

MALOWANIE STADIONU LEKKOATLETYCZNEGO

W związku z rozgrywaniem na zawodach w Polsce konkurencji biegowych, które nie są ujęte w przepisach zawodów w lekkoatletyce IAAF, poniżej przedstawiono zasady wyznaczania miejsc startu i malowania odpowiednich linii na bieżni dla konkurencji biegowych, z uwzględnieniem tych konkurencji. W dalszej części opracowania przedstawiono zasady malowania nawierzchni w miejscach rozgrywania konkurencji technicznych, skoków oraz rzutów.

KONKURENCJE BIEGOWE

Ustalone w przepisach i zaleceniach IAAF wyznaczanie miejsc startu dla dystansów: 100 m, 100 m przez płotki, 110 m przez płotki, 200 m, 400 m i 400 m przez płotki, 800 m, 1500 m, 3000 m, 5000 m, 10 000 m, 2000 m z przeszkodami i 3000 m z przeszkodami jest uzupełniamy na stadionach w Polsce o miejsca startu dla dystansów: 60 m przez płotki, 80 m przez płotki, 150 m, 200 m przez płotki, 300 m i 1 mila.

Wszystkie linie ograniczające tory – łącznie z wewnętrzną linią bieżni, na której zamontowany jest krawężnik, a jej zewnętrzna krawędź pokrywa się z zewnętrzną krawędzią krawężnika i stanowi wyznacznik pierwszego toru – są koloru białego o szerokości 5 cm. Linie torów do biegu 110 m przez płotki (do biegu 100 m i 100 m przez płotki, gdy na stadionie nie ma jej przedłużenia do 110 m) muszą być przedłużone co najmniej o 1 m w strefie startu (zaleca się przedłużanie tych linii do końca 3-metrowej strefy startu) dla umożliwienia ustawienia bloków startowych i zajęcia zgodnej z przepisami pozycji startowej.

Przy malowaniu linii torów należy uwzględnić przepis, że w szerokość toru jest wliczana tylko linia po prawej stronie każdego toru, tym samym odległość między malowanymi liniami wynosi 1,17 m. Wewnętrzna linia bieżni, musi być wymalowana z uwagi na fakt, że krawężniki są często demontowane po zakończeniu sezonu i ponowne ich ułożenie wymagałoby zaangażowania geodety do wyznaczenia właściwego promienia, na którym ten krawężnik należałoby zamontować. Wymalowanie tej linii jest również niezbędne dla kontroli przez sędziów prawidłowości zamontowania krawężnika na wirażach oraz ustawienia pachołków lub chorągiewek, gdy na stadionie nie zamontowano krawężników, lub gdy zamontowane krawężniki zostały czasowo zdemontowane na określonym odcinku bieżni.

W art. 160.1 przepisów zawodów „IAAF Competition Rules 2018-2019”, obowiązujących od 1 listopada 2017 r., wprowadzono sformułowanie – wszystkie miejsca, w których bieżnia przechodzi z prostej w wiraż albo z wirażu w prostą (z uwzględnieniem biegu z przeszkodami), należy zaznaczyć kwadratami (o boku 50 mm) w odróżniającym kolorze na białej linii (ograniczającej od wewnątrz bieżnię) i podczas biegu w tych miejscach ustawiać pachołki.

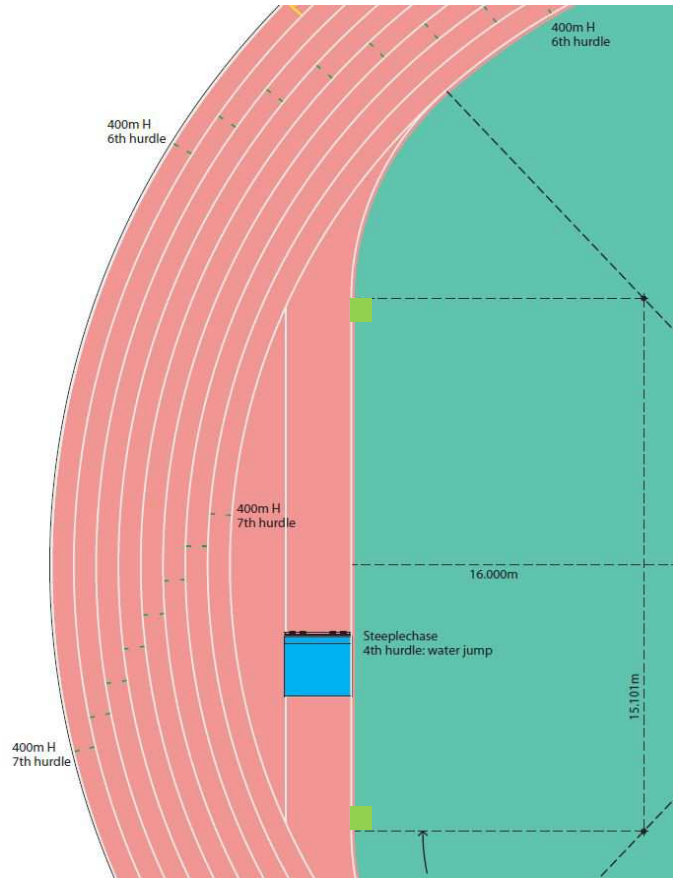
W Polsce na stadionach o obwodzie 400 m przy usytuowaniu linii mety dokładnie na końcu prostej/początku wirażu należy namalować kwadraty w kolorze zielonym (identycznym jak linie zejścia dla biegu na 800 m i 600 m) w miejscach takiego przejścia: przy linii startu na 200 m, na przedłużeniu linii zejścia dla 800 m i 600 m oraz na odcinku bieżni do rowu z wodą do biegu z przeszkodami, usytuowanego wewnątrz bieżni (patrz rysunek poniżej). Jeśli linia ograniczająca od wewnątrz bieżnię znajduje się pod krawężnikiem, zielony kwadrat należy namalować na 1. torze jako styczny do tej linii.

Jeżeli na stadionie linia mety nie jest usytuowana dokładnie na końcu prostej/początku wirażu, to zielony kwadrat należy dodatkowo umieścić w okolicy linii mety – dokładnie na końcu prostej/początku wirażu.

Podobne zasady dotyczą stadionów niepełnowymiarowych (o obwodzie 300,00 m i 333,33 m).

MALOWANIE STADIONU

zielone kwadraty■
(o boku 50 mm)
są namalowane na linii
o szerokości 50 mm –
rysunek nie w skali



Linie startu dla określonych dystansów, na poszczególnych torach bieżni dla biegów rozgrywanych całkowicie lub częściowo po torach, maluje się liniami szerokości 5 cm, prostopadle do linii torów, mając na uwadze przepis, że dystans biegu mierzy się od krawędzi linii startu dalszej od linii mety do krawędzi linii mety bliższej linii startu (w długość dystansu wlicza się tylko linię startu).

Linie startu dla określonych dystansów rozgrywanych całkowicie po torach (60 m, 60 m przez płotki, 80 m przez płotki, 100 m, 100 m przez płotki, 110 m przez płotki, 150 m, 200 m, 200 m przez płotki, 300 m, 400 m, 400 m przez płotki i 4x100 m) na poszczególnych torach bieżni maluje się liniami szerokości 5 cm koloru białego, prostopadle do linii torów.



Linie startu w biegu na 800 m, w którym zawodnicy biegną po torach tylko część dystansu, maluje się liniami koloru białego z 40 cm zielonym pasem w środku.



MALOWANIE STADIONU

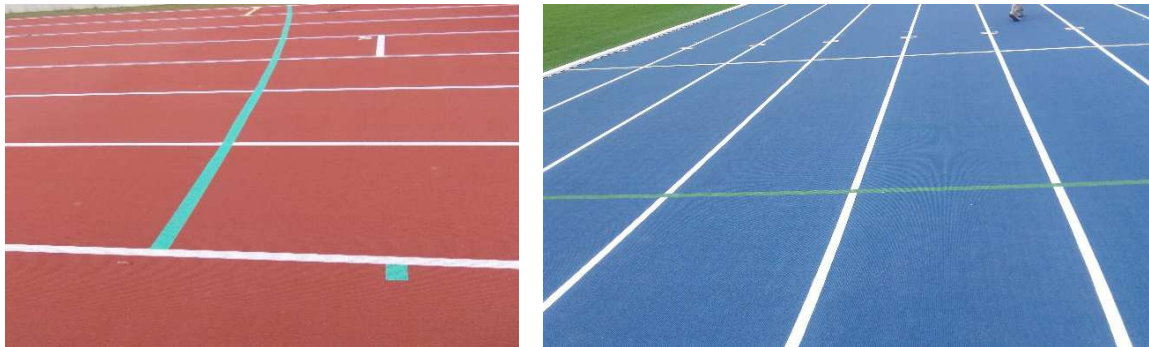
Od 2017 roku zmieniono zasady rozgrywania biegów na 600 m, podobnie jak w przypadku biegu na 800 m zawodnicy pokonują pierwszy wiraż po torach i zbiegają na pierwszy tor na początku prostej finiszowej. Linie startu i linię zejścia dla biegu na 600 m maluje się takimi samymi kolorami jak dla biegu na 800 m.



Linie startu w sztafecie 4x400 m, gdzie zawodnicy również biegają po torach tylko część dystansu, maluje się kolorem białym z 40 cm niebieskim pasem w środku. Na stadionach z 4-torową bieżnią okrężną nie ma potrzeby malowania linii startu dla biegu sztafetowego 4x400 m (start do tej konkurencji na takich bieżniach następuje z linii startu na 800 m – zawodnicy po pokonaniu pierwszego wirażu zbiegają na pierwszy tor, jak w biegu na 800 m).



Linie zejścia w biegu na 800 m maluje się kolorem zielonym szerokości 5 cm, zgodnie z przebiegiem łuku (tzw. fajki) określającego wyliczone miejsce zejścia na poszczególnych torach.



Linie startu dla dystansów rozgrywanych całkowicie bez torów (1000 m, 1500 m, 2000 m, 1 mila, 2000 m z przeszkodami, 3000 m, 3000 m z przeszkodami, 5000 m i 10 000 m) maluje się kolorem białym, zgodnie z przebiegiem łuku (tzw. fajki), określającego wyliczone miejsce startu na poszczególnych torach, mając na uwadze konieczność zapewnienia jednakowego dystansu do przebiegnięcia przez wszystkich zawodników do zejścia na pierwszy tor.

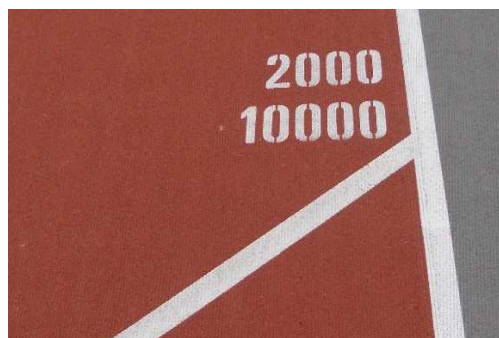
MALOWANIE STADIONU



W przypadku zgłoszenia do startu dużej liczby zawodników w biegach na dystansach 1000 m, 2000 m, 3000 m, 5000 m i 10 000 m przepisy zawodów w art. 162.10 przewidują możliwość startu zawodników w dwóch grupach, jedna – zawierająca w przybliżeniu ok. 65% zawodników startuje z tradycyjnej linii startowej, a druga – z oddzielnej, zakrzywionej linii startowej, zaznaczonej w poprzek zewnętrznej połowy bieżni. Dla umożliwienia takiej organizacji startu niezbędne jest wymalowanie tzw. drugiej linii startu w poprzek zewnętrznej połowy bieżni, obejmującej tory 5–8 na bieżni 8-torowej lub tory 4–6 na bieżni 6-torowej. Linia ta jest wyznaczana w taki sposób, aby wszyscy zawodnicy mieli do przebiegnięcia ten sam dystans. Nie wyznacza się drugiej linii startu na bieżniach okrężnych 4-torowych.



Po wymalowaniu linii startu dla poszczególnych dystansów należy je oznaczyć cyframi określającymi długość dystansu, dla którego zostały wyznaczone. Oznaczenia te powinny być wykonane w prawym narożniku każdego toru przed lub za linią startu, muszą być wykonane co najmniej za linią startu na torze zewnętrznym. W przypadku zakrzywionych linii startu oznaczenia te muszą być wykonane co najmniej na torze zewnętrznym za linią startu, zaleca się także wykonanie tego oznakowania na torze wewnętrznym.

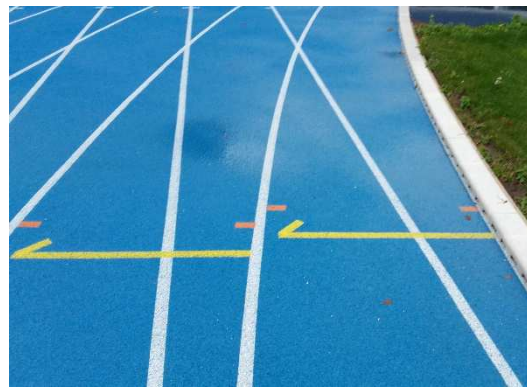


MALOWANIE STADIONU

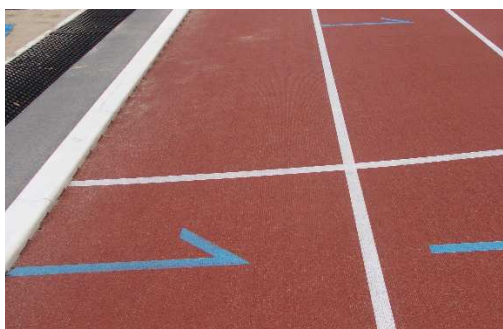
Wyznaczanie linii stref zmian dla biegów sztafetowych 4x100 m i 4x400 m.

W związku ze zmianą przepisów zawodów od 1 listopada 2017 r., wydłużającą, w przypadku biegu sztafetowego 4x100 m, strefę zmian do 30 m, liniami szerokości 5 cm wyznacza się:

- początek strefy zmian i koniec strefy zmian – liniami koloru żółtego o kształcie jedyнки na początku strefy (w miejscu wyznaczanego dotychczas początku dobiegu) i odwróconej jedyнки na końcu strefy zmian (patrzac zgodnie z kierunkiem biegu),
- środek strefy zmian – linią koloru białego przez całą szerokość toru, jeżeli stanowi ona linię startu – odpowiednio na 300 m lub 200 m albo linią o długości 80 cm na ostatniej strefie zmian.



Długość strefy zmian dla sztafety 4 x400 m i dłuższych oraz dla trzeciej zmiany sztafety 100-200-300-400 m wynosi 20 m. Dla biegów sztafetowych 4x400 m linie strefy zmian są wyznaczone liniami koloru niebieskiego: dla początku i końca I (pierwszej) strefy zmian – podobnie jak w przypadku linii stref zmian dla biegów sztafetowych 4x100 m – niebieskimi liniami o kształcie jedyнки, dla II i III strefy zmian – liniami o długości 80 cm malowanymi na każdym torze. Na niebieskiej bieżni linie strefy zmian powinny być wymalowane kolorem kontrastowym do koloru bieżni (ciemnogrnatowym lub czarnym).



MALOWANIE STADIONU



Miejsca ustawienia płotków w biegach przez płotki na dystansach podanych w przepisach IAAF dla kategorii seniorów, juniorów i juniorów młodszych (100 m przez płotki, 110 m przez płotki i 400 m przez płotki) są uzupełniane na stadionach w Polsce o miejsca ustawienia płotków w biegach: 200 m przez płotki kobiet i mężczyzn, 110 m przez płotki w kategorii młodzików, 80 m przez płotki w kategorii młodziczek, 80 m przez płotki w kategorii dziewcząt starszych oraz 60 m przez płotki w kategorii dziewcząt młodszych. Miejsca ustawienia płotków dla dystansu 100 m przez płotki w kategorii chłopców starszych pokrywają się z miejscami ustawienia płotków dla dystansu 100 m przez płotki senierek, junierek i junierek młodszych.

Miejsca ustawienia płotków w biegach przez płotki oznacza się prostokątami 10 cm x 5 cm malowanymi prostopadle do linii torów i zaznacza odpowiednimi tabliczkami (tzw. reperami) na krawężniku wewnętrznym i zewnętrznym. Od kilkunastu lat IAAF zaleca stosowanie na wszystkich stadionach jednakowych, następujących kolorów dla zaznaczenia miejsc ustawienia płotków na poszczególnych dystansach*:

- | | | |
|-------------------|----------------------------|---|
| – kolor żółty | – 100 m przez płotki K | – seniorki, juniorki, juniorki młodsze, |
| – kolor niebieski | – 110 m przez płotki M | – seniorzy, juniorzy, juniorzy młodzi, |
| – kolor zielony | – 400 m przez płotki K i M | – seniorzy, juniorzy, juniorzy młodzi. |

Na niebieskiej bieżni miejsca ustawienia płotków dla biegu 110 m przez płotki seniorów, juniorów i juniorów młodszych powinny być wymalowane kolorem kontrastowym do koloru bieżni (ciemnognatowym lub czarnym).

Na poniższych zdjęciach przedstawiono stosowane dotychczas w Polsce kolory dla oznakowania miejsc ustawienia płotków dla biegów przez płotki:

- żółty – 100 m przez płotki senierek, junierek i junierek młodszych,
- niebieski – 110 m przez płotki seniorów, juniorów i juniorów młodszych,
- biały – 110 m przez płotki młodzików,
- zielony – 400 m przez płotki kobiet i mężczyzn,
- czerwony – 100 m przez płotki młodziczek (obecnie nie wyznaczamy miejsc ustawienia płotków dla tego dystansu),



Dla wprowadzonego od 2016 roku dystansu 200 m przez płotki miejsca ustawienia płotków malowane są w postaci prostokątów 10 cm x 5 cm w kolorze pomarańczowym, a dla dystansów dla najmłodszych kategorii wiekowych kobiet przyjęto stosować malowanie prostokąta z podziałem na dwa trójkąty z zastosowaniem następujących kolorów:

- 80 m przez płotki młodziczek – trójkąty żółty i czerwony po przekątnej,
- 80 m przez płotki dziewczęta starsze – trójkąty żółty i niebieski po przekątnej,
- 60 m przez płotki dziewczęta młodsze – trójkąty żółty i czarny po przekątnej.

MALOWANIE STADIONU

Komisja Obiektów i Urządzeń PZLA, uwzględniając dystanse biegów przez płotki, przewidziane przepisami IAAF i wprowadzenie od 2016 roku przez Zarząd PZLA biegów na 200 m przez płotki kobiet i mężczyzn oraz wprowadzone zmiany w rozgrywaniu biegów przez płotki dla najmłodszych kategorii wiekowych (w kategorii młodziczek, chłopców starszych, dziewcząt starszych i dziewcząt młodszych), zaleca stosowanie na polskich stadionach następujących kolorów dla oznakowania miejsc startu i ustawienia płotków dla dystansów w biegach przez płotki:

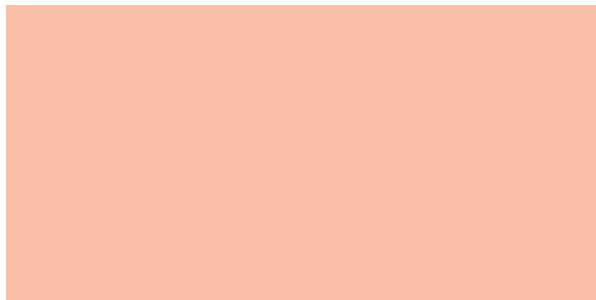
400 m przez płotki mężczyzn i kobiet (kolor zielony) – 10 płotków:

- od linii startu do pierwszego płotka – 45.00 m,
- między płotkami – 35.00 m,
- od ostatniego płotka do linii mety – 40.00 m;



200 m przez płotki mężczyzn i kobiet (kolor pomarańczowy) – 10 płotków:

- od linii startu do pierwszego płotka – 18.29 m,
- między płotkami – 18.29 m,
- od ostatniego płotka do linii mety – 17.10 m;



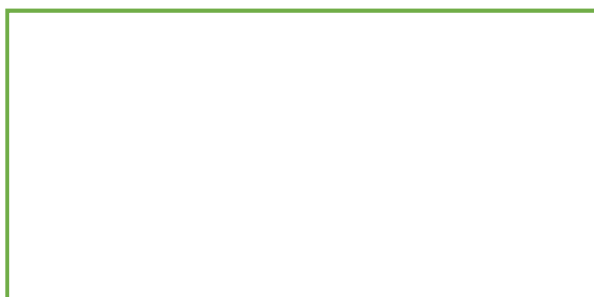
110 m przez płotki seniorów, juniorów i juniorów młodszych (kolor niebieski; na niebieskiej bieżni – kolor ciemnogranatowy lub czarny) – 10 płotków:

- od linii startu do pierwszego płotka – 13.72 m,
- między płotkami – 9.14 m,
- od ostatniego płotka do linii mety – 14.02 m;



110 m przez płotki młodzików (kolor biały) – 10 płotków:

- od linii startu do pierwszego płotka – 13.60 m,
- między płotkami – 8.90 m,
- od ostatniego płotka do linii mety – 16.30 m;

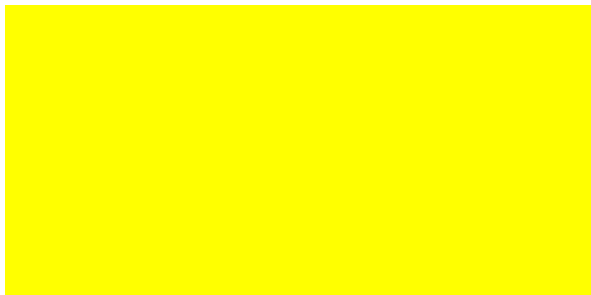


MALOWANIE STADIONU

100 m przez płotki senierek, junierek i junierek młodszych, **chłopców starszych (kolor żółty)**

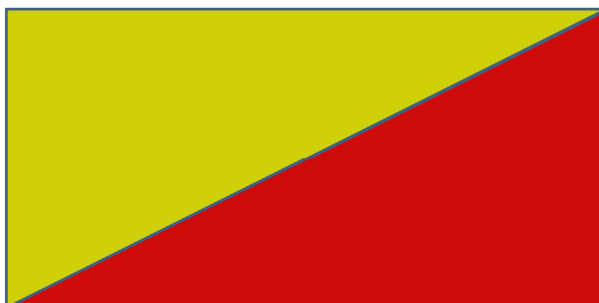
– 10 płotków:

- od linii startu do pierwszego płotka – 13.00 m,
- między płotkami – 8.50 m,
- od ostatniego płotka do linii mety – 10.50 m;



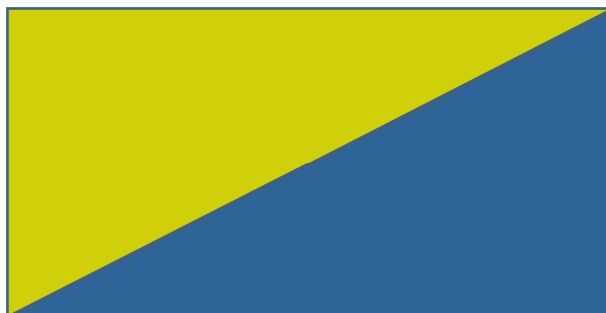
80 m przez płotki młodziczek (trójkąt żółty i czerwony po przekątnej) – 8 płotków:

- od linii startu do pierwszego płotka – 12.00 m,
- między płotkami – 8.00 m,
- od ostatniego płotka do linii mety – 12.00 m;



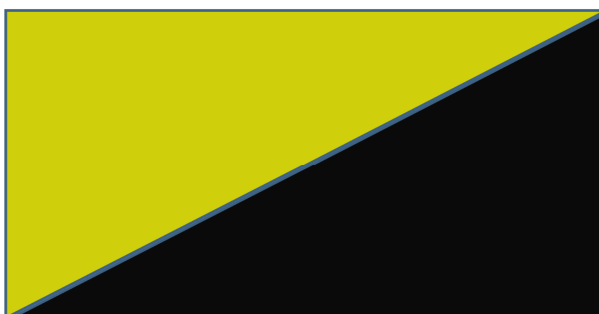
80 m przez płotki dziewczęta starsze (trójkąt żółty i niebieski po przekątnej) – 8 płotków:

- od linii startu do pierwszego płotka – 11.50 m,
- między płotkami – 7.50 m,
- od ostatniego płotka do linii mety – 16.00 m;



60 m przez płotki dziewczęta młodsze (trójkąt żółty i czarny po przekątnej) – 6 płotków:

- od linii startu do pierwszego płotka – 11.00 m,
- między płotkami – 7.00 m,
- od ostatniego płotka do linii mety – 14.00 m.



MALOWANIE STADIONU

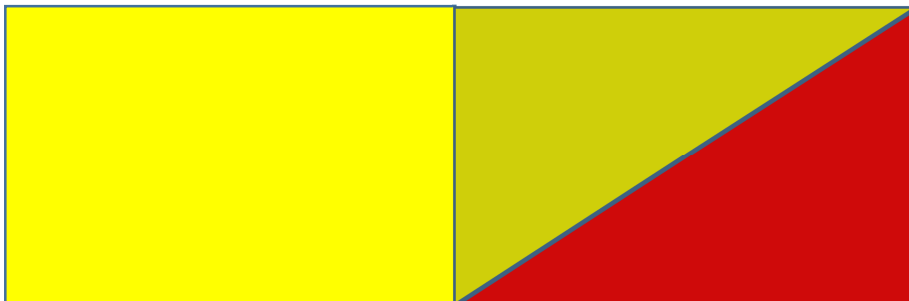
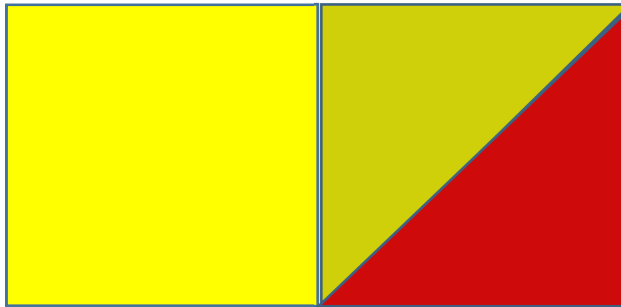
W przypadku, jak to wyżej przedstawiono, gdy kolor bieżni pokrywa się ze stosowanym zwykle kolorem dla wymalowania miejsc ustawienia płotków, należy zastosować inny kolor odróżniający się od koloru bieżni (kontrastowy), a informację o zastosowanych kolorach dla poszczególnych dystansów dołączyć do „Raportu pomiarowego”, sporządzanego przez uprawnionego geodetę. W przypadku powyżej przedstawionych stadionów przyjęto różne rozwiązania, na niebieskiej bieżni – ciemniejszy odcień niebieskiego (ciemnogrnatowy) lub czarny, na czerwonej – fioletowy.

Miejsca ustawienia płotków dla dystansów 60 m przez płotki dziewczęta młodsze, 80 m przez płotki dziewczęta starsze i 80 m przez płotki młodziczek powinny być wymalowane:

- na bieżniach 4-torowych znacznikami od wewnętrznej strony bieżni na torach wewnętrznym i zewnętrznym,
- na bieżniach 6-torowych od wewnętrznej strony bieżni na torach wewnętrznym i zewnętrznym oraz z obu stron linii zewnętrznej 3.toru,
- na bieżniach 8-torowych od wewnętrznej strony bieżni na torach wewnętrznym i zewnętrznym oraz z obu stron linii zewnętrznej 4.toru.

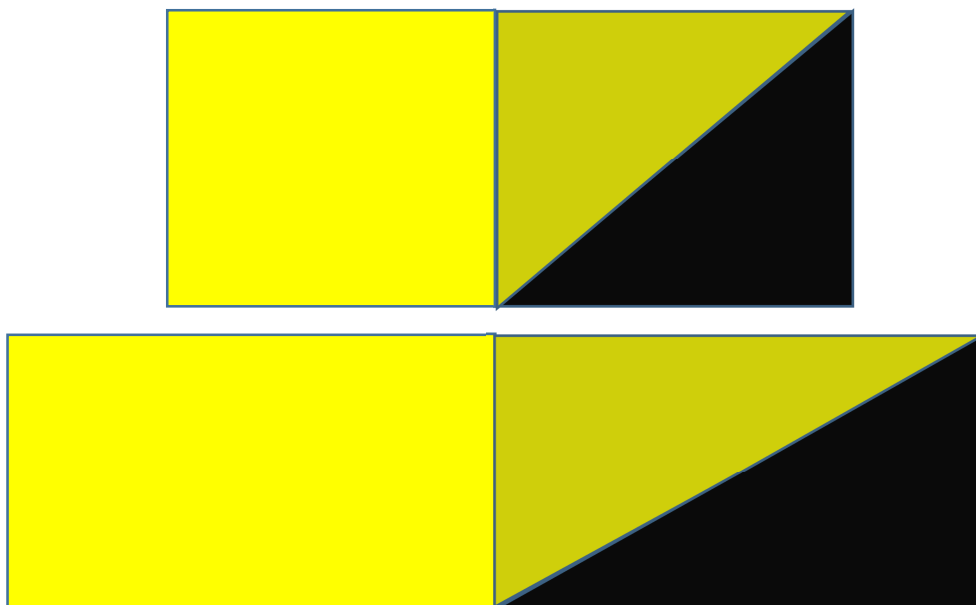
W taki sam sposób, jak dla dystansów dla najmłodszych kategorii wiekowych kobiet, może być wymalowane oznakowanie miejsc ustawienia płotków dla dystansów 110 m przez płotki młodzików oraz miejsca ustawienia płotków dla dystansów 200 m przez płotki dla ostatnich rzędów płotków na prostej finiszowej. Na wszystkich liniach torów należy wykonać oznakowanie miejsc ustawienia płotków dla dystansów przewidzianych przepisami IAAF (100 m przez płotki senierek, junierek i junierek młodszych, 110 m przez płotki seniorów, juniorów i juniorów młodszych oraz 400 m przez płotki kobiet i mężczyzn).

W przypadku gdy miejsca ustawienia płotków dla różnych dystansów wypadają w tym samym miejscu (7. płotek dla dystansu 100 m K seniorki, juniorki, juniorki młodsze, chłopcy starsi i 5. płotek dla dystansu 80 m K młodziczki oraz 6. płotek dla dystansu 80 m K młodziczki i 4. płotek dla dystansu 60 m K dziewczęta młodsze) miejsca ustawienia są malowane jako prostokąt o wymiarach 10 cm x 5 cm podzielony na 2 kwadraty o wymiarach 5 cm x 5 cm z odpowiednimi kolorami namalowanymi po przekątnej, przyjmując że pierwszy kwadrat jest malowany dla dłuższego dystansu. Alternatywnie miejsca te są oznaczane jako 2 prostokąty o wymiarach 10 cm x 5 cm styżne krótszymi bokami z odpowiednimi kolorami namalowanymi po przekątnej, przyjmując że pierwszy prostokąt jest malowany dla dłuższego dystansu..



7. płotek dla dystansu 100 m K seniorki, juniorki, juniorki młodsze, chłopcy starsi
i 5. płotek dla dystansu 80 m K młodziczki

MALOWANIE STADIONU



6. płotek dla dystansu 80 m K młodziczki i 4. płotek dla dystansu 60 m K dziewczęta młodsze

Liczbę płotków, długości dobiegów do pierwszego płotka, odległości między płotkami i odległości od ostatniego płotka do linii mety podano w poniższej tabeli, Odległości między płotkami są mierzone od krawędzi znacznika bliższej linii startu do krawędzi kolejnego znacznika bliższej linii startu – standardowe odległości między płotkami, zgodnie z Art. 168.1 „Przepisów zawodów w lekkoatletyce” dla kategorii seniorów (seniorek), juniorów (junioerek) i juniorów (junioerek) młodszych oraz dla dystansów ustalonych przez Zarząd PZLA, jak to przedstawiono powyżej, są następujące:

Dystans biegu	Nr płotka / Pomiar dystansu do mety w metrach									
	10.	9.	8.	7.	6.	5.	4.	3.	2.	1.
60 m ^a					14.00	21.00	28.00	35.00	42.00	49.00
80 m ^b			16.00	23.50	31.00	38.50	46.00	53.50	61.00	68.50
80 m ^c			12.00	20.00	28.00	36.00	44.00	52.00	60.00	68.00
100 m	10.50	19.00	27.50	36.00	44.50	53.00	61.50	70.00	78.50	87.00
110 m	14.02	23.16	32.30	41.44	50.58	59.72	68.86	78.00	87.14	96.28
110 m ^d	16.30	25.20	34.10	43.00	51.90	60.80	69.70	78.60	87.50	96.40
200 m	17.10	35.39	53.68	71.97	90.26	108.55	126.84	145.13	163.42	181.71
400 m	40.00	75.00	110.00	145.00	180.00	215.00	250.00	285.00	320.00	355.00

^a – dla kategorii dziewczęta młodsze

^b – dla kategorii dziewczęta starsze

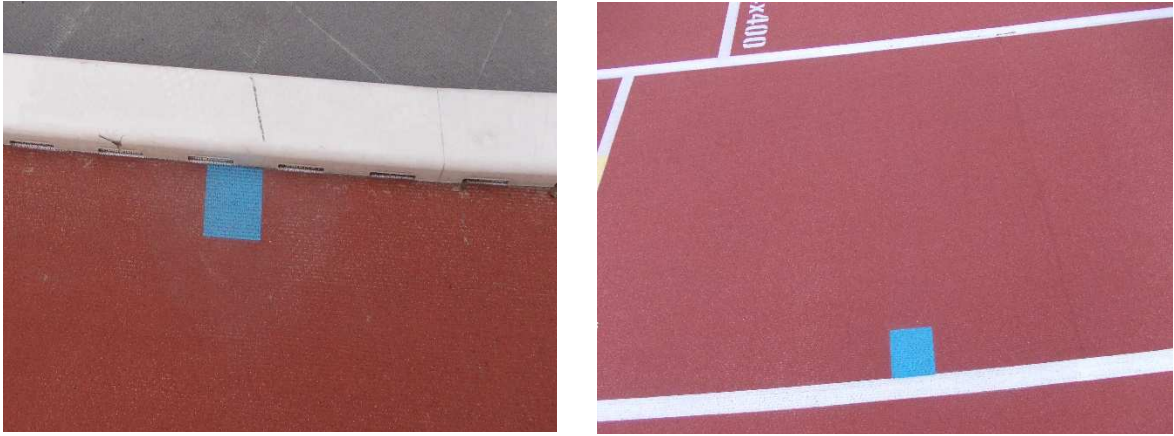
^c – dla kategorii młodziczki

^d – dla kategorii młodzicy

Geodeta sporządzający „Raport pomiarowy” dokonuje pomiaru wymalowanych miejsc ustawienia płotków na bieżni podając zmierzone odległości do linii mety (w metrach z dokładnością do 0,001 m). Instrukcja zawarta w podręczniku IAAF „Track and Field Facilities Manual :2008” dopuszcza odchyłkę ± 1 cm dla wymalowanych miejsc ustawienia płotków w biegach na 100 m i 110 m przez płotki oraz odchyłkę ± 3 cm dla biegu na 400 m przez płotki ([dopuszczalna odchyłka \$\pm 3\$ cm jest przyjmowana przez Komisję także dla biegu 200 m przez płotki](#)).

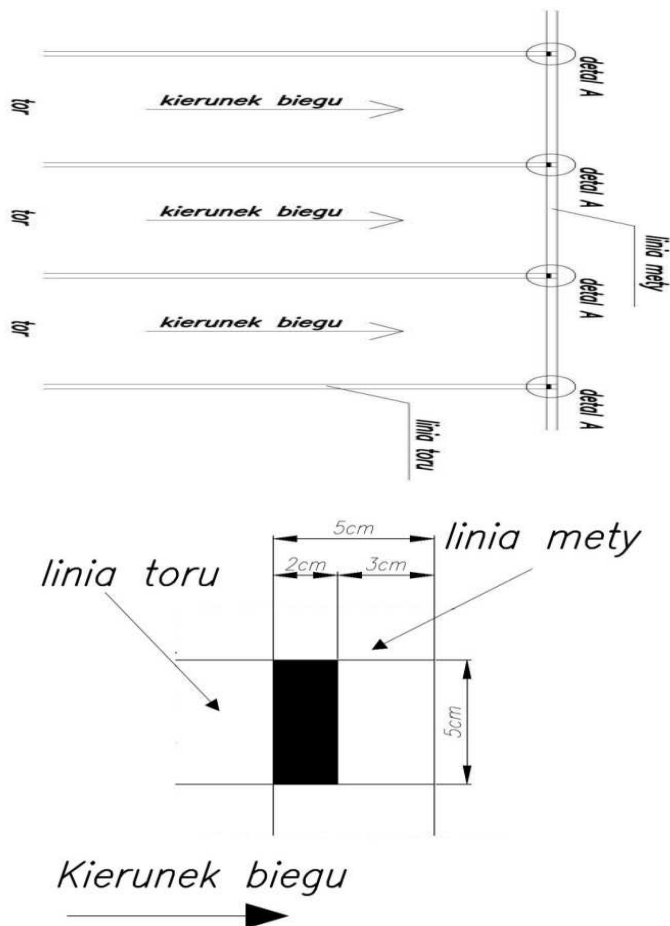
Miejsca ustawienia przeszkód w biegach z przeszkodami wyznacza się kwadratami 12,5 cm x 12,5 cm koloru ciemnoniebieskiego (granatowego) malowanymi na wewnętrznym krawężniku bieżni i na zewnętrznej linii 3. toru oraz zaznacza odpowiednimi tabliczkami (tzw. reperami) na krawężniku wewnętrznym i zewnętrznym.

MALOWANIE STADIONU



Uwaga: W przypadku bieżni w kolorze niebieskim obowiązuje zasada wymalowania miejsc ustawienia przeszkód w biegach z przeszkodami w kolorze kontrastowym w stosunku do koloru nawierzchni (zwykle stosuje się wtedy kolor ciemnogrzanaty, niekiedy czarny).

Przy malowaniu linii mety nie należy zapominać o dokładnym wyznaczeniu i zaznaczeniu przecięcia linii wyznaczających tor z linią mety, umożliwiającym potwierdzenie, że kamera jest prawidłowo zainstalowana na linii mety oraz zapewnionym jest łatwy odczyt obrazu z fotofiniszu. Przecięcia te powinny być pomalowane na czarno w odpowiedni wzór (zwykle stosuje się prostokąt). Każdy taki wzór musi całkowicie mieścić się w przecinających się liniach i znajdować się nie dalej niż 2 cm od granicy linii mety, ale też jej nie przecinać (nie wychodzić poza nią). Sposób wyznaczenia tych linii przedstawia poniższy rysunek.



Rys. 1. Schemat wyznaczania na linii mety oznaczeń do kontroli prawidłowości ustawienia aparatury do automatycznego pomiaru czasu

Przed linią mety, w odległości 1 m, 3 m i 5 m lub w odległości 1 m, 2 m, 3 m, 5 m (wariant do wyboru) powinno się białymi liniami o szerokości 2 cm i długości 80 cm zaznaczyć „tzw. linie krat”. Są one niezbędne dla sędziów przy określaniu orientacyjnej odległości między zawodnikami w momencie kończenia biegu celem prawidłowego ustalenia ostatecznych wyników zawodników (zarówno przy stosowaniu elektronicznego pomiaru czasu z użyciem chronometru i fotokomórek,

MALOWANIE STADIONU

jak i przy ręcznym pomiarze czasu). W przypadku 1. wariantu można dodatkowo wymalować białe linie o szerokości 2 cm i długości 40 cm w odległości 2 m i 4 m od linii mety, w przypadku 2. wariantu taką dodatkową linię o szerokości 2 cm i długości 40 cm można wymalować w odległości 4 m od linii mety.

Bezpośrednio przed linią mety powinny być wymalowane cyfry oznaczające numery torów (zgodnie z zasadą – od numeru 1 oznaczającego wewnętrzny tor, wzrastająco na zewnątrz bieżni) w taki sposób, aby były widoczne i czytelne dla publiczności i sędziów celowniczych, znajdujących się po zewnętrznej stronie bieżni (prostopadle do linii torów, jak to pokazano na zdjęciach poniżej).



Oznakowanie numerów torów na początku bieżni prostej (przed linią startu na 110 m lub przed linią startu ma 100 m, gdy na danym stadionie bieżnia ma tylko 100 m długości, na stadionach szkolnych, gdzie bieżnie mają tylko 60 m lub 80 m długości oznaczenia numerów torów należy wymalować przed najdłuższym dystansem) należy wymalować cyframi co najmniej 5 cm grubości i wysokości 50 cm w środku toru na początku strefy startu, tak ażeby startujący zawodnik nie zasłaniał tych liczb. Cyfry powinny być wymalowane równoległe do linii torów w taki sposób, aby były widoczne dla zawodnika przed jego wejściem na linię startu.



SKOCZNIE

Na rozbiegu **skoczni do skoku wzwyż** może być wymalowana biała linia o szerokości 50 mm stanowiąca tzw. płaszczyznę skoku – pomiędzy stojakami i na zewnątrz między punktami znajdującymi się w odległości 3 metrów od każdego stojaka. Bliższa krawędź linii (od strony rozbiegu) powinna być poprowadzona wzdłuż pionowej płaszczyzny, przechodzącej przez bliższą krawędź poprzeczki. Z uwagi na dość częste przypadki przesuwania ustawienia zeskoku na rozbiegu w ramach strefy pogrubienia nawierzchni, spowodowane drobnymi nierównościami i zaleganiem wody po opadach, malowanie tej linii nie jest obowiązkowe przy oddawaniu stadionu do użytkowania. Linia ta powinna być wymalowana dopiero po ustaleniu optymalnego usytuowania zeskoku, często stosowanym rozwiązaniem jest wyznaczenie tej linii taśmą samoprzylepną przez sędziów przed zawodami.

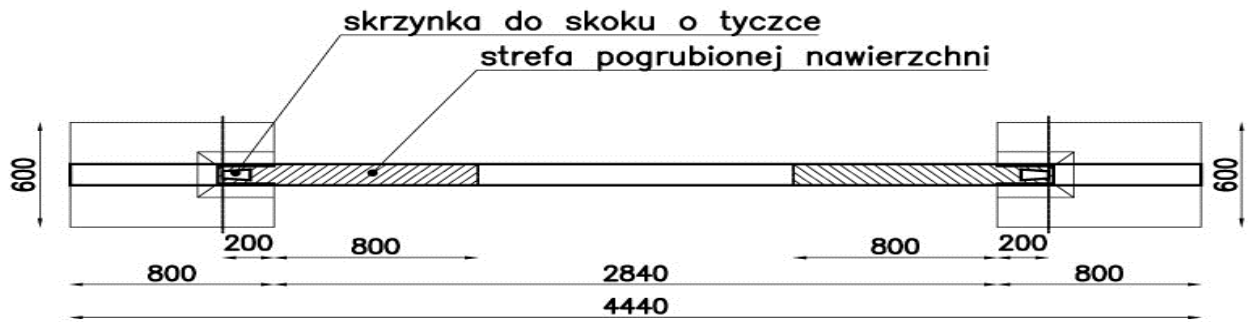


Wymagane jest zaznaczanie na rozbiegu do skoku wzwyż, kółkami o średnicy 5 cm lub liniami szerokości 1 cm i długości 5 cm (malowanymi co 0,5 m), początku strefy pogrubienia nawierzchni do 20 mm, dla ułatwienia obsłudze technicznej ustawienia zeskoku w sposób zapewniający takie same możliwości korzystania z tego pogrubienia przez wszystkich zawodników, skaczących zarówno z lewej jak i prawej strony.

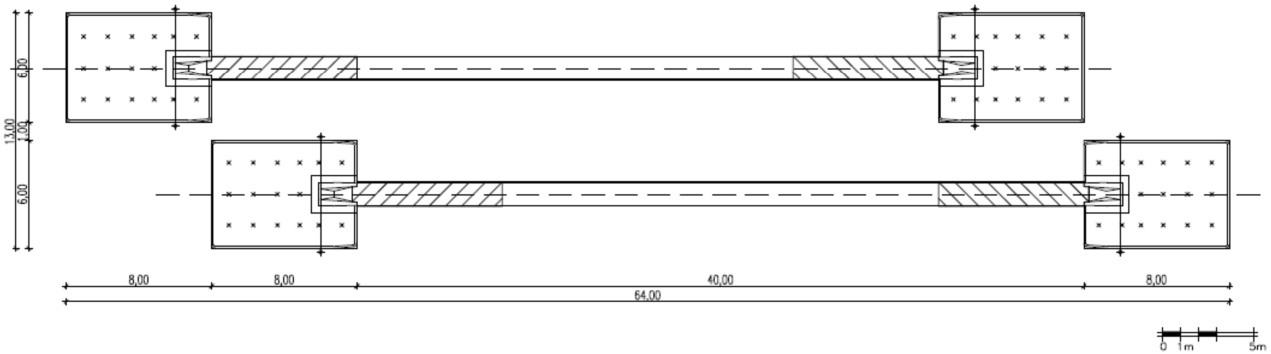


W przypadku **skoczni do skoku o tyczce** białymi liniami o szerokości 5 cm należy wyznaczyć prawidłową szerokość rozbiegu – $1,22\text{ m} \pm 1\text{ cm}$. Przy malowaniu rozbiegów linie szerokości 5 cm należy malować na zewnątrz wyznaczonej szerokości rozbiegu (1,22 m), a nie tak jak przy malowaniu linii torów, gdzie szerokość linii po prawej stronie jest wliczana w szerokość toru. Szerokość rozbiegu – 1,22 m musi być zawarta między liniami rozbiegu (szerokość rozbiegu łącznie z liniami ograniczającymi musi wynosić 1,32 m). Na poniższych rysunkach przedstawiono przykładowe schematy najczęściej spotykanych skoczni do skoku o tyczce, na zdjęciach malowanie linii rozbiegów na skoczniach do skoku o tyczce.

MALOWANIE STADIONU



Rysunek nr 2. Skocznia do skoku o tyczce, dwustronna



Rysunek nr 3. Podwójna, dwustronna skocznia do skoku o tyczce z zeskokami przesuniętymi w fazie



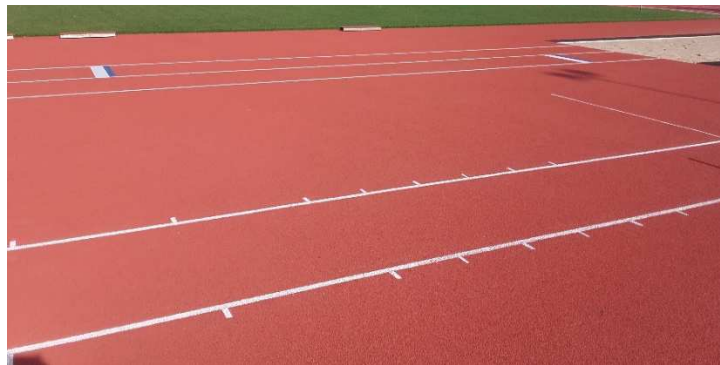
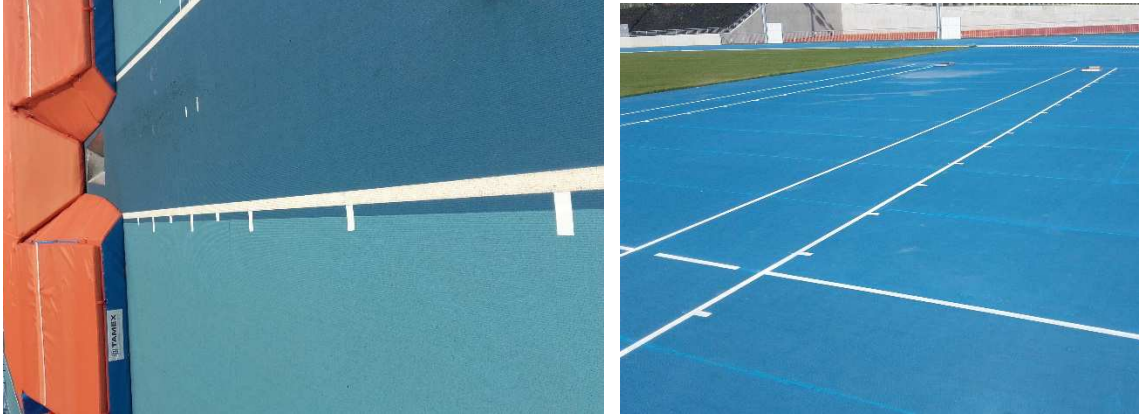
Na rozbiegu **skoczni do skoku o tyczce** powinna być wymalowana biała linia o szerokości 1 cm, tzw. „linia zero”, stanowiąca przedłużenie teoretycznej płaszczyzny skoku przechodzącej przez górną część tylnej ścianki skrzynki do skoku o tyczce, od której zawodnicy mogą przesuwać stojaki w kierunku zeskoku (zgodnie z art. 183 pkt 1 przepisów zawodów nie dalej niż 80 cm w kierunku zeskoku). Linia, o długości 2 x 3,50 m od środka skrzynki do skoku o tyczce w obydwie strony, powinna być wymalowana na zewnątrz rozbiegu do skoku o tyczce, prostopadłe do linii rozbiegu. Wymalowanie tych linii pozwala obsłudze technicznej na właściwe ustawienie stojaków i zeskoku do skoku o tyczce przed zawodami i kontrolę tego ustawienia w stosunku do takiej samej linii wymalowanej na powierzchni zeskoku – przedłużenie linii wymalowanej na zeskoku musi „pokrywać się” z linią wymalowaną na rozbiegu (być w tej samej płaszczyźnie).



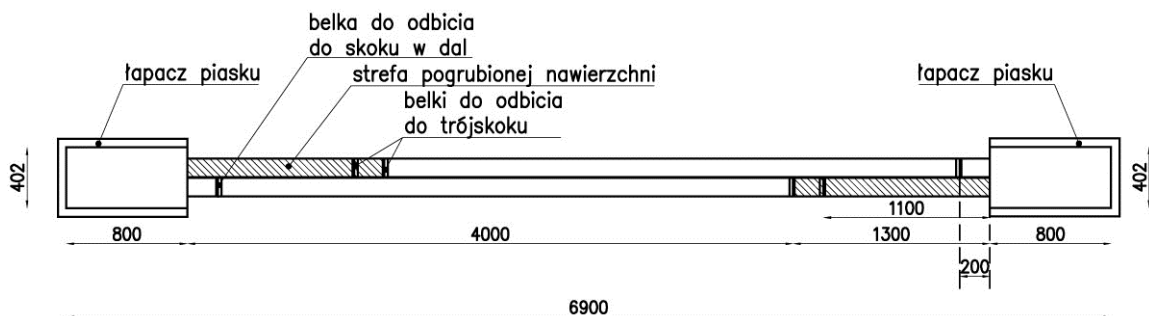
MALOWANIE STADIONU

Zgodnie ze zmianami wprowadzonymi w przepisach IAAF na Kongresie w Pekinie w 2015 r. na zewnątrz rozbiegu powinny być ustawione znaczniki wskazujące odległość danego miejsca rozbiegu od tzw. „linii zerowej”, tj. od górnej krawędzi tylnej ścianki skrzynki. Znaczniki powinny być położone co 0,5 m, gdy odległość od „linii zerowej” wynosi od 2,5 m do 5,0 m i co 1 metr, gdy ta odległość wynosi od 5 m do 18 m.

Mając na uwadze powyższy przepis należy wymalować na zewnątrz rozbiegu linie długości 5 cm i szerokości 3 cm dla odległości wskazujących odległości w pełnych metrach i linie długości 5 cm i szerokości 2 cm dla odległości wskazujących połowy tych odległości. Odpowiednimi cyframi wysokości 5 cm i szerokości 2 cm należy oznaczyć odległości w pełnych metrach. **Oznakowanie to należy wykonać na zewnątrz linii rozbiegu od strony trybun (ogrodzenia), część wykonawców wykonuje to oznakowanie po obu stronach rozbiegu, ale nie jest to wymagane.**

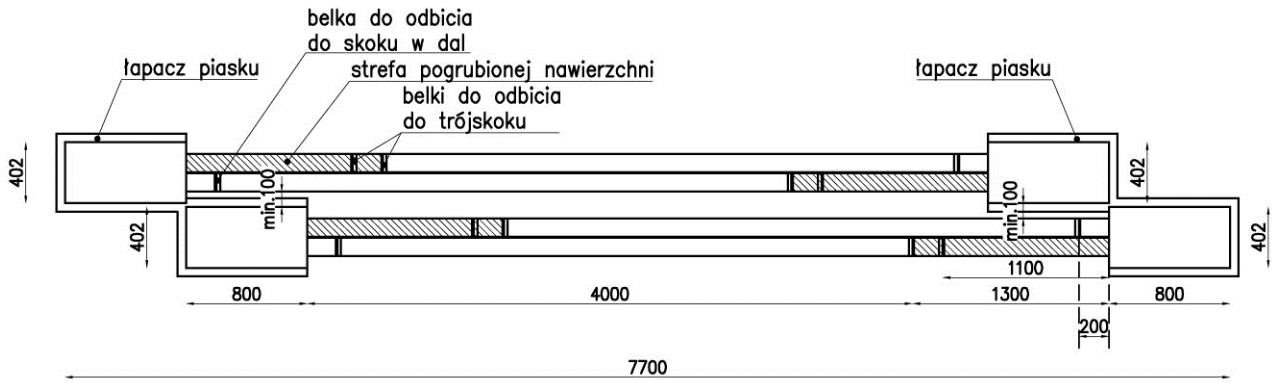


W przypadku **skoczni do skoku w dal i trójskoku** białymi liniami o szerokości 5 cm należy wyznaczyć prawidłową szerokość rozbiegu – $1,22\text{ m} \pm 1\text{ cm}$. Przy malowaniu rozbiegów linie szerokości 5 cm należy malować na zewnątrz wyznaczonej szerokości rozbiegu (1,22 m), a nie tak jak przy malowaniu linii torów, gdzie szerokość linii po prawej stronie jest wliczana w szerokość toru. Szerokość rozbiegu – 1,22 m musi być zawarta między liniami rozbiegu (szerokość rozbiegu łącznie z liniami ograniczającymi musi wynosić 1,32 m). Na poniższych rysunkach przedstawiono przykładowe schematy skoczni do skoku w dal i trójskoku oraz schematy wymalowania linii rozbiegów na czterościeżkowych skoczniach do skoku w dal i trójskoku, na zdjęciach malowanie linii rozbiegów na dwuścieżkowej i czterościeżkowej skoczni do skoku w dal i trójskoku.

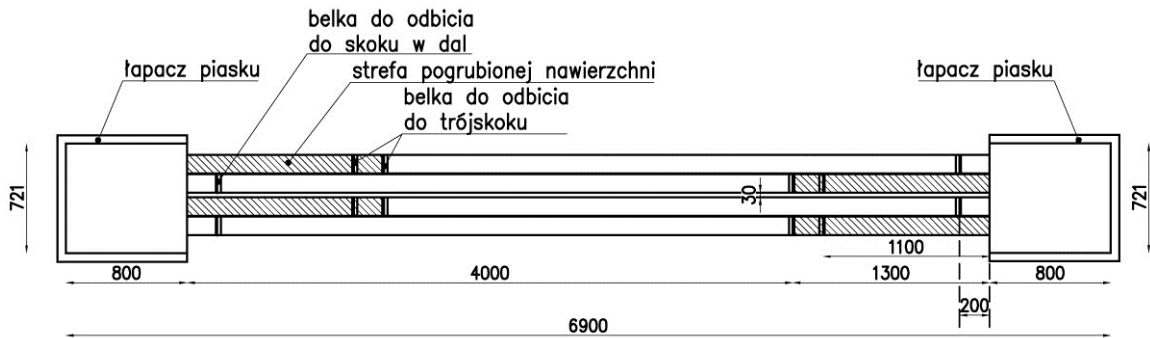


Rysunek nr 4. Dwuścieżkowa skocznia dwustronna (dwukierunkowa) z rozbiegami, na których przemiennie z jednej strony ulokowano belkę do skoku w dal, a z drugiej – belki do trójskoku

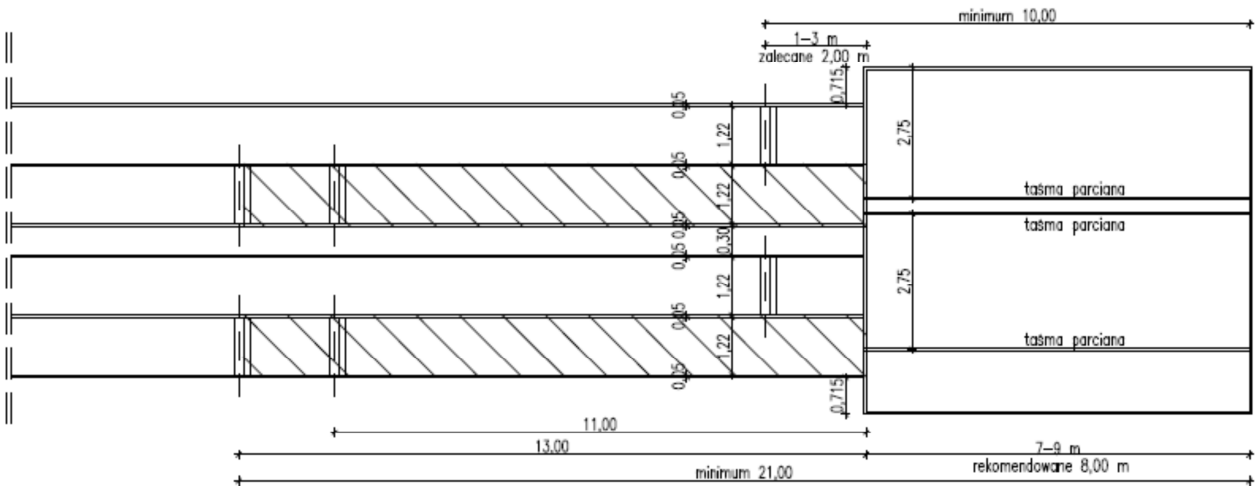
MALOWANIE STADIONU



Rysunek nr 5. Czterościeżkowa skocznia dwustronna (dwukierunkowa) z zeskokniami przesuniętymi w fazie



Rysunek 6. Czterościeżkowa skocznia dwustronna (dwukierunkowa) ze wspólną zeskoknią



Rys. 7 Schemat malowania linii na skoczni czterościeżkowej ze wspólną zeskoknią

MALOWANIE STADIONU



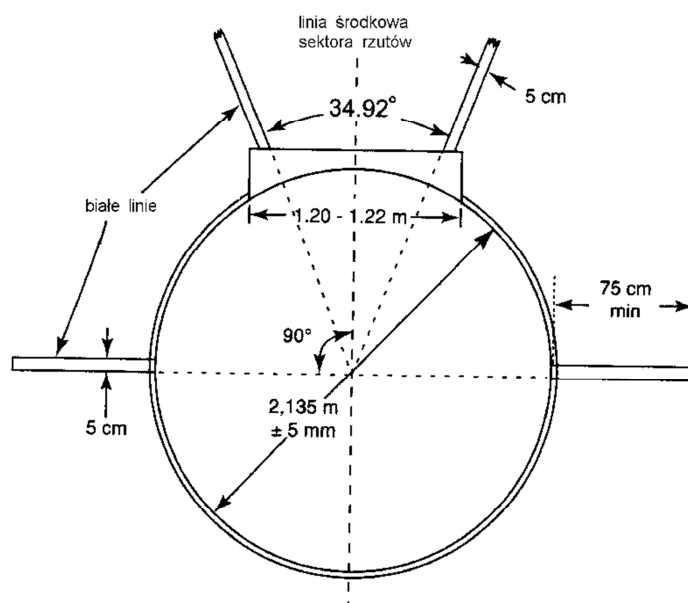
Rys. 8 Schemat malowania linii na skoczni czterościeżkowej z zeskoczniami przesuniętymi w fazie.

Zgodnie z przepisami zawodów **niezbędne jest** zaznaczanie na zewnątrz linii rozbiegu – kwadratami 5 cm x 5 cm – odległości 40 m od linii odbicia w skoku w dal i odległości 35 m od linii odbicia w trójskoku (w odniesieniu do belki usytuowanej w odległości 13 m od zeskoczni), których przekroczenie przez zawodnika stanowi początek pomiaru prędkości wiatru w tych konkurencjach. Przy wymalowanych kwadratach należy cyframi 40 i 35 oznaczyć te odległości.

Niezbędne jest także malowanie na zewnątrz rozbiegu do skoku w dal i trójskoku, prostopadłe do linii rozbiegu dwóch linii o szerokości 1 cm i długości 50 cm, pozwalających na pomiar skoku w przypadku wylądowania zawodnika w zeskoczni za przedłużeniem linii wyznaczających szerokość rozbiegu. Linia musi być wymalowana w taki sposób, aby bliższa krawędź tej linii, od strony rozbiegu, pokrywała się z przedłużeniem linii odbicia. Wymalowanie tych linii pozwala na pomiar odległości, zgodnie z przepisami (prostopadłe do linii odbicia lub jej przedłużenia), bez konieczności stosowania listew lub innych urządzeń dla przedłużenia linii odbicia.

RZUTNIE

Na **rzutni do pchnięcia kulą** należy wyznaczyć na zewnątrz koła białe linie, o szerokości 5 cm i długości 75 cm od krawędzi obręczy, których tylne krawędzie powinny tworzyć przedłużenie teoretycznej linii przechodzącej przez środek koła, prostopadłej do linii środkowej sektora rzutów. Jeżeli na zewnątrz koła jest nawierzchnia syntetyczna lub obwódka betonowa, należy te linie wymalować farbą, jaką maluje się linie torów i rozbiegów, jak to ilustrują poniższe zdjęcia. Jeśli na zewnątrz obręczy koła jest nawierzchnia mineralna lub trawiasta, linie te mogą być wykonane z drewna lub z innego odpowiedniego materiału (np. plastik **lub nawet obrzeże betonowe, pokryte nawierzchnią syntetyczną, pomalowane na biało lub z naklejoną białą taśmą plastikową**). Linie te powinny być wyznaczone zgodnie z poniższym schematem nr 9.



Rys. 9. Schemat malowania linii przy kole do pchnięcia kulą.

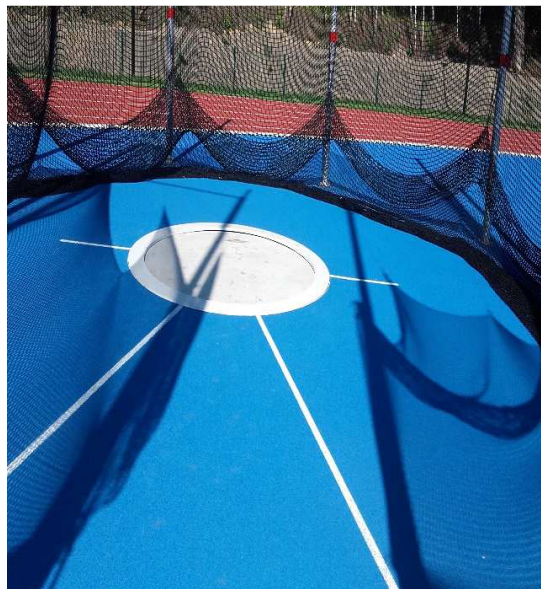
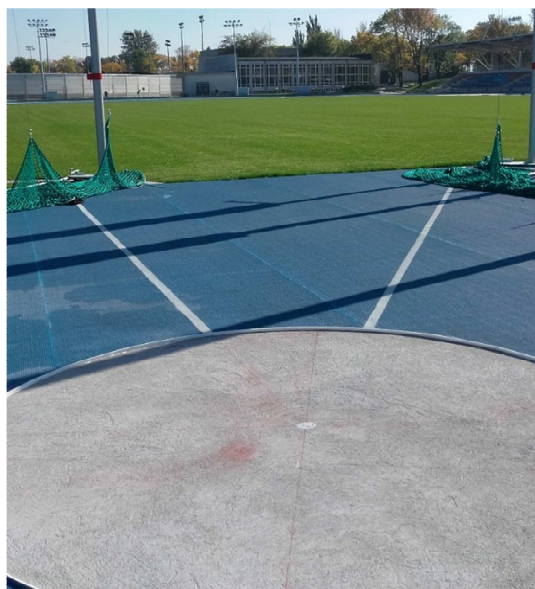
MALOWANIE STADIONU



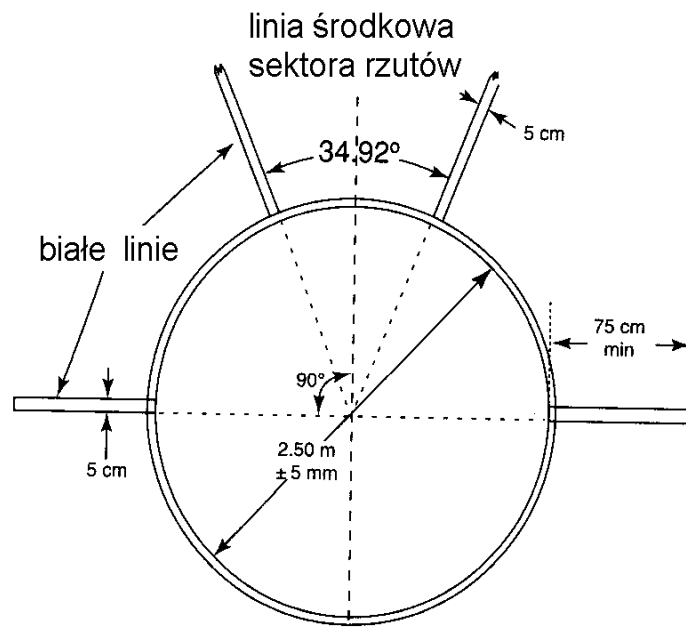
Na rzutni do pchnięcia kulą powinien być przez geodetę wyznaczony środek koła i zaznaczony białą farbą (z uwagi na coraz częstsze stosowanie optycznego pomiaru odległości niezbędne jest zainstalowanie w środku koła rurki metalowej o średnicy ok. 2 – 3 mm).

Jeżeli na zewnątrz koła do pchnięcia kulą jest nawierzchnia syntetyczna lub betonowa obwódka, od obręczy koła do końca nawierzchni syntetycznej (do styku z trawiastą płytą boiska) powinny być również wymalowane na stałe linie sektora rzutów. Linie te muszą być szerokości 5 cm tak, aby ich wewnętrzne krawędzie tworzyły kąt 34.92° (linie te należy więc malować na zewnątrz wyznaczonego przez geodetę kąta sektora rzutów). Prawdliwość wyznaczenia sektora sprawdzamy poprzez pomierzenie odległości między wewnętrznymi krawędziami linii sektora rzutów – dla każdego metra odległość musi wzrastać o 0,60 m (zmierzona odległość między krawędziami sektora rzutów powinna odpowiadać iloczynowi odległości od środka koła x 0,60 m).

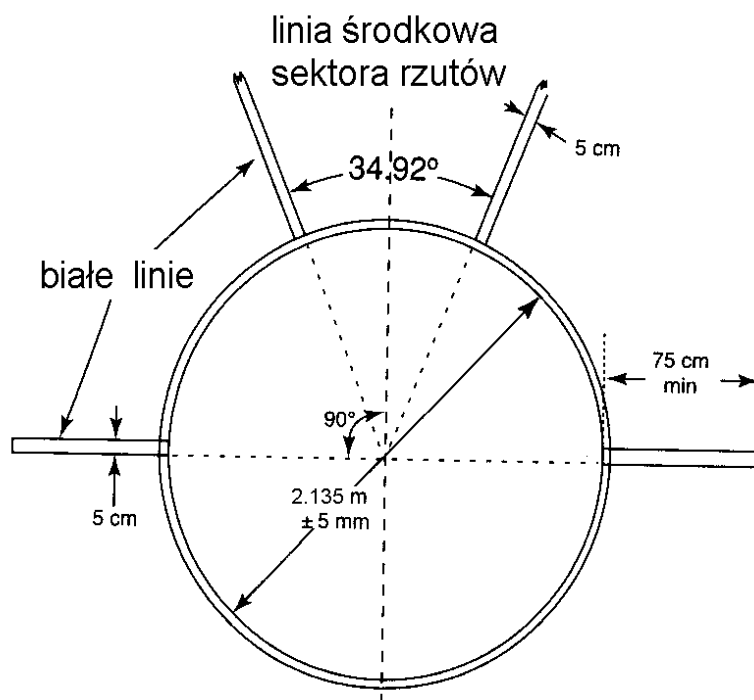
Na rzutniach do rzutu dyskiem/młotem należy, na zewnątrz koła do rzutu dyskiem/młotem, wyznaczyć białe linie, o szerokości 5 cm i długości 75 cm od krawędzi obręczy, których tylne krawędzie powinny tworzyć przedłużenie teoretycznej linii przechodzącej przez środek koła, prostopadłej do linii środkowej sektora rzutów. Tylne krawędzie tych linii powinny tworzyć przedłużenie teoretycznej linii przechodzącej przez środek koła, prostopadłej do linii środkowej sektora rzutów, jak pokazano to na poniższym zdjęciu i rysunkach 10. – 12.



MALOWANIE STADIONU

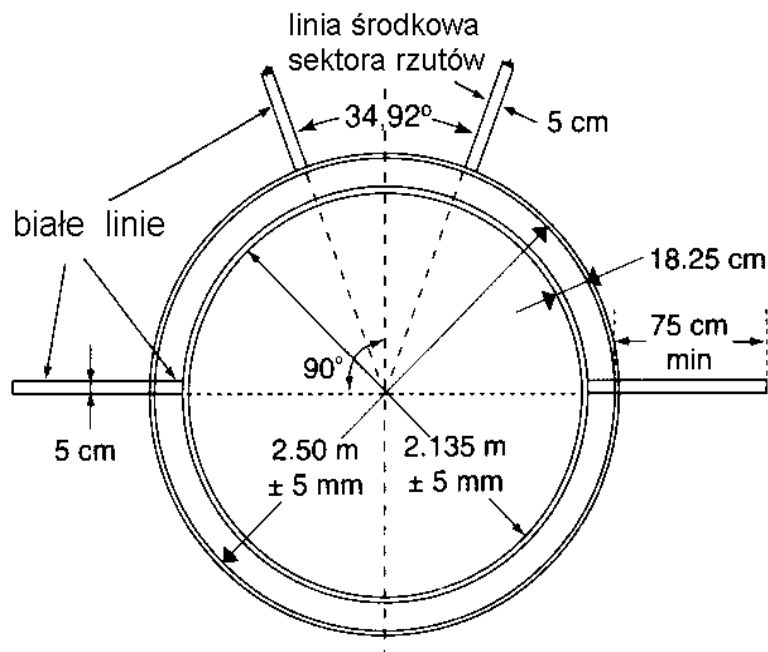


Rys. 10. Schemat malowania linii przy kole do rzutu dyskiem



Rys. 11. Schemat malowania linii przy kole do rzutu młotem.

MALOWANIE STADIONU



Rys. 12. Schemat malowania linii przy kołach koncentrycznych do rzutu dyskiem i młotem.

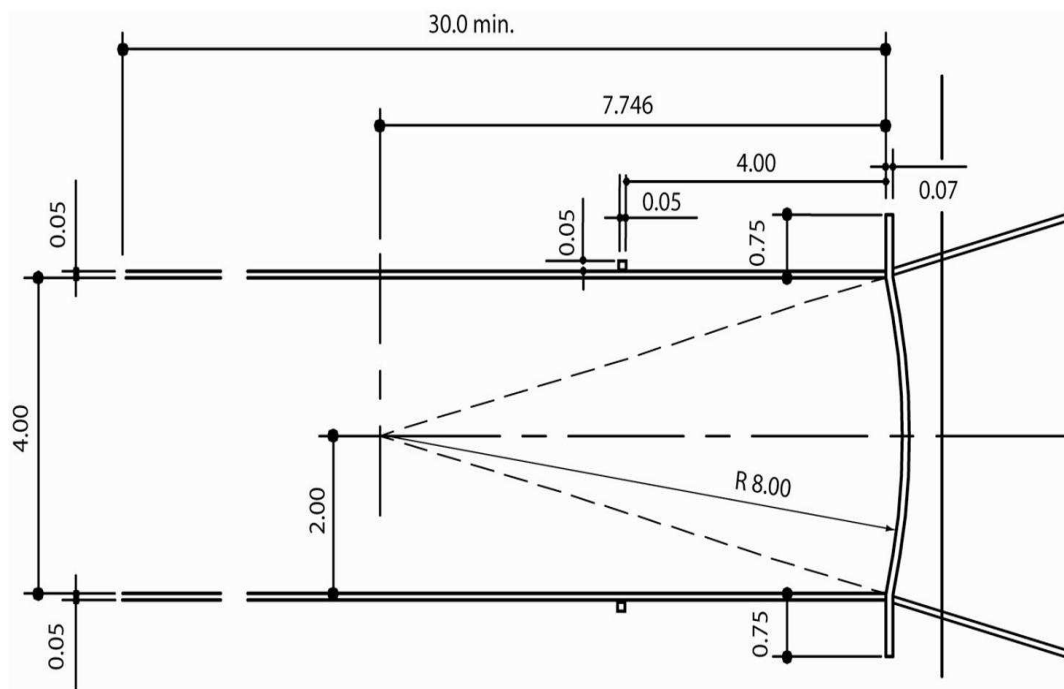
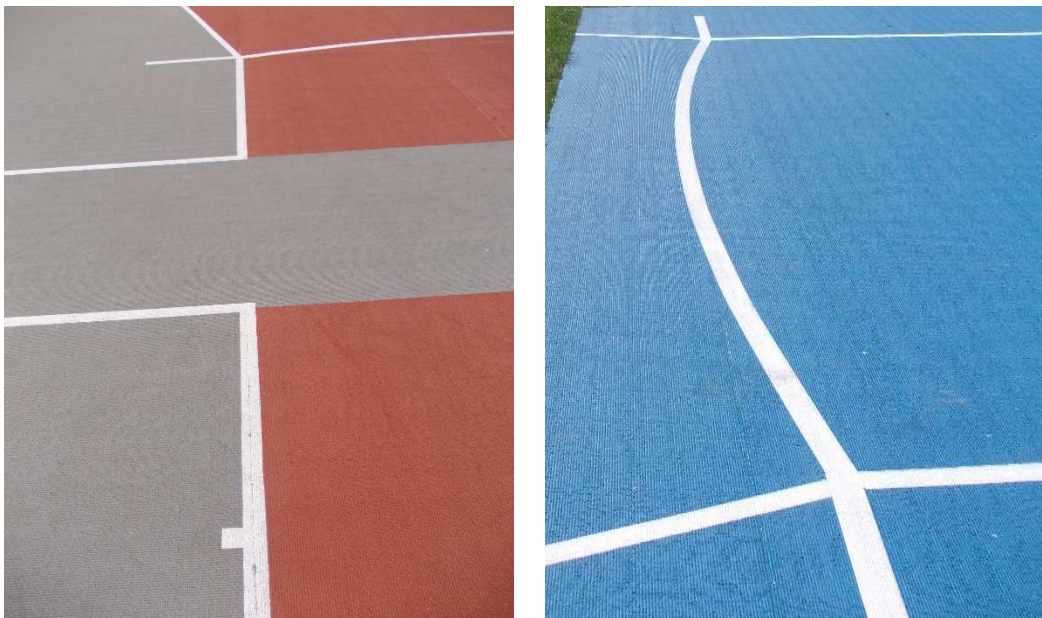
Na rzutniach do rzutu dyskiem/młotem powinien być przez geodetę wyznaczony środek koła i zaznaczony białą farbą (z uwagi na coraz częstsze stosowanie optycznego pomiaru odległości niezbędne jest zainstalowanie w środku koła rurki metalowej o średnicy ok. 2 – 3 mm).

Na zewnątrz obręczy po obu stronach koła, jeżeli na zewnątrz koła jest nawierzchnia syntetyczna lub betonowa obwódka, należy wymalować białe linie o szerokości 5 cm i długości minimum 75 cm, licząc od krawędzi obręczy. Jeśli na zewnątrz obręczy koła jest nawierzchnia mineralna lub trawiasta, linie te mogą być wykonane z drewna lub z innego odpowiedniego materiału (np. plastik lub nawet obrzeże betonowe, pokryte nawierzchnią syntetyczną, pomalowane na biało lub z naklejoną białą taśmą plastikową).

Jeżeli na zewnątrz koła jest nawierzchnia syntetyczna, od obręczy koła do końca nawierzchni syntetycznej (do styku z trawiastą płytą boiska) powinny być również wymalowane na stałe linie sektora rzutów. Linie te należy malować liniami szerokości 5 cm tak, aby ich wewnętrzne krawędzie tworzyły kąt $34,92^\circ$ (linie te należy więc malować na zewnątrz wyznaczonego przez geodetę kąta sektora rzutów). Prawidłowość wyznaczenia sektora sprawdzamy poprzez pomierzenie odległości między wewnętrznymi krawędziami linii sektora rzutów – dla każdego metra odległość musi wzrastać o wartość 0,60 m (zmierzona odległość między krawędziami sektora rzutów powinna odpowiadać iloczynowi odległości od środka koła x 0,60 m).

Na rzutni do rzutu oszczepem białymi liniami o szerokości 5 cm należy wymalować rozbieg o szerokości 4,00 m. Linie rozbiegu należy malować liniami na zewnątrz wyznaczonej szerokości rozbiegu (4,00 m). Linie łuku wyrzutu należy wymalować liniami szerokości 7 cm. Na zewnątrz rozbiegu, prostopadłe do linii rozbiegu muszą być wymalowane linie szerokości 7 cm stanowiące przedłużenie łuku wyrzutu długości 75 cm. Na zewnątrz linii rozbiegu, w odległości 4 m od łuku powinny być wymalowane białe kwadraty 5 x 5 cm, pomocne przy określaniu przez sędziów prawidłowości opuszczenia przez zawodnika rozbiegu po wykonaniu rzutu, co ilustrują poniższe zdjęcia i rysunek nr 13.

MALOWANIE STADIONU



Rys. 13 Schemat malowania linii rozbiegu i łuku rzutni do rzutu oszczepem

W rzucie oszczepem w punkcie, z którego zakreślono łuk koła o promieniu 8,00 m, należy w formie dwóch boków „trójkąta” długości ok. 15 cm wymalować przecięcie przedłużenia linii wyznaczających sektor – przedłużenia linii sektora rzutów malowane są na zewnątrz.



MALOWANIE STADIONU



W rzucie oszczepem, na nawierzchni syntetycznej od łuku do styku z trawiastą płytą boiska, należy wyznaczyć białymi liniami o szerokości 5 cm linie sektora rzutów, których wewnętrzne krawędzie po przedłużeniu przechodziłyby przez dwa punkty przecięcia wewnętrznych krawędzi łuku z liniami równoległymi wyznaczającymi rozbieg i przecinałyby się w środku koła o promieniu 8,00 m, którego łuk jest częścią (rys. nr 13). Prawidłowość wyznaczenia sektora jest sprawdzana poprzez pomiar odległości między wewnętrznymi krawędziami linii sektora rzutów – dla każdego metra odległość musi wzrastać o wartość 0,50 m (zmierzona odległość między krawędziami sektora rzutów powinna odpowiadać iloczynowi odległości od punktu oznaczającego promień łuku $\times 0,50$).

Przygotował:
Tadeusz Majsterkiewicz
20 kwietnia 2014 r.
Aktualizacja 8 grudnia 2017 r.