Rękaw lotniskowy na drzewcu 1,2 m	szt.	-	do wskaz. kier. wiatru
Znaczniki na rozbieg	szt.	-	
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.		
Ławka dla zawodników niska	szt.	-	stadiony szkolne
Stolik sędziowski	szt.	-	
Krzesło z oparciem	szt.	-	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	-	komisja + zawodnicy
Pachołek do zamykania skoczni	szt.	-	

	JM	kat. V	Uwagi
SKOK W DAL I TRÓJSKOK			
Belka wyczynowa do skoku w dal i trójskoku (liczba zależna od rodzaju i liczby skoczni - komplet - belka do skoku w dal i 2 belki do trójskoku)	kpl.	2*	liczba kpl. belek dla jednościeżkowej skoczni dwustronnej
Pokrywy zabezpieczające do ramy belki	szt.	2	na każdą belkę
Listwa wypełniająca belkę (tzw. zaślepka)	szt.	1	na każdą belkę
Taśma stalowa do pomiaru odległości 20 m	szt.	1	lub z włókna szklanego
Taśma miernicza do odmierzania rozbiegu	szt.	1	min. 20 m
Tablica informacyjna elektroniczna lub kasetowa (nr kolejki, nr zawodnika, wynik)	szt. szt.	- 1	obrotowa min. 2-rzędowa
Wiatromierz elektroniczny - ultradźwiękowy (na statywie) (przy usytuowaniu skoczni wymagającej odrębnego wiatromierza)	szt.	1	
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Listwa do orientacyjnej oceny długości skoku - skok w dal K i M - 5+ 8 m, trójskok K - 10 +14 m, trójskok M - 14+17 m	kpl.	1	
Listwa do plasteliny	szt.	1	
Plastelina szkolna (minimum)	opak.	1	
Znacznik do zaznaczania śladu	szt.	1	
Urządzenie do wyrównywania piasku (niwelator)	szt.	1	
Wyprofilowana szpachelka metalowa szerokości 60 mm	szt.	1	
Rękaw lotniskowy na drzewcu 1,2 m	szt.	1	do wskaz. kier. wiatru
Znaczniki na rozbieg (kolorowe)	szt.	12	ze szpilką do tworzywa
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	1*	
Ławka dla zawodników niska	szt.	1*	stadiony szkolne
Stolik sędziowski	szt.	1	
Krzesło z oparciem	szt.	2	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	1	kom. + wiatr.+ zawodn.
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	1	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Pachołek do zamykania skoczni	szt.	1	
Znaczniki do oznaczenia położenia belki (w formie daszku)	szt.	1	
Znaczniki do oznaczenia rekordu świata, Europy i Polski	kpl.	-	
Taśma parczana biała szer. 5 cm (dł. 10 m) do ograniczenia szerokości zeskokni	szt.	1	

	JM	kat. V	Uwagi
KONKURENCJE TECHNICZNE - RZUTY			
PCHNIĘCIE KULĄ (liczba rzutni)	szt.	1	
Próg wyczynowy do pchnięcia kulą	szt.	1	liczba zależy od liczby
Koło do pchnięcia kulą (obwód metalowa)	szt.	1	rzutni
Kula lekkoatletyczna 7,26 kg (różne 0 - po 2-3 sztuki)	szt.	6	0 - 110-130 mm
Kula lekkoatletyczna 6,00 kg (różne 0 - po 2-3 sztuki)	szt.	6	0 - 105-125 mm
Kula lekkoatletyczna 5,00 kg (różne 0 - po 2-3 sztuki)	szt.	6	0 - 100-120 mm
Kula lekkoatletyczna 4,00 kg (różne 0 - po 2-3 sztuki)	szt.	6	0 - 95-110 mm
Kula lekkoatletyczna 3,00 kg (różne 0 - po 2-3 sztuki)	szt.	6	0 - 85-110 mm
Kula lekkoatletyczna 2,00 kg (różne 0 - po 2 sztuki)	szt.	6	0 - 85-90 mm
Stojak na kule (pojemność 10 kul)	szt.	1	
Rynienka do przetaczania kuli	szt.	1	
Taśma stalowa do pomiaru odległości 25 m	szt.	1	lub z włókna szklanego
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Tablica informacyjna elektroniczna	szt.	-	
lub kasetowa (nr zawodnika, odległość, nr próby)	szt.	1	min. 2-rzędowa
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	1	
Chorągiewka sędziowska żółta w sektorze	szt.	1	
Chorągiewka metalowa na szpilce	szt.	2	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Taśma parczana biała szerokości 5 cm do wyznaczenia sektora rzutów i łuków	m.	100	
Gwoździe do zamocowania taśmy sektora	szt.	40	
Linka z włókna sztucznego do zabezpieczenia sektora rzutów (na granicy strefy zagrożenia)	m	80	
Pręt metalowy do podtrzymywania linki	szt.	12	z „oczkiem”
Znaczniki odległościowe co 1 m (10 - 22 m) - 13 sztuk	kpl.	1	
Znacznik odległościowy z literą Q	szt.	-	minimum kwalifik.
Znaczniki do oznaczenia rekordu Świata, Europy i Polski	kpl.	-	
Znaczniki metalowe z numerami (od 1 - 15)	kpl.	-	
Pojemnik do talku (magnezji)	szt.	-	
Szczotka do czyszczenia koła	szt.	1	
Znacznik do zaznaczania śladu	szt.	1	
Pacholek do zamykania rzutni	szt.	1	
Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru dł. 0,8 m	szt.	1	
Ścierka do wycierania sprzętu	szt.	2	
Szczotka kortowa do nawierzchni	szt.	1	do wyrównywania
Wycieraczka do obuwia	szt.	1	
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	1*	
Ławka dla zawodników niska	szt.	1*	stadiony szkolne

	JM	kat. V	Uwagi
Stolik sędziowski	szt.	1	
Krzesło z oparciem	szt.	2	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	1	komisja + zawodnicy
RZUT DYSKIEM (liczba rzutni)	szt.	1	
Koło do rzutu dyskiem (obwód metalowa)	szt.	1	
Dysk lekkoatletyczny 2,00 kg	szt.	4	
Dysk lekkoatletyczny 1,75 kg	szt.	4	
Dysk lekkoatletyczny 1,50 kg	szt.	4	
Dysk lekkoatletyczny 1,00 kg	szt.	4	
Dysk lekkoatletyczny 0,75 kg	szt.	4	
Dysk lekkoatletyczny 0,60 kg	szt.	4	
Klatka ochronna segmentowa do rzutu dyskiem i młotem z siatką sznurową (z atestem)	kpl.	1	kat. I - III dodatkowo dla rzutni rozgrzewk.
Taśma stalowa do pomiaru odległości 100 m	szt.	1*	lub z włókna szklanego
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Tablica informacyjna elektroniczna lub kasetowa - (nr próby, nr zawodnika, odległość)	szt.	1	min. 2-rzędowa
Stojak na dyski (pojemność 10 dysków)	szt.	1	
Siatka z tworzywa sztucznego wys. min. 50 cm	mb	120	do zabezp. sektora
Szpilki metalowe do zamocowania siatki z tworzywa	szt.	20	
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	1	
Chorągiewka sędziowska żółta w polu	szt.	1	
Chorągiewka metalowa na szpilce	szt.	2	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Taśma parczana biała szerokości 5 cm do wyznaczenia sektora rzutów (2 x 80 m)	kpl.	1	
Taśma parczana biała szer. 5 cm do wyznaczenia łuków - co najmniej 3 łuki (30-65 m) w zależności od poziomu	mb	100	
Wycieraczka do obuwia	szt.	-	
Gwoździe do zamocowania taśmy sektora	szt.	50	
Pręt metalowy do podtrzymywania linki	szt.	15	z „oczkiem” wys 0,8 m
Linka z włókna sztucznego do zabezpieczenia sektora rzutów (na granicy strefy zagrożenia)	mb	60	
Znaczники odległościowe co 5 m (30-65 m) - komplet 8 szt.	kpl.	1	
Znacznik odległościowy z literą Q	szt.	-	minimum kwalifik.
Znaczniki do oznaczenia rekordu Świata, Europy i Polski	kpl.	-	
Znaczniki metalowe z numerami (od 1 - 15)	szt.	-	
Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru 0,8 m	szt.	1	
Pojemnik do talku (magnezji)	szt.	1	
Ścierka do wycierania dysku	szt.	2	

	JM	kat. V	Uwagi
Szczotka do czyszczenia koła	szt.	1	
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	1*	
Ławka dla zawodników niska	szt.	1*	stadiony szkolne
Stolik sędziowski	szt.	1	
Krzesło z oparciem	szt.	2	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	1	komisja + zawodnicy
Pachołek do zamykania rzutni	szt.	1	
RZUT MŁOTEM (liczba rzutni)	szt.	-	
Młot lekkoatletyczny 7,26 kg	szt.	-	0 głowicy - 110-130 mm
Młot lekkoatletyczny 6,00 kg	szt.	-	0 głowicy - 105-125 mm
Młot lekkoatletyczny 5,00 kg	szt.	-	0 głowicy - 100-120 mm
Młot lekkoatletyczny 4,00 kg	szt.	-	0 głowicy - 95-110 mm
Młot lekkoatletyczny 3,00 kg	szt.	-	0 głowicy - 85-100 mm
Młot lekkoatletyczny 2,00 kg	szt.	-	0 głowicy - 85 mm
Klatka ochronna segmentowa do rzutu dyskiem i młotem z siatką sznurową (z atestem)	kpl.	-	kat. I - III dodatkowo dla rzutni rozgrzewkowej
Wkład redukcyjny dla rzutu młotem (do koła rzutu dyskiem)	szt.		
Stojak do zawieszania młotów (8 sztuk)	szt.		
Taśma stalowa do pomiaru odległości 100 m	szt.		lub z włókna szklanego
Tablica informacyjna elektroniczna lub kasetowa - (nr próby, nr zawodnika, odległość)	szt.	-	min. 2-rzędowa
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Znaczniki odległościowe co 5 m (40-80 m) - komplet 9 sztuk	kpl.	-	
Znacznik odległościowy z literą Q	szt.	-	minimum kwalifik.
Znaczniki metalowe z numerami 1 - 15	kpl.	-	
Znaczniki do oznaczenia rekordu świata, Europy i Polski	kpl.	-	
Chorągiewka sędziowska - biała i czerwona	kpl.	-	
Chorągiewka metalowa ograniczająca sektor	szt.	-	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	-	
Taśma parczana biała szer. 5 cm do wyznaczenia sektora rzutów (2 x 80 m)	kpl.	-	
Taśma parczana biała szer. 5cm do wyznaczenia linii łuków (co najmniej 3 łuki - 60-80 m w zależności od poziomu)	mb.	-	
Linka z włókna sztucznego do zabezpieczenia sektora rzutów (na granicy strefy zagrożenia)	mb.	-	
Pręt metalowy do podtrzymywania linki	szt.	-	
Gwoździe do zamocowania taśmy sektora rzutów	szt.	-	

	JM	kat. V	Uwagi
Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru 0,8 m	szt.	-	
Pojemnik na talk (magnezję)	szt.	-	
Ścierka do wycierania sprzętu	szt.	-	
Szczotka do czyszczenia koła	szt.	-	
Wycieraczka do obuwia	szt.	-	
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	-	
Ławka dla zawodników niska	szt.	-	stadiony szkolne
Stolik sędziowski	szt.	-	
Krzesło z oparciem	szt.	-	
Parasol ogrodowy (składany)	szt.	-	komisja + zawodn.
Pachołek do zamykania rzutni sama jak podana w tabeli dla kategorii IV	szt.	-	
RZUT OSZCZEPEM (liczba rzutni)	szt.	1	
Oszczep lekkoatletyczny 800 g	szt.	4	dla różnych odległości
Oszczep lekkoatletyczny 700 g	szt.	4	dla różnych odległości
Oszczep lekkoatletyczny 600 g	szt.	4	dla różnych odległości
Oszczep lekkoatletyczny 500 g	szt.	4	dla różnych odległości
Oszczep lekkoatletyczny 400 g	szt.	4	
Piłeczka palantowa 150 g	szt.	4	
Piłeczka palantowa 80 g	szt.	4	
Taśma stalowa do pomiaru odległości 100 m	szt.	1	lub z włókna szklanego
Taśma miernicza do odmierzania rozbiegu	szt.	-	min. 20 m
Stojak na oszczepy (10 oszczepów)	szt.	1	
Zegar do pomiaru czasu próby (elektroniczny)	szt.	-	
Tablica informacyjna elektroniczna lub kasetowa - (nr próby, nr zawodnika, odległość)	szt.	1	min. 2-rzędowa
Znaczniki metalowe z numerami 1 - 15	kpl.	-	
Znaczniki do oznaczenia rekordu świata, Europy i Polski	kpl.	-	
Znaczniki odległościowe co 5 m (40-90m) - komplet 11 sztuk	kpl.	1	
Znacznik odległościowy z literą Q	szt.	-	minimum kwalifik.
Chorągiewka sędziowska - biała - czerwona	kpl.	2	
Chorągiewka sędziowska żółta (sygnalizacja czasu próby)	szt.	1	
Chorągiewka metalowa ograniczająca sektor	szt.	2	
Rękaw lotniskowy na drzewcu 1,2 m	szt.	-	do wskaz. kier. wiatru
Taśma samoprzylepna	rolka	-	
Taśma parczana biała szer. 5 cm do wyznaczenia sektora rzutów (2 x 90 m)	kpl.	1	

	JM	kat. V	Uwagi
Linka z włókna sztucznego do olinowania sektora rzutów	mb	2x80	
Pręty metalowe do podtrzymywania linki	szt.	-	z oczkiem wys. 0,8 m
Pręt metalowy do zaczepiania przymiaru 0,8 m	szt.	1	
Taśma parczana biała szer. 5cm do wyznaczenia łuków do orientacyjnej oceny odległości (min. 3 - 50, 60, 70, 80 i 90 m - z gwoździami do zamocowania taśmy	mb szt.	100 40	
Znaczniki do oznaczania rozbiegu (kolorowe)	szt.	12	
Ścierka do wycierania sprzętu	szt.	2	
Ławka dla zawodników wysoka składana, dł. min. 2,5 m, odporna na warunki atmosferyczne	szt.	1*	
Ławka dla zawodników niska	szt.	1*	stadiony szkolne
Stolik sędziowski	szt.	1	
Krzesło z oparciem	szt.	1	
Pachołek do zamykania rzutni	szt.	1	
SPRZĘT POMOCNICZY			
Zestaw pomiarowy do sprzętu rzutowego np. firmy Polanik w tym:	szt.	1	przy braku zestawu niżej wymienione urządzenia
Waga elektroniczna nośność 10 kg	szt.	1	
Suwmiarki o długości szczęk 10-12 cm do sprawdzania średnicy kuli i średnicy głowicy młota	szt.	1	
Urządzenie do sprawdzania środka ciężkości głowicy młota	szt.	1	
Urządzenie do sprawdzania środka ciężkości oszczepu	szt.	1	
Urządzenie do sprawdzenia średnicy i grubości środka dysku	szt.	1	
Przymiar pionowy do sprawdzenia długości linek młota	szt.	1	
Naklejki samoprzylepne do znakowania sprawdzonego sprzętu	szt.	30	
Farba szybkoschnąca do znakowania sprawdzonego sprzętu (ewentualnie farba szybkoschnąca w aerozolu)	litr opak.	- -	
Radiotelefony lub inny system łączności (dla każdej z komisji w konkurencjach technicznych - dla zapewnienia łączności z sędzią głównym zawodów i spikerem)	kpl.	-	dodatkowo system łączności dla startera z komisją biegową i pomiarem czasu
Namioty do ochrony przed deszczem	szt.	-	
Drabina do zdejmowania „zawieszonego” młota długości 6 - 7 m	szt.	(1)	
Talk techniczny (magnezja) do rąk	kg	0,5	

	JM	kat. V	Uwagi
SPRZĘT DO ELEKTRONICZNEGO POMIARU ODLEGŁOŚCI I WYSOKOŚCI (zalecany)**			
Termometr zewnętrzny (°C)	szt.	-	punkt „meteo”
Barometr (hPa)	szt.	-	
Higrometr (włosowy) (%)	szt.	-	
Głośniki na tory (ewentualnie urządzenie nagłaśniające)	szt.	-	
Tablica cyfrowa z bieżącym czasem (6.cyfrowa)	kpl.	-	elektroniczna
Urządzenie do elektronicznego pomiaru wysokości w skoku wzwyż i w skoku o tyczce	szt.	-	
Urządzenie do elektronicznego pomiaru odległości w skoku w dal, w trójskoku	kpl.	-	
Znacznik do zaznaczania śladu przy pomiarze elektronicznym w skoku w dal, w trójskoku	szt.	-	
Urządzenie do elektronicznego pomiaru odległości w pchnięciu kulą, w rzucie dyskiem (młotem) i oszczepem	kpl.	-	
Znacznik do zaznaczania śladu przy pomiarze elektronicznym w pchnięciu kulą, w rzucie dyskiem (młotem) i oszczepem	szt.	-	

w nawiasach zalecana ilość sprzętu = z rezerwą

* - alternatywna ilość sprzętu (do wyboru elektroniczny lub standardowy; na MP, imprezach międzynarodowych i z klasą MM - zalecany elektroniczny)

** - na obiektach kategorii I - III (w Polsce na zawodach rangi mistrzostw Polski o pełnym programie konkurencji, mityngach międzynarodowych oraz na zawodach z klasą M i MM, na MP o ograniczonym programie konkurencji (kat. I - IV) organizator powinien zapewnić w pełni zautomatyzowany elektroniczny pomiar czasu i elektroniczny pomiar odległości i wysokości, wykonywany przez wyspecjalizowaną firmę. Podany w zestawieniu dla kategorii I - IV wykaz urządzeń do elektronicznego pomiaru czasu, odległości i wysokości oraz elektronicznych zegarów do pomiaru czasu prób y nie jest wymagany jako wyposażenie stadionu, podane liczby są jedynie zaleceniem i określeniem wymagań dot. zabezpieczenia takiego sprzętu na imprezach rangi MP oraz na zawodach z klasą M i MM, jak wyżej podano na ww. imprezach sprzęt ten zabezpiecza wyspecjalizowana firma dokonująca tych pomiarów.

Na oficjalnych zawodach ujętych w kalendarzu imprez PZLA, na których zawodnicy mogą uzyskiwać minima do mistrzostw Polski wszystkich kategorii wiekowych oraz wyniki uprawniające do nadania im klasy I i wyższej (M i MM) wymagane jest stosowanie jedynie sprzętu zawodniczego posiadającego aktualny certyfikat IAAF, zgodnie z wykazem zamieszczonym na stronie IAAF.

Zgodnie z decyzją Zarządu PZLA na zawodach, na których zawodnicy mogą uzyskiwać minima do mistrzostw Polski wszystkich kategorii wiekowych oraz wyniki uprawniające do nadania im klasy I i wyższej wymagane jest stosowanie aparatury do w pełni automatycznego pomiaru czasu z fot ofiniszem np. zestaw fotofiniszu typu FINISH LYNX). Wyniki pomierzone za pomocą chronometru z drukarką np. za pomocą zestawu SLANDI 2000 nie są uwzględniane jako podstawa do uzyskania klasy I i wyższej oraz jako minima na imprezy mistrzowskie.

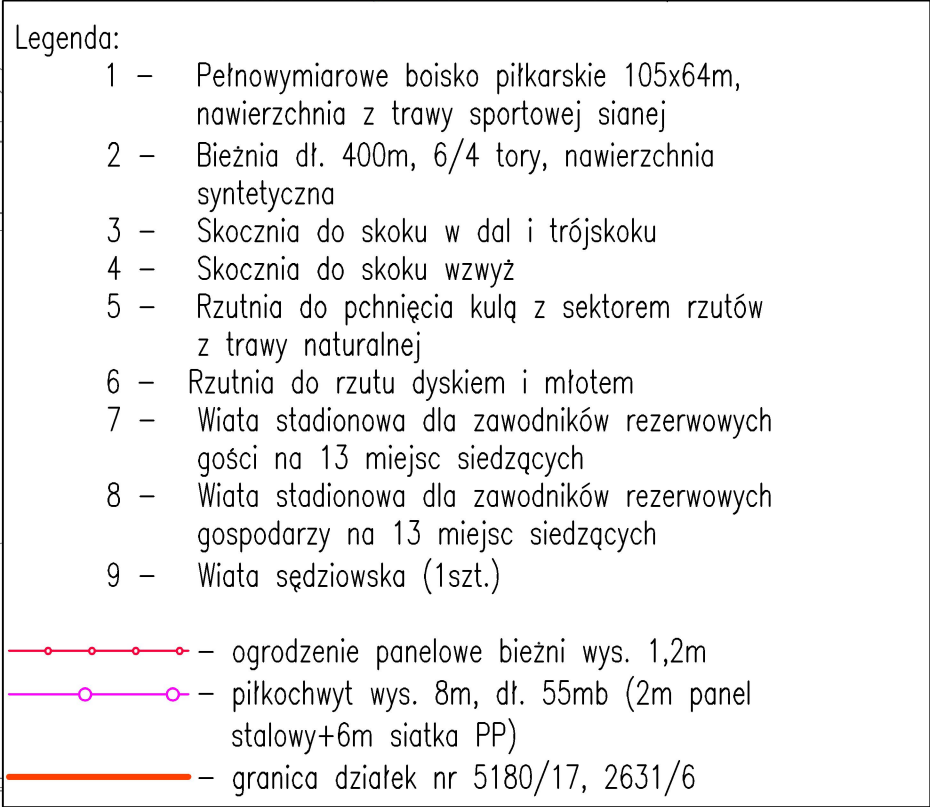
Uwaga 1: Przedstawienie wykazu planowanego sprzętu boiskowego i zawodniczego jest traktowane jako jeden z warunków uzgodnienia projekt u. Przy wyposażaniu nowo budowanych stadionów nie jest wymagane planowanie wyposażenia w sprzęt do całkowicie automatycznego pomiaru czasu, w aparaturę typu „FINISH LYNX” oraz w sprzęt do elektronicznego pomiaru odległości i wysokości oraz elektronicznych zegarów do pomiaru czasu próby - sprzęt ten może być wypożyczany przez wyspecjalizowane firmy lub właścicieli sprzętu z innych obiektów posiadających odpowiednio przeszkoloną obsługę. Specjalistyczne informacje na temat sprzętu do elektronicznego pomiaru czasu i ultradźwiękowych wiatromierzy można uzyskać w firmie DOMTEL SPÓRT (www.Domtel-sport.pl). Przy projektowaniu stadionu projektant powinien przewidzieć odpowiednie pomieszczenia magazynowe na sprzęt boiskowy i

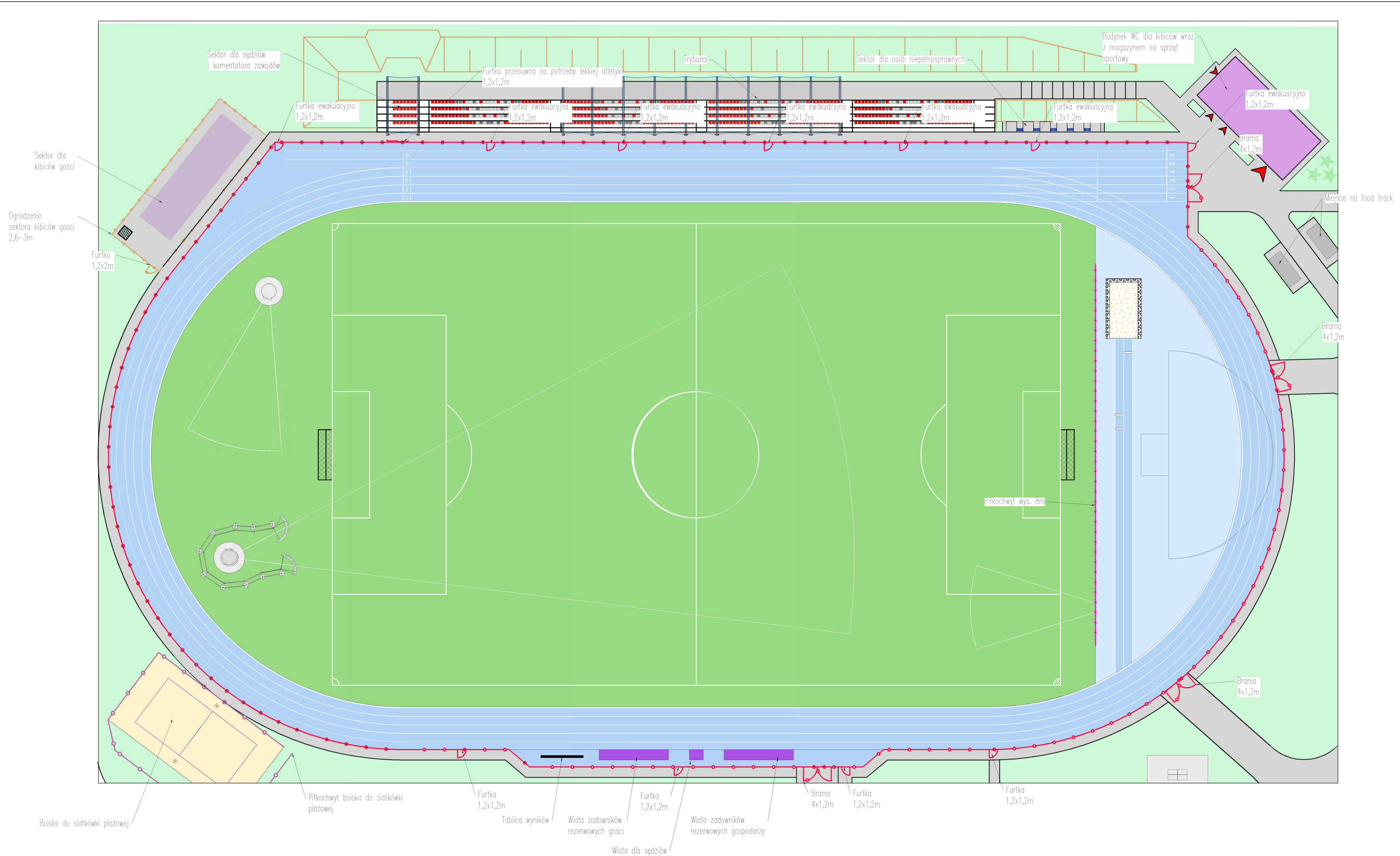
zawodniczy.

Uwaga 2: W wykazie przedstawiono sprzęt niezbędny dla przeprowadzenia określonych konkurencji i sprzęt pomocniczy niezbędny dla kontroli sprzętu zawodniczego dla wszystkich konkurencji, co powinno ułatwić przygotowanie obiektu do przeprowadzenia zawodów, co najmniej szczebla okręgowego. Na stadionach kat. I - III ew. kat. IV wykaz ten należy uzupełnić o sprzęt treningowy na bieżnie rozgrzewkowe (minimum bloki startowe i płotki) oraz wyposażenie urządzeń rozgrzewkowych (koła i progi do pchnięcia kulą, koła i klatki do rzutu dyskiem/młotem).

Uwaga 3: W powyższym wykazie nie przedstawiono sprzętu pomocniczego, jaki powinien znajdować się na wszystkich stadionach - takiego jak odkurzacze czy szczotki/miotły do oczyszczania rozbiegu z piasku i innych nieczystości, koszy plastikowych na śmieci, jakie powinny znajdować się w pobliżu miejsce startu na 100 m, 200 m, 400 m i 1500 m, na początku rozbiegów do skoku w dal/trójskoku, skoku o tyczce i skoku wzwyż, rozbiegu do rzutu oszczepem oraz w pobliżu kół do pchnięcia kulą, rzutu dyskiem i młotem, dla umożliwienia zawodnikom wyrzucenia butelek po napojach i innych odpadków, niezbędnego dla zachowania czystości na stadionie. Wskazane jest także zakupienie odkurzacza, który pozwoliłby co pewien czas lub przed zawodami oczyścić bieżnię i rozbiegi - wykonane z nawierzchni syntetycznych - z piasku i innych nieczystości.

Uwaga 4: Przy projektowaniu nowo budowanych stadionów Komisja zaleca planowanie wyposażenia tych obiektów w sprzęt boiskowy i zawodniczy, posiadający certyfikaty IAAF np. firmy Polanik, wraz z zestawem do kontroli parametrów sprzętu rzutowego tej firmy.

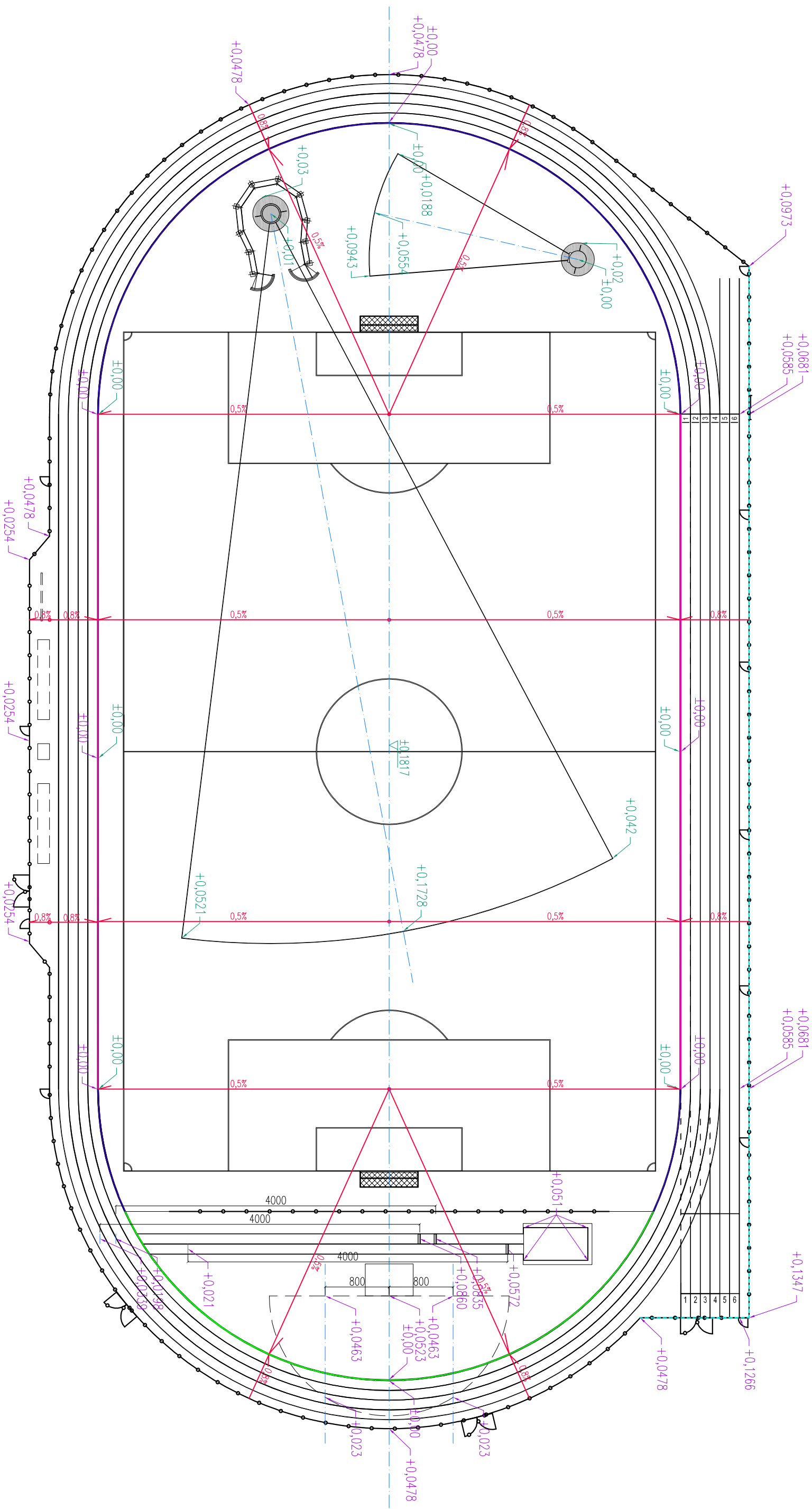




Kolorystyka nawierzchni syntetycznej:

- RAL 5015 - bieżnia okrężna wraz ze strefą bezpieczeństwa, rozbiegi skoczni do skoku w dal i trójskoku
- RAL 5024 - pozostała nawierzchnia zakola bieżni,

Jednostka projektowa: AMIBUD Cezary Ilnicki w spadku, ul. Hutnicza 84, 59-930 Piens, tel. 784 474 971, amibud@gmail.com	Projekt: DOK. TECHN.	Skala: 1:500
Inwestycja: BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO WRAZ Z BIEŻNIĄ PRZY UL. MICKIEWICZA 44 W RUDNIKU NAD SANEM, DZ. NR 5180/17, 26316	Data: kwiecień 2023	Nr rys. 01LA
Tytuł rysunku: PŁYTA LEKKOATLETYCZNA - FUNKCJA, KOLORYSTYKA	Opracowała: mgr inż. Ada Wanowicz Uprawnienia nr 68/DOŚ/10 do kierowania robotami bud. w branży konstr.-bud.	Podpis:



-

Korytko szczelinowe z krawędzią trawnikową z tworzywa sztucznego, z pokrywą z tworzywa prostą

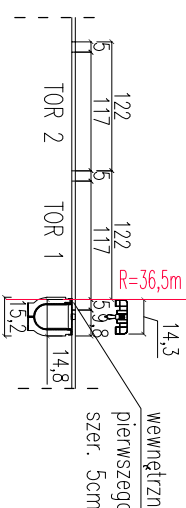
Korytka szczelinowe z krawędzią trawińkową z tworzywa sztucznego, do stosowania na łuku 36,5m, z pokrywą z tworzywa łukową

Korytko szczelinowe do stosowania na łuku 36,5m, z pokrywą zasłaniającą z tworzywa łukową

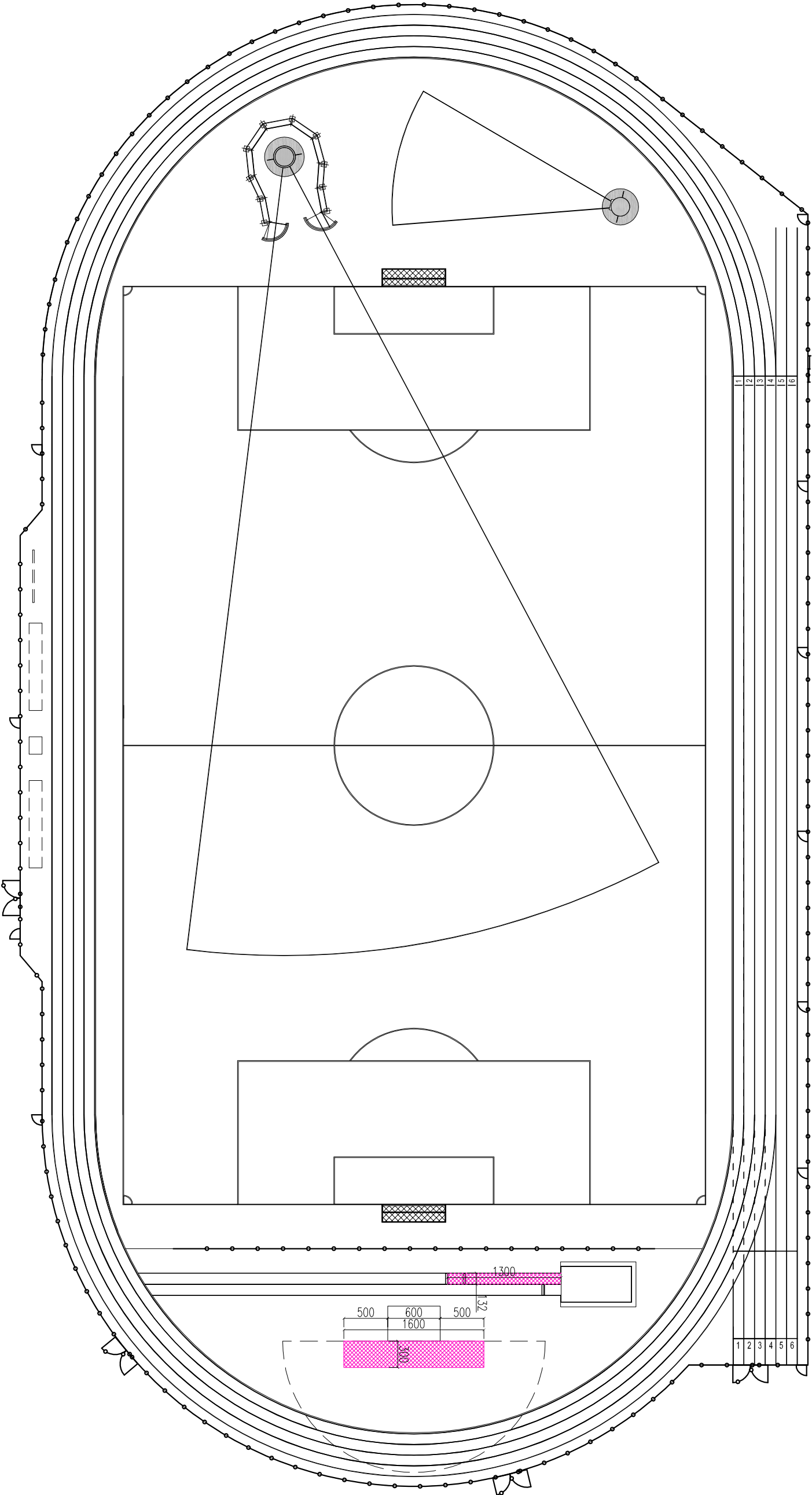
Korytka szczelinowe do stosowania na łuku i prostej, bez pokryw

UWAGA:

Korzystać z instrukcji montażu, aby prawidłowo zamontować i wyregulować lampę. W przypadku konieczności wymiany żarówki należy użyć odpowiednich narzędzi. Nie należy dotykać żarówki gołymi rękami. Wymagana minimalna wysokość podłogi to 5cm, a szerokość 5cm.

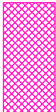


<p>jednostko projektow: AMIBUD Cezary Ilnicki w sp. z o.o., ul. Hutnicza 84, 59-930 Plesk, tel. 784 474 971, amibud@gmail.com</p>	<p>Projekt: DOK. TECHN.</p>	<p>Skala: 1:500</p>
<p>inwestycja: BUDOWA BOISKA PIKARSKIEGO WRAZ Z BIEZNIĄ PRZY UL. MICKIEWICZA 44 W RUDNIKU NAD SANEM, DZ. NR 5180/17, 26316</p>	<p>inwestor: GMINA MIASTO RUDNIK NAD SANEM UL. Rynek 40 37-420 RUDNIK NAD SANEM</p>	<p>Data: kwiecień 2023</p>
<p>tytuł rysunku: PŁYTA LEKKOATLETYCZNA – ODWODNIENIE LINIOWE, RZĘDNE WYSOKOŚCIOWE, SPADKI</p>	<p>Opracował: mgr inż. Ada Waronowicz Uprawnienia nr 68/005/10 do kierowania robotami bud. w branży konst.-bud.</p>	<p>Podpis: 03LA</p>



Legenda:

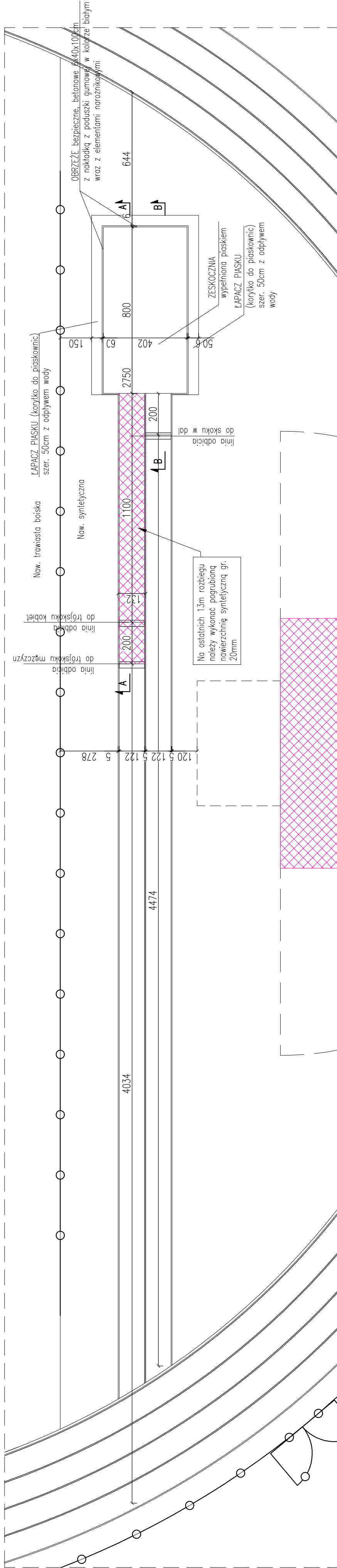
Nowierzchnia syntetyczna grubości całkowitej 20mm



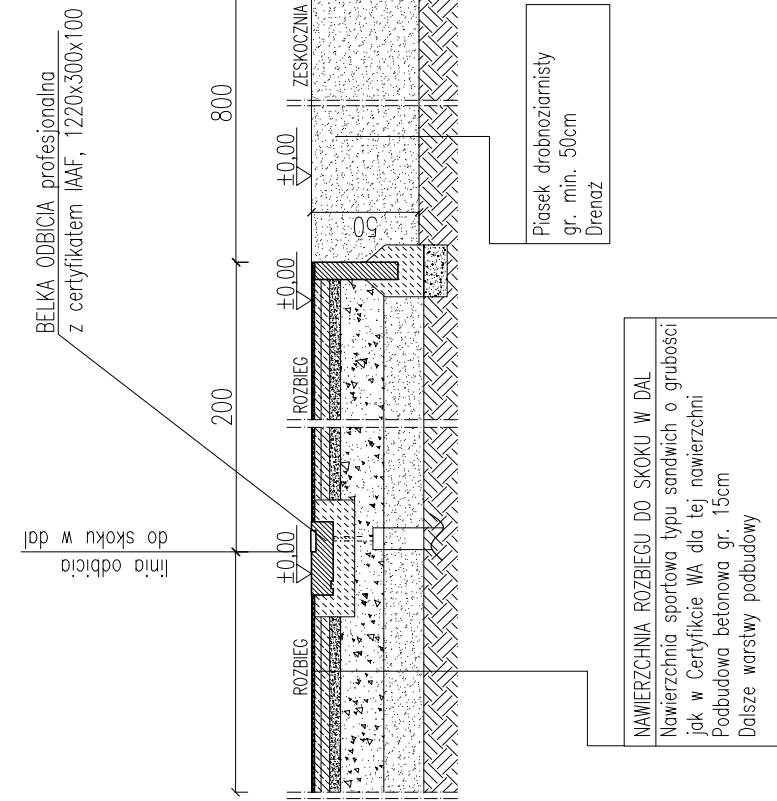
Pozostała nawierzchnia syntetyczna ma grubość całkowitą jak w certyfikacie produktowym WA (WA PRODUCT CERTIFICATE).

Jednostka projektowa: AMIBUD Cezary Jlinicki w spółku, ul. Hutnicza 84, 59-930 Piens, tel. 784 474 971, amibud@gmail.com		Projekt: DOK. TECHN.	Skala: 1:500
Inwestycja: BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO WRAZ Z BIEŻNIĄ PRZY UL. MICKIEWICZA 44 W RUDNIKU NAD SANEM, DZ. NR 5180/17, 26316		Data: kwiecień 2023	04LA Nr rys.
Inwestor: GMINA MASTO RUDNIK NAD SANEM UL. RYNEK 40 37-420 RUDNIK NAD SANEM			
Tytuł rysunku: PŁYTA LEKKOATLETYCZNA – GRUBOŚCI NAWIERZCHNI SYNTETYCZNEJ		Podpis: Opracował: mgr inż. Ada Wanowicz Uprawnienia nr 68/D05/10 do kierowania robotami bud. w branży konstr.-bud.	

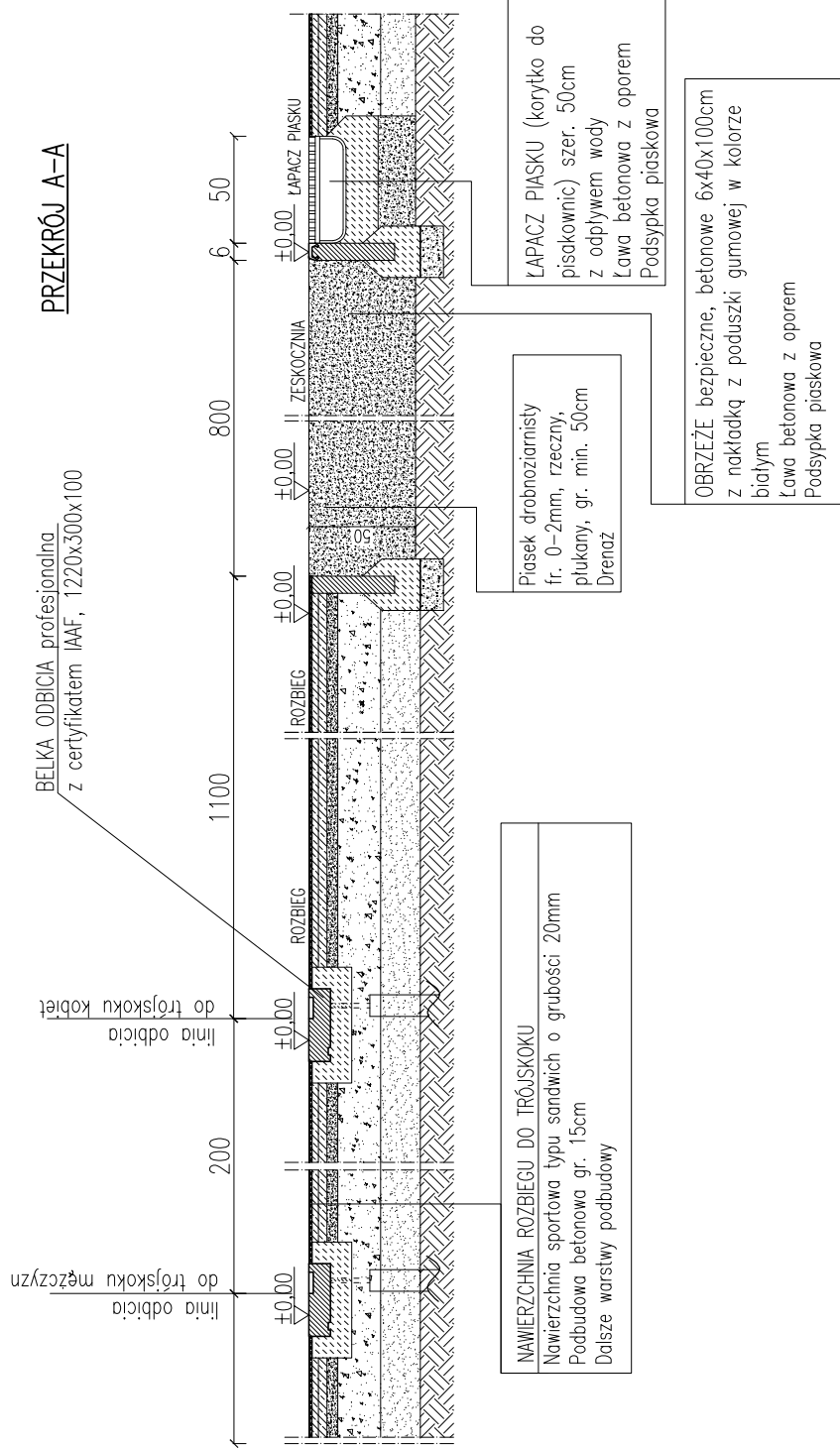
SKOCZNIA DO SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU



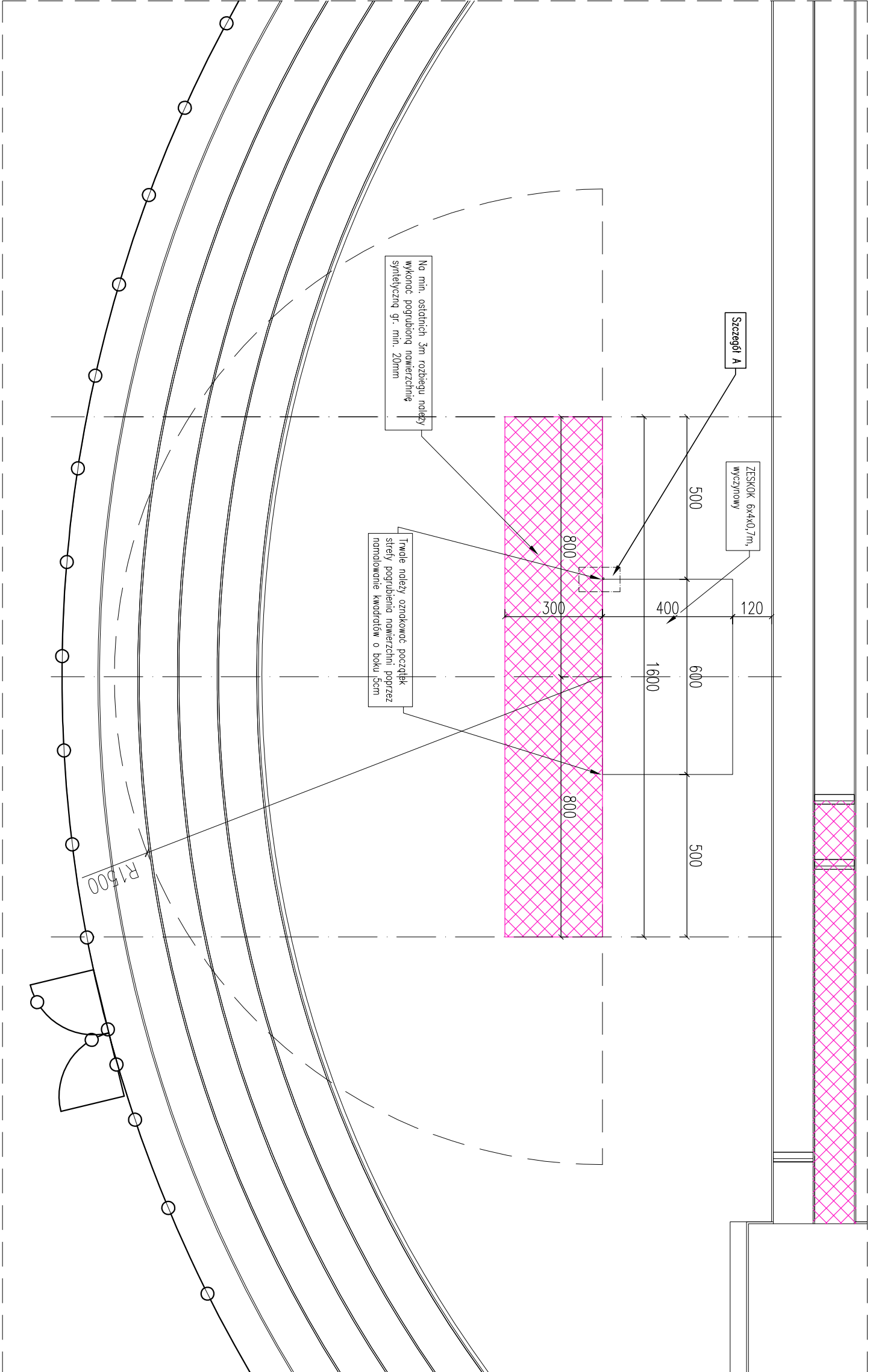
PRZEKRÓJ B-B



PRZEKRÓJ A-A



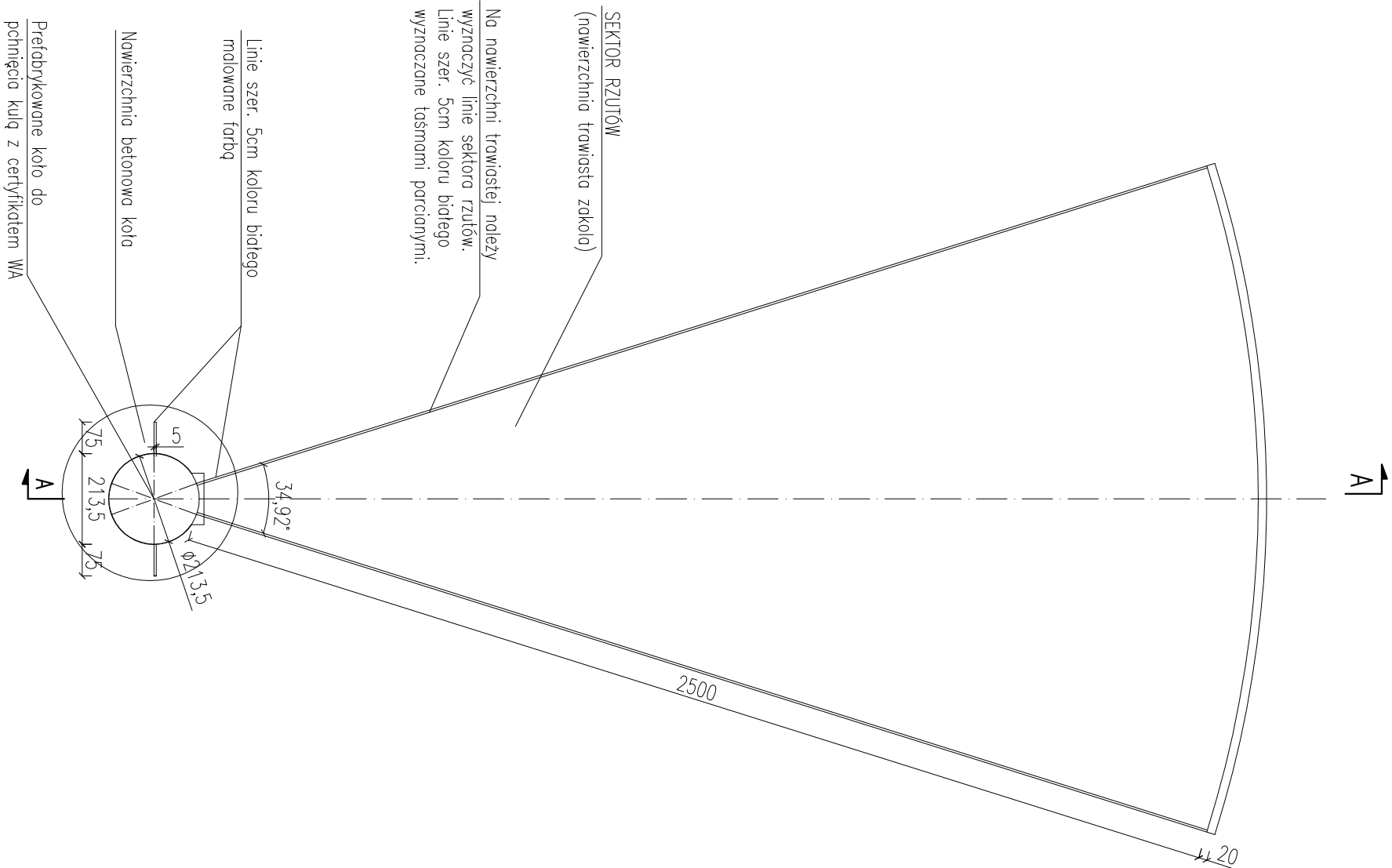
Jednostka projektowa: AMIBUD Cezary Ilnicki w sp. z o.o., ul. Hutnicza 84, 59-930 Pleszk, tel. 784 474 971, amibud@gmail.com	Projekt: DOK. TECHN.	Skala: 1:140, 1:—
Investycja: BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO WRAZ Z BIEŻNIĄ PRZY UL. MICKIEWICZA 44 W RUDNIKU NAD SANEM, DZ. NR 5180/17, 26316	Data: kwiecień 2023	Nr rys.: 05LA
Inwestor: GMINA MIASTO RUDNIK NAD SANEM UL. RYNEK 40 37-420 RUDNIK NAD SANEM		Podpis:
Tytuł rysunku: PŁYTA LEKKOATLETYCZNA – SKOCZNIA DO SKOKU W DAL I TRÓJSKOKU		Opracowała: mgr inż. Ada Wanowicz Uprawnienia nr 68/D05/10 do kierowania robotami bud. w branży konstr.-bud.



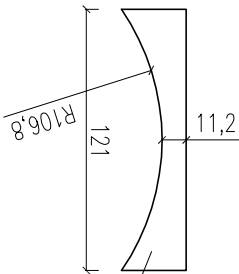
SKOCZNIA DO SKOKU WZWYŻ

Jednostka projektowa:		Projekt:	Skala:
AMBUD Cezary Ilnicki w spółku, ul. Hutnicza 84, 59-930 Pięnsk, tel. 784 474 971, ambud@gmail.com		DOK. TECHN.	1:140
Investycja:	Investor:	Data:	Nr rys.
BUDOWA BOISKA PIKARSKIEGO WRAZ Z BIEŻNIĄ PRZY UL. MICKIEWICZA 44 W RUDNIKU NAD SANEM, DZ. NR 5180/17, 26316	GINA MASTO RUDNIK NAD SANEM UL. RYNEK 40 37-420 RUDNIK NAD SANEM	kwiecień 2023	061A
Tytuł rysunku:		Podpis:	
PŁYTA LEKKOATLETYCZNA – SKOCZNIA DO SKOKU WZWYŻ		Opracował: mgr inż. Ada Wanowicz Uprawnienia nr 68/DOŚ/10 do kierowania robotami bud. w branży konstr.–bud.	

RZUTNIA DO PCHNIECIA KULĄ

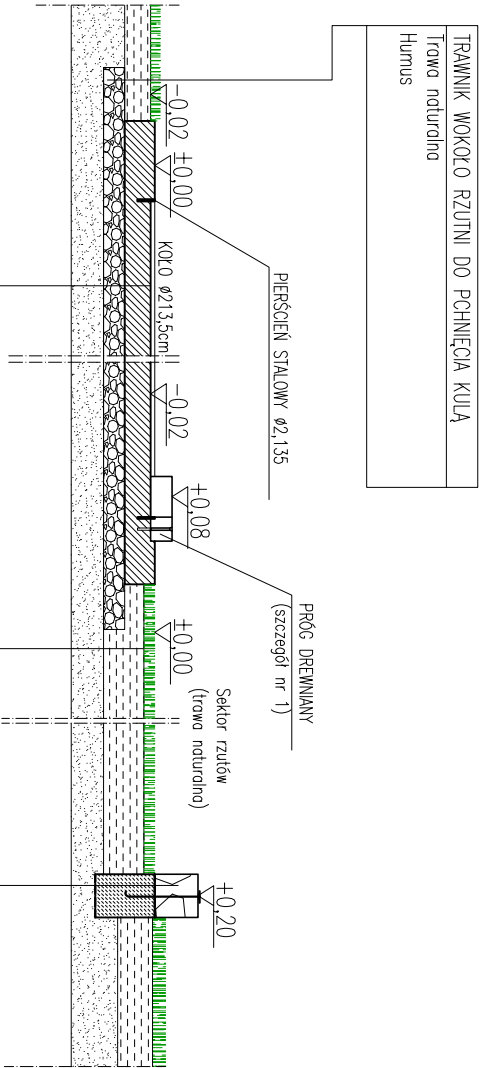
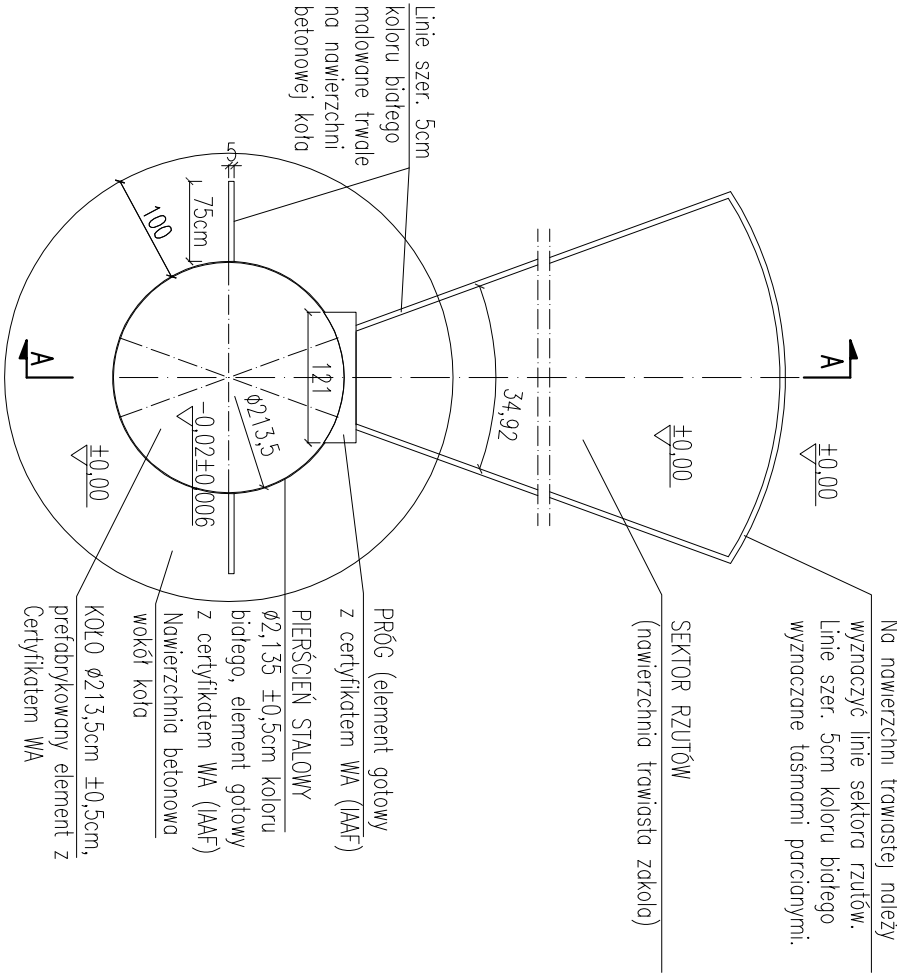


SZCZEGÓŁ NR 1



PRÓG (element gotowy z certyfikatem WA (IAAF) szer. od 11,2 do 30cm i wys. 10cm, (±0,2cm), z cięciwą o rozmiarze 1,21m (±0,01m), o promieniu łuku takim jak koło. Montaż zgodnie z instrukcją montażu producenta wyrobu.

RZUTNIA DO PCHNIECIA KULĄ



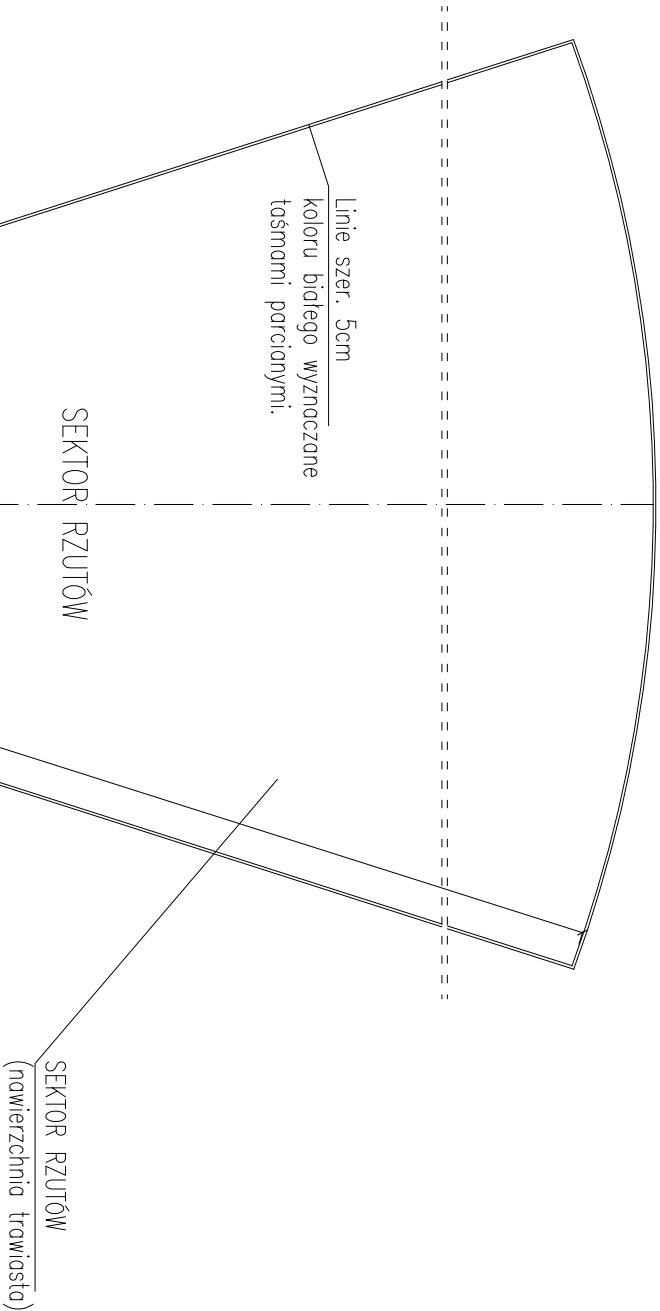
KOLÓ DO PCHNIECIA KULĄ
Element Gotowy koła z Certyfikatem WA (IAAF)
Dalsze warstwy podbudowy

NAMIERZCHNIA SEKTORA RZUTÓW
Trawa naturalna
Humus
Dalsze warstwy podbudowy

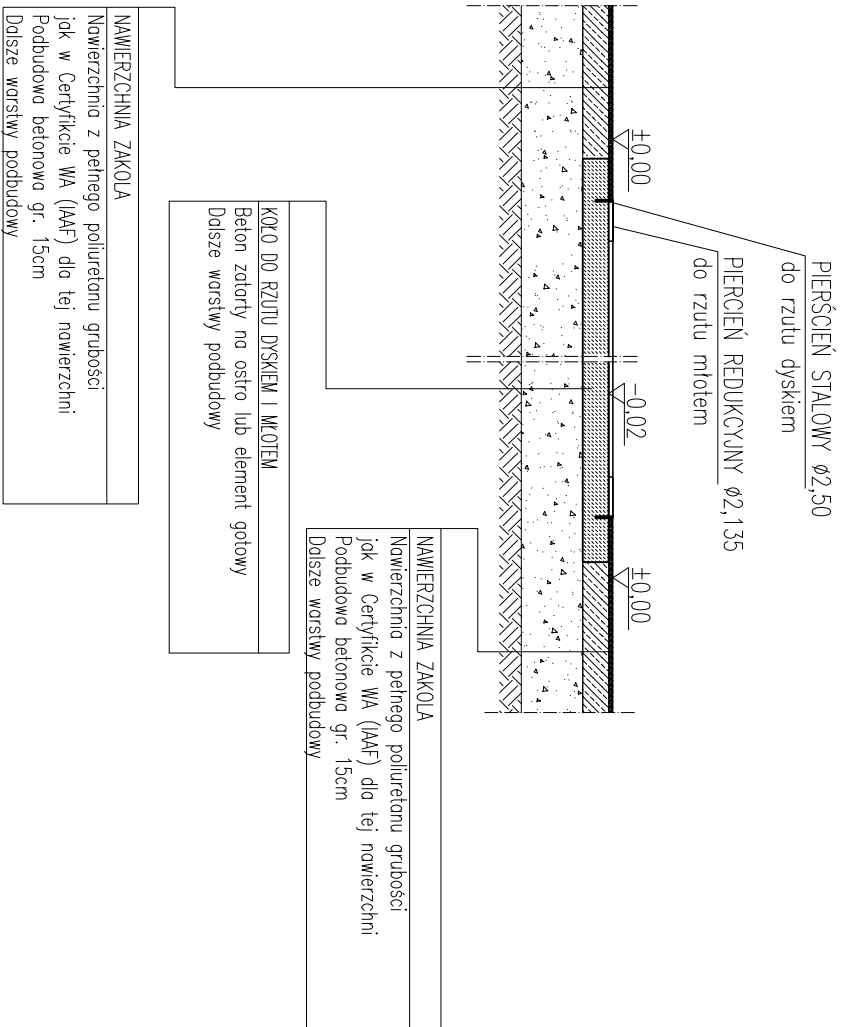
Krawędzie: 20x20cm z drewna iglastego klasy C35 impregnowane podójnie impregnowaniem ochronno-dekoracyjnym, mocowane do ławy betonowej za pomocą szpilek kotwiących ocynkowanych ognioowo. Krawędzie: należy układać na izolacji poziomej z folii fundamentowej PE. Ława 20x40cm z betonu wodoszczelnego C20/25 (B25), W8, F150. Ławę układać na folii budowlanej PE i podsypce piaskowej.

Jednostka projektowa: AMIBUD Cezary Ilnicki w spółce, ul. Hutnicza 84, 59-930 Pienk, tel. 570 486 906, amibud@gmail.com			
Inwestycja: BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO WRAZ Z BIEŻNIĄ PRZY UL. MOKEWICZA 44 W RUDNIKU NAD SANEM, DZ. NR 5180/17, 26316			
Tytuł rysunku: RZUTNIA DO POCHYLECIA KULĄ			
Inwestor: GMINA MIASTO RUDNIK NAD SANEM UL. RYNEK 40 37-420 RUDNIK NAD SANEM		Projekt: dok. techn. Data: kwiecień 2023	
		Skala: 1:140/35 Nr rys. 071A	
Opracował: mgr inż. Ada Wanowicz Uprawnienia nr 68/DOŚ/10 do kierowania robotami bud. w branży konstr.—bud.			

RZUTNIA DO RZUTU MŁOTEM I DYSKIEM
Z KONCENTRYCZNYMI KOŁAMI

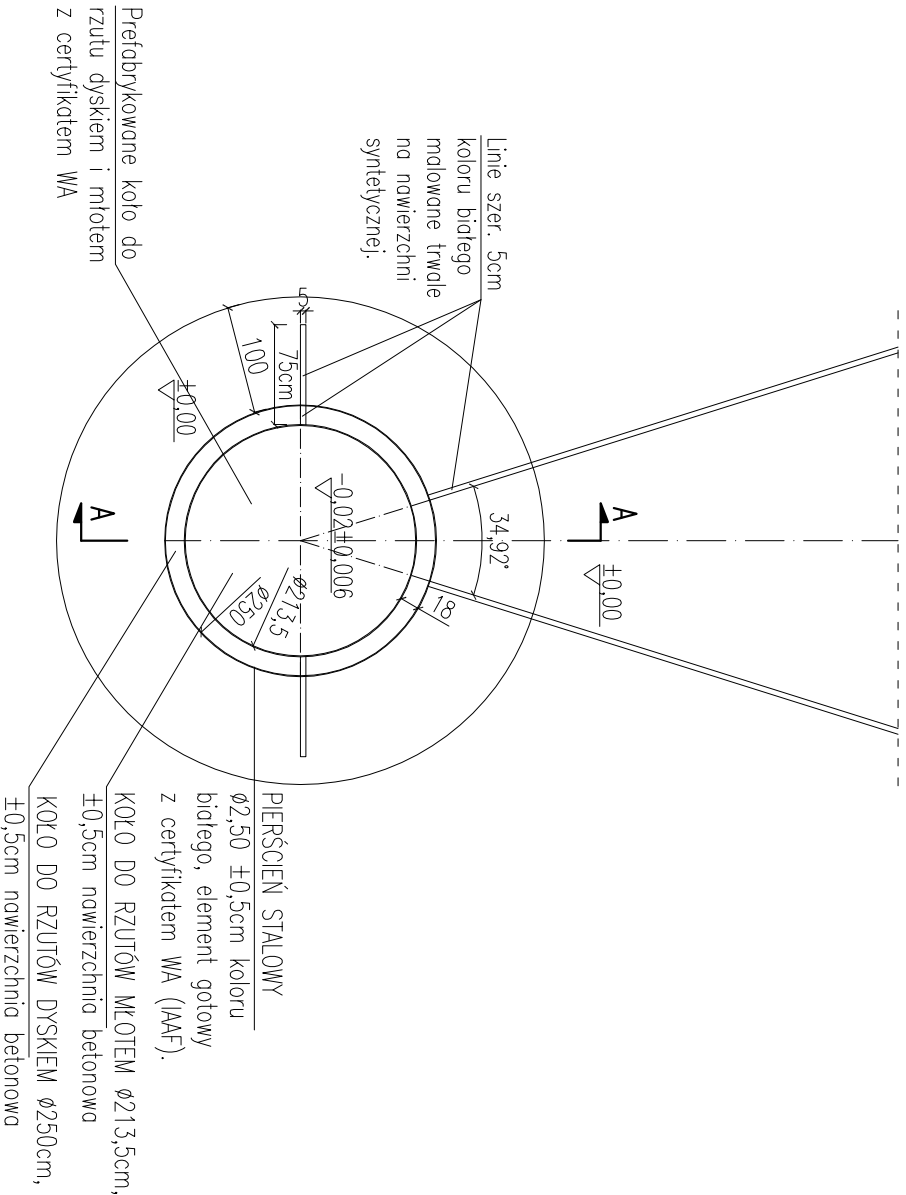


PRZĘKROJ A-A



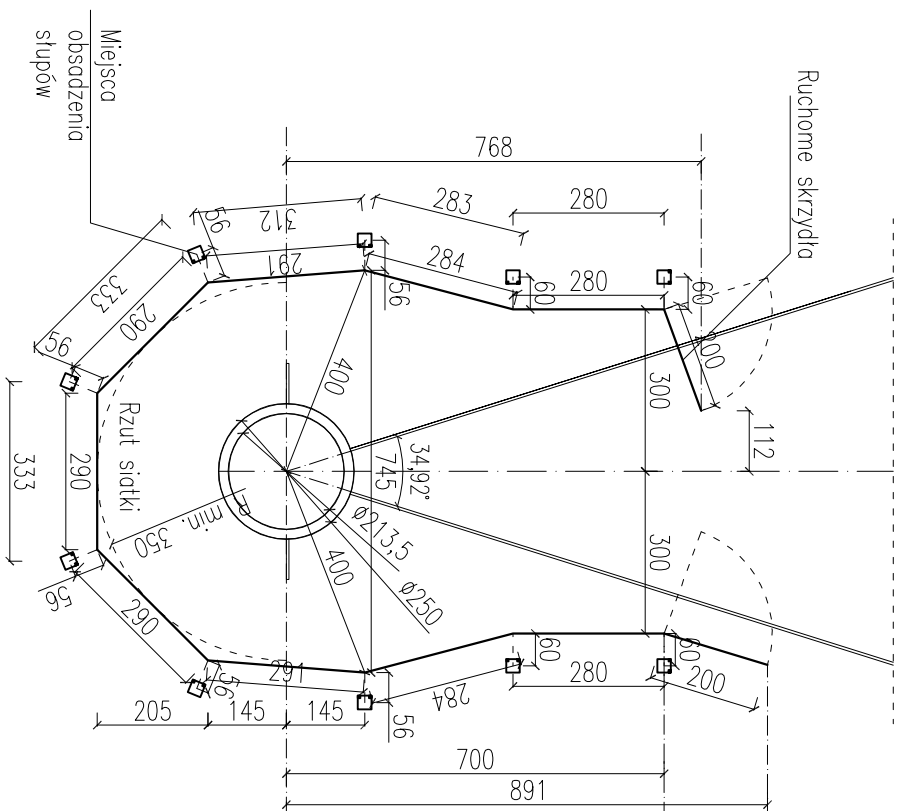
KOŁA KONCENTRYCZNE DO RZUTU

DYSKIEM I MŁOTEM



Jednostka projektowa: AMIBUD Cezary Ilnicki w spółku, ul. Hutnicza 84, 59-930 Pienisk, tel. 570 486 906, amibud@gmail.com			
Inwestycja: BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO WRAZ Z BIEŻNIĄ PRZY UL. MOCKIEWICZA 44 W RUDNIKU NAD SANEM, DZ. NR 5180/17, 26316			
Tytuł rysunku: RZUTNIA DO RZUTU DYSKIEM I MŁOTEM			
Inwestor: GMINA MIASTO RUDNIK NAD SANEM UL. RYNEK 40 37-420 RUDNIK NAD SANEM	Projekt: dok. techn.	Skala: 1:140/35	
	Data: kwiecień 2023	Nr rys. 081A	
	Opracował: mgr inż. Ada Wanowicz Uprawnienia nr 68/DOŚ/10 do kierowania robotami bud. w branży konstr.–bud.		
Podpis:			

KLATKA DO RZUTU MŁOTEM I DYSKIEM
Z KONCENTRYCZNYMI KOŁAMI



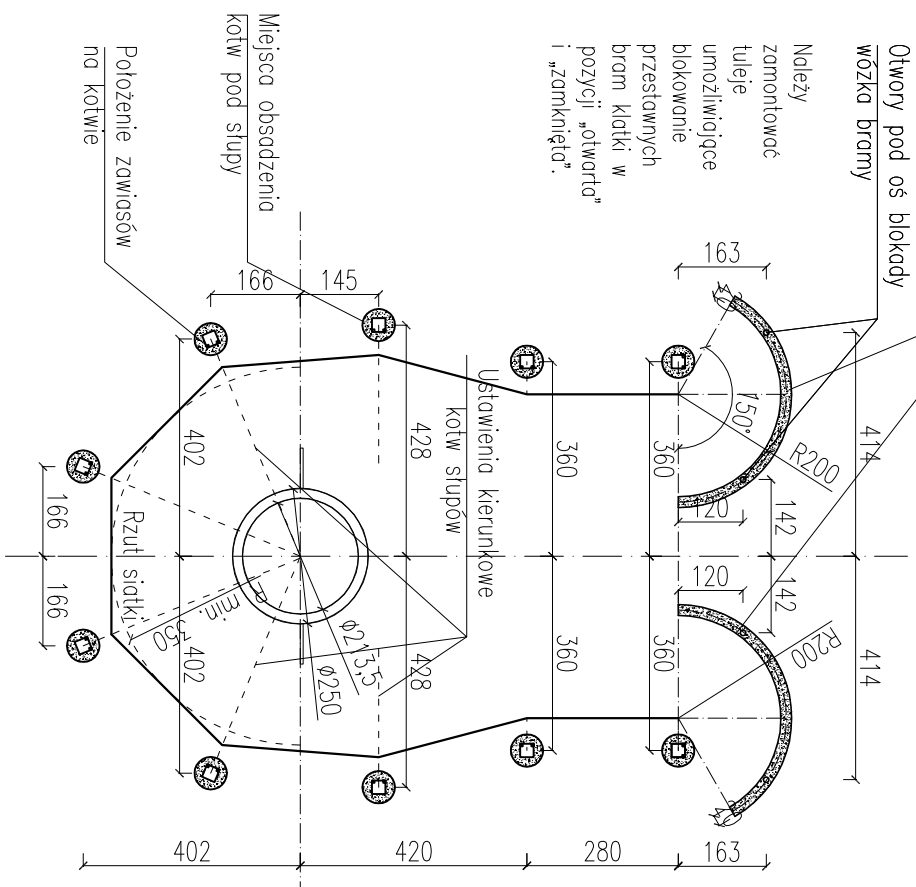

RZUT BLOKÓW FUNDAMENTOWYCH

POD GRUPKI KLATKI

Prowadzenie betonowe dla
kół bramy z betonu
C25/30

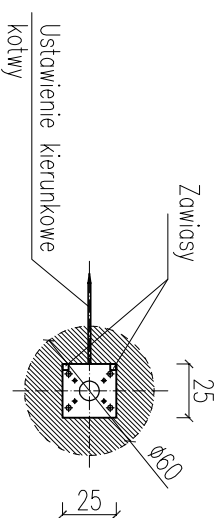
Otworthy pod oś blokady
wózka bramy

Należy
zamontować
tutaje
umożliwiające
blokowanie
przesłanych
bram klatki w
pozycji „otwarta”
i „zamknięta”.

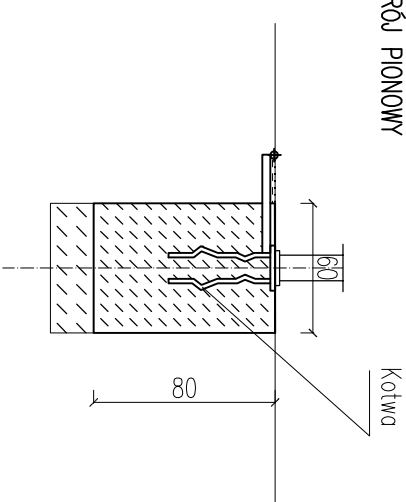


BLOK FUNDAMENTOWY STUPA KLATKI

RZUT Z GÓRY



PRZEKRÓJ PIONOWY



Jednostka projektowa:
AMIBUD Czerzy Ilnicki w sp. z o.o., ul. Hutnicza 84, 59-930 Piewsk,
tel.: 570 486 906, amibud@gmail.com

Inwestycja:
BUDOWA BOISKA PIŁKARSKIEGO WRAZ Z BIEŻNIĄ PRZY UL. MCKIEWICZA 44
W RUDNIKU NAD SANEM, DZ. NR 5180/1/7, 26316

Tytuł rysunku:
KLATKA DO RZUTU DYSKIEM I MŁOTEM

Inwestor: GMINA MIASTO RUDNIK NAD SANEM UL. RYNEK 40 37-420 RUDNIK NAD SANEM	Projekt: dok. techn. Data: kwiecień 2023	Skala: 1:140/35 Nr rys. 09LA
---	--	---------------------------------------

UWAGA:
KŁATKA WYCZYNIOWA DO RZUTU DYSKIEM I MŁOTEM JEST PODANA PRZYKŁADOWO.
WYKONAWCA MOŻE ZASTOSOWAĆ INNĄ KŁATKĘ O PARAMETRACH NIE GORSZYCH NIŻ
PODANA ORAZ WYKONANĄ ZGODNIE Z PRZEPISAMI WA (IAAF). PODCZAS MONTAŻU
NALEŻY POSTĘPOWAĆ GODNIE Z INSTRUKCJĄ MONTAŻU.

±0,00 Poziom ±0,00 przyjęto lokalnie

