

**Broszura informacyjna**  
**Pierwsze kroki w orientacji terenowej**

*Opracował*  
*Piotr Sierzputowski*





## ***Część I.***

### ***Podstawowe pojęcia i zasady orientacji terenowej.***

Zapraszamy do skorzystania z oferty przygotowanej przez Nadleśnictwo Celestynów, Gminy Celestynów i Karczew oraz Miasto Otwock przy współpracy z klubem sportowym OK!Sport w ramach projektu „Zielony Punkt Kontrolny”. Jest to forma aktywnego wypoczynku na łonie natury, znakomity sposób na oderwanie się od zgiełku i pośpiechu codziennego życia. Polega na odnajdywaniu przy pomocy mapy zainstalowanych w terenie słupków, punktów kontrolnych (w skrócie PK), rozmieszczonych tak by dostarczyć uczestnikom jak najwięcej wrażeń. Posługiwanie się mapą to jedna z bardziej przydatnych umiejętności. Przy jej pomocy łatwo odnaleźć się w nieznanym miejscu. W naszym projekcie proponujemy naukę posługiwania się mapą czy planem. Jednocześnie pragniemy przekazać trochę wiedzy o lesie, w nowej formie edukacji leśnej. Jesteśmy współgospodarzami tego terenu, nasza praca to codzienny pobyt w lesie, tak, więc znamy go jak nikt inny. Dzięki temu poprowadziliśmy trasy w miejsca, o których często nie dowiesz się z innych map czy przewodników.

Poniżej zamieszczamy podstawowe informacje o mapie, orientacji w terenie oraz prezentujemy kilka sposobów korzystania z naszej propozycji.

#### ***Jak korzystać z Zielonego Punktu Kontrolnego.***

- Należy zapoznać się z przedstawionymi w broszurze zasadami orientingu.
- Wybrać odpowiednią dla siebie trasę, pobrać plik(i) (udostępnione bezpłatnie na stronach internetowych Nadleśnictwa Celestynów, Gminy Celestynów i Karczew, Miasta Otwock oraz Fundacji „Sport i Przyroda” (OKBnOL) i wydrukować mapy. Materiały przygotowane są tak, aby mieściły się na formacie A4. **(uwaga!! aby wydrukować mapę w prawidłowej skali należy ustawić w opcji drukowania skalowanie 100% lub faktyczny rozmiar).**
- Pokonać trasę.
- Sprawdzić poprawność pokonania tras posługując się wzorami skasowanych kart startowych.

#### ***Objaśnienie pojęcia orientingu.***

Orienteering to pojęcie obejmujące wszelkie rodzaje aktywności, polegające na poruszaniu się w nieznanym terenie przy pomocy mapy i kompasu. W zawodach sportowych

uczestnik odnajduje punkty kontrolne w wyznaczonej kolejności. Start następuje w interwale czasowym (zwykle 3-minutowym). O kolejności na mecie decyduje krótszy czas pokonania trasy, przy czym klasyfikowani są zawodnicy, którzy odnaleźli prawidłowo wszystkie punkty kontrolne. Wybór drogi pomiędzy pk jest indywidualną sprawą zawodnika, zależną od jego umiejętności. Zawody odbywają się w formie biegowej, jazdy na rowerze, a zimą w formie biegu narciarskiego. Przeprowadza się także wiele imprez turystycznych, można też po prostu pójść z mapą na spacer. W formach turystyczno-rekreacyjnych używamy mapy i rozstawionych w terenie punktów kontrolnych, ale oczywiście nie ścigamy się, poruszamy się własnym tempem, możemy rozwiązywać po drodze dodatkowe zadania, w dowolnym momencie zrobić sobie przerwę i odpocząć czy zachwycić się szczególnie pięknym widokiem...

„Zielony Punkt Kontrolny” to baza dla tych wszystkich form aktywności.

### ***Zasady zachowania się w lesie***

W lasach zabrania się (fragm. Ustawy o lasach):

- 1) zanieczyszczania gleby i wód
- 2) zaśmiecania
- 3) rozkopywania gruntu
- 4) niszczenia grzybów oraz grzybni
- 5) niszczenia lub uszkodzania drzew, krzewów lub innych roślin
- 6) niszczenia urządzeń i obiektów gospodarczych, turystycznych i technicznych oraz znaków i tablic
- 7) zbierania owoców runa leśnego w oznakowanych miejscach zabronionych
- 8) rozgarniania i zbieranie ściółki
- 9) wypasu zwierząt gospodarskich
- 10) biwakowania poza miejscami wyznaczonymi przez właściciela lasu lub nadleśniczego
- 11) wybierania jaj i piskląt, niszczenia lęgówisk i gniazd ptasich, a także niszczenia lęgówisk, nor i mrowisk
- 12) płoszenia, ścigania, chwytania i zabijania dziko żyjących zwierząt
- 13) puszczania psów luzem
- 14) hałasowania oraz używania sygnałów dźwiękowych, z wyjątkiem przypadków wymagających wszczęcia alarmu.

## **Mapa: kolorystyka i symbole – legenda**

Mapa jest obrazem przedstawiającym na płaszczyźnie powierzchnię Ziemi lub jej część w określonym zmniejszeniu, z zachowaniem zasad odwzorowania, przy użyciu graficznych znaków umownych. Jest to jakby widok terenu z góry. Bardzo ważna jest skala mapy. Np. skala 1:1000 oznacza, że 1 cm na mapie odpowiada 1000 cm (czyli 10 m) w terenie, odpowiednio skala 1:100 000 oznacza, że 1cm na mapie odpowiada 100 000 cm (czyli 1 km) w terenie. Dzięki skali możemy oszacować odległość w terenie, określić rozmiary lub proporcje przedstawionych obiektów czy zjawisk.

Skala mapy ogranicza jej powierzchnię, a to wpływa na ilość informacji, jaką można na niej pomieścić (rys. 1 i 2). W większych skalach, np. na planach miast, zaznacza się domy i ulice. Na mapie Polski miasta oznaczają się punktami, a wielu w ogóle się nie pokazuje, bowiem ich symbole i nazwy zlałyby się w jedną czarną plamę. Pamiętajmy, że skala jest ułamkiem, zatem skala 1:5000 jest większa od skali 1:15000.
























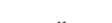













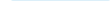














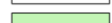













*Rys. 1. Ten sam fragment mapy w skali 1:5000, 1:10 000 i 1:15 000. Łatwo zauważyć, że w większej skali (1:5000) możemy zmieścić dużo szczegółów. Te same obiekty w mniejszych skalach (1:10000 i 1:15000) są zbyt duże i zbyt blisko siebie – mapa staje się nieczytelna.*



*Rys. 2. Skala 1:10 000, usunięto część szczegółów. Mapa jest czytelna, ale zawiera mniej informacji niż mapa w większej skali.*

W BnO używamy najczęściej skali 1:10 000 i 1:15 000. Do biegu sprinterskiego (w przypadku biegu na orientację bieg sprinterski to w zależności od kategorii wiekowej dystans ok. 500–2000 m) używamy większych skal, zwykle 1:4000, 1:5000. Na mapie zaznaczony jest kierunek północy magnetycznej, tak, aby można było zorientować mapę za

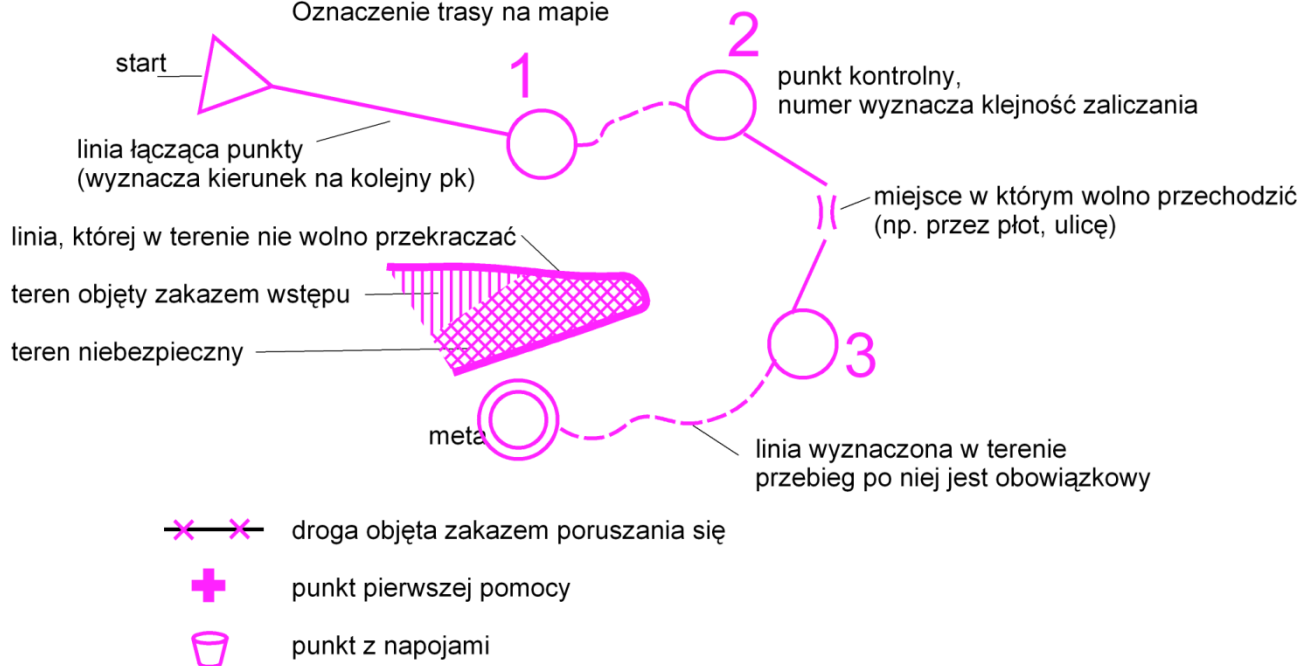
pomocą kompasu. Symbolika i treść mapy są tak dopracowane, żeby pomieścić jak najwięcej szczegółów, zapewniając jednocześnie łatwą czytelność podczas biegu czy jazdy rowerem.

	warstwie
	warstwie główne
	warstwie pomocnicze
	kreska spadu
	wartość wysokości
	skarpa
	wał ziemny
	niski wał ziemny
	rów erozyjny
	suchy rów
	mała górka, kopczyk
	mała podłużna górka
	małe zagłębienie terenu
	dół
	teren nierówny
	inny mały obiekt ziemny
	ściana skalna nie do przejścia
	ściana skalna nie do przejścia
	skała
	ściana skalna do przejścia
	ściana skalna do przejścia
	dół skalny
	jaskinia
	kamień
	duży kamień
	teren kamienisty
	teren pokryty głazami
	grupa kamieni, głazów
	teren piaszczysty
	powierzchnia skalna
	jezioro, powierzchnia wody
	brzeg wody, bagna (nie do przejścia)
	staw, oczko wodne
	dół z wodą
	strumień, rzeczka (do przejścia)
	mały strumień, rów z wodą
	zanikający strumień, rów z wodą
	wąskie bagno
	bagno (nie do przejścia)
	bagno
	małe bagno
	teren podmokły
	studnia
	źródło
	inny obiekt wodny
	teren otwarty
	teren otwarty z rozproszonymi drzewami
	teren półotwarty
	teren półotwarty z rozproszonymi drzewami
	las swobodne poruszanie się
	las bieg utrudniony
	porost, bieg utrudniony
	las bieg trudny
	porost, bieg trudny
	gęstwina b.trudna lub niemożliwa do przebycia
	las łatwy do poruszania się w jednym kierunku
	ogród, sad
	winnica
	wyraźna granica kultur
	granica kultur
	pole uprawne
	drzewo
	małe drzewo, krzew
	inna forma roślinna

Rys. 3. Symbole stosowane na mapach do orientacji sportowej.










	autostrada
	autostrada w budowie
	droga główna
	droga główna w budowie
	droga lokalna
	droga lokalna w budowie
	droga utwardzona
	droga gruntowa
	szeroka ścieżka
	ścieżka
	zanikająca ścieżka
	przecinka
	mostek, kładka
	tory
	napowietrzna linia elektryczna, kolejka linowa lub wyciąg narciarski
	ważna linia energetyczna
	tunel
	mały tunel, przepust
	kamienny mur
	zrujnowany kamienny mur
	wysoki kamienny mur
	plot
	zrujnowany plot
	wysoki plot
	przejście, furтка, brama
	budynek
	mały budynek
	teren prywatny, zabudowany
	teren prywatny, zabudowany
	teren objęty zakazem wstępu
	teren utwardzony
	ruina
	mała ruina
	strzelnica
	krzyż
	rurociąg do przejścia
	rurociąg nie do przejścia
	wysoka wieża
	mała wieża, ambona myśliwska
	kopiec, słupek
	paśnik
	inne obiekty sztuczne

Oznaczenie trasy na mapie



Rys. 4. Symbolika map do BnO.

**Symbole na mapach do rowerowej jazdy na orientację** w większości są takie same jak na mapach do biegu. Zmienia się symbolika dróg, które są podzielone na 2 kategorie szerokości: wąskie (ścieżki) do 1,5 m szerokości i szerokie (drogi) powyżej 1,5 m szerokości, oraz na 3 kategorie szybkości jazdy: jazda szybka, powolna i trudna. Drogi są rysowane grubszą linią niż na mapach biegowych i dzięki temu bardziej czytelne. Budynek zaznacza się kolorem szarym. Na tych mapach używa się tylko jednego odcienia koloru zielonego – to las, w którym trudno się poruszać (gęstwiny, chaszczce).

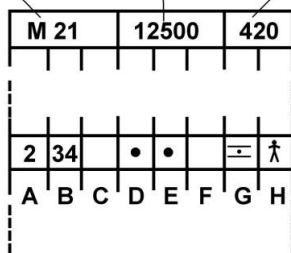
Drogi o szerokości > 1,5 m	
	jazda szybka
	jazda średnia
	jazda powolna
	jazda trudna
Drogi o szerokości < 1,5 m	
	jazda szybka
	jazda średnia
	jazda powolna
	jazda trudna
	droga niedozwolona do jazdy

*Rys. 5. Symbole dróg występujące na mapach rowerowych.*

**Opisy punktów kontrolnych** to dodatkowa informacja zawierająca kolejny numer punktu na trasie, jego indywidualny kod i precyzująca obiekt terenowy i położenie punktu kontrolnego względem niego (m.in. położenie lampionu względem obiektu na mapie np. pn strona kamienia, głębokość dołu itd.) Opisy mogą być słowne lub w formie piktogramów. W przypadku jazdy rowerowej nie stosujemy opisów, ponieważ punkty kontrolne stoją przy drogach i ścieżkach i są dobrze widoczne. Na mapie jest naniesiona trasa z punktami ponumerowanymi zgodnie z kolejnością ich zaliczania, obok każdego numeru jest podany kod.

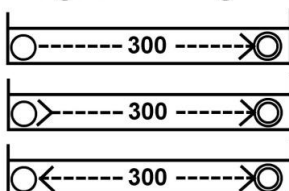


Kategoria      Długość trasy      Przewyższenie



- A - numer punktu kontrolnego
- B - indywidualny kod pk
- C - wskazuje, który obiekt ze znajdujących się w okręgu jest właściwy
- D - opis obiektu, na którym stoi punkt
- E, F - dodatkowe informacje o obiekcie
- G - usytuowanie punktu względem obiektu
- H - inne informacje (np. sędzia, punkt z napojami)

Długość dobiegu od ostatniego punktu do mety i sposób jego oznakowania:



cały odcinek oznakowany

oznakowanie przechwytyjące

brak oznakowania.

Rys. 6. Opis piktogramu.

C – precyzuje, który z takich samych obiektów znajdujących się w kółku PK jest właściwy.



północny



południowo-wschodni



górny



dolny



środkowy

D,E – opisuje obiekt(y) przy którym stoi PK

### Formy terenu

- taras
- nosek
- mulda
- skarpa ziemna
- kamień
- wał ziemny
- rynna erozyjna
- suchy rów, okop
- górką
- kopczyk, mała górką
- siodło
- zagłębienie terenu
- małe zagłębienie
- dół
- teren nierówny

### Skąły i kamienie

- ścianka skalna, urwisko
- filar skalny
- jaskinia
- kamień
- pole skalne
- grupa kamieni
- obszar kamienisty
- płyta skalna
- szczelina skalna

### Wody i bagna

- jezioro
- staw
- dół z wodą
- strumień, rów z wodą
- mały rów z wodą
- wąskie bagno
- bagno
- wysepka
- studnia
- źródło
- basen, zbiornik z wodą

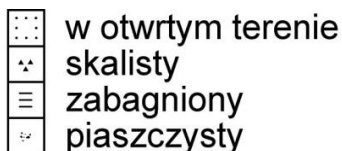
### Roślinność

- teren otwarty, pole
- teren półotwarty
- róg lasu
- polana
- gęstwina
- żywopłót
- granica kultur
- kępa drzew, zagajnik
- drzewo
- karpa

### Obiekty budowlane i inne

- droga
- ścieżka
- przecinka
- most
- linia elektryczna
- słup
- tunel, przepust
- mur, wał kamienny
- ogrodzenie
- furta, brama
- budynek
- powierzchnia utwardzona
- ruina
- rurociąg
- wieża
- platforma
- kamień graniczny
- paśnik
- mrowisko
- mielerz węglowy
- pomnik
- przejście pod budynkiem
- schody
- inny obiekt sztuczny
- inny obiekt sztuczny

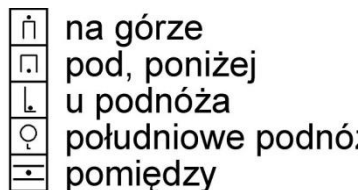
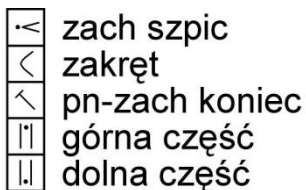
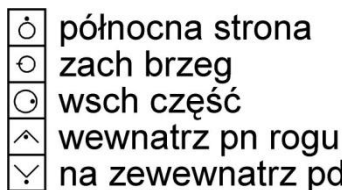
**E** – dodatkowy opis obiektu



**F** – dodatkowe szczegóły dotyczące obiektu

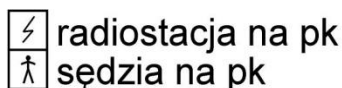
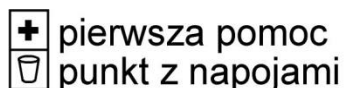


**G** – umiejscowienie PK względem obiektu



Rys. 7. Symbole używane w piktogramach.

**H** – inne informacje o PK



Rys. 8. Symbole używane w piktogramach.

	M 16	5,6 km	120 m
1	31		
2	32		
3	33		
4	34		1,5
5	35		
6	36		
7	37		4 x 5
8	38		
9	39		
10	40		

Kategoria M 16, długość 5,6 km, 120 m sumaryczna wysokość podbiegów.

Start – rozwidlenie ścieżek

PK nr 1 – kod 31 – bagno, północno-wschodni brzeg.

PK nr 2 – kod 32 – kopczyk, ostaniec skalny, pomiędzy.

PK nr 3 – kod 33 – małe zagłębienie, głębokie.

PK nr 4 – kod 34 – środkowy kamień, 1,5 m wysokości.

PK nr 5 – kod 35 – obniżenie terenu.

PK nr 6 – kod 36 – górką, zachodnie podnóże, punkt z napojami.

PK nr 7 – kod 37 – północno-wschodni dół, wymiary 4 x 5 m.

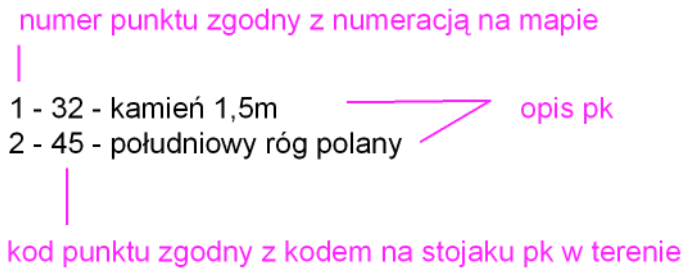
PK nr 8 – kod 38 – róg granicy kultur, północno-wschodni, wewnątrz.

PK nr 9 – kod 39 – strumień, rozwidlenie, sędzia na PK.

PK nr 10 – kod 40 – ogrodzenie, południowo-wschodni róg, na zewnątrz.

Dobieg od ostatniego PK do mety 240 m, oznakowany w terenie.

Rys. 9. Przykład piktogramu.



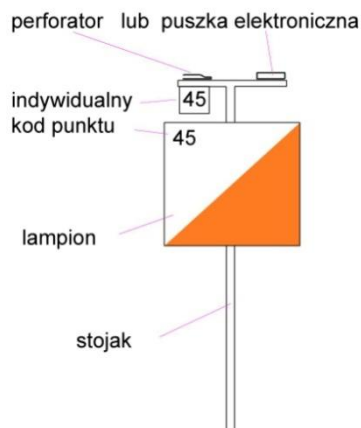
Rys. 10. Przykładowy słowny opis pk.

### Punkt kontrolny i karta startowa

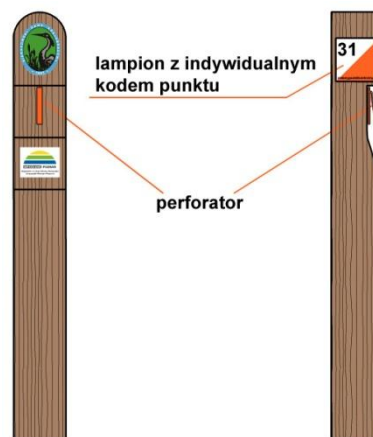
Na zawodach w punktach kontrolnych, rozstawionych przez organizatora na czas trwania imprezy, uczestnik kasuje kartę startową. Jest do dowód, że prawidłowo pokonał trasę i zaliczył wszystkie pk. Obecnie na zawodach stosuje się elektroniczny system potwierdzania (używamy elektronicznych chipów), który oprócz potwierdzenia pobytu notuje także międzyczasy zawodnika. W projektach Zielonego Punktu Kontrolnego w terenie rozstawiamy stałe punkty, dostępne dla wszystkich chętnych w dowolnym czasie. Potwierdzenie prawidłowego pokonania trasy odbywa się poprzez kasowanie karty startowej.

Adam Wojtek						min.		sek.		23	24	
imię nazwisko						META	5	4	3	7		
UKS „Jropinka”						START		23		00	21	22
klub						WYNIK		31		37		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			

Rys. 11. Karta startowa. Tu zawodnik wystartował w 23 minucie, przybiegł na metę w 54 min. i 37 sek., czyli biegał 31 min. 37 sek. Trasa miała 6 punktów kontrolnych. Jak widać, na każdym pk kasownik (inaczej perforator) pozostawiał na karcie inny układ dziurek.



Rys. 12. Punkt kontrolny.



Rys. 13. „Zielony” pk.

## **Początkujący w lesie**

Pamiętaj o przestrzeganiu przepisów przytoczonych w punkcie III.

Wychodź w teren przy dobrych warunkach pogodowych, deszcz i zimno nie sprzyjają nauce i mogą łatwo zniechęcić, ponadto zła pogoda zwiększa stopień trudności zajęć.

Na początku ćwicz w bezpiecznym terenie – ograniczonym wyraźnymi granicami.

Zaczynaj od najłatwiejszych zadań, pamiętaj zawsze o zorientowaniu mapy.

Poruszaj się wykorzystując elementy liniowe; na przełaj przez las będziesz się poruszał, gdy zyskasz pewne doświadczenie.

Zawsze powinieneś wiedzieć, w którym miejscu na mapie się znajdujesz.

Ubierz się stosownie do pogody, załóż wygodne sportowe lub turystyczne buty, dobrze jest zabezpieczyć się przed kleszczami i komarami.

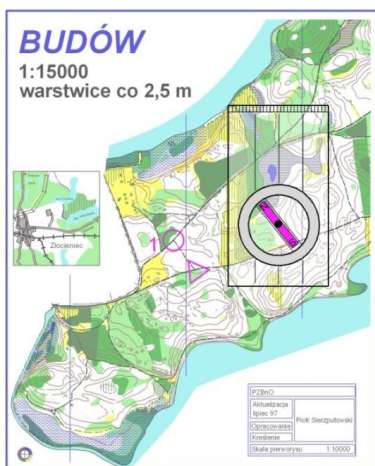
## **Podstawowe umiejętności.**

**Znajomość symboliki mapy:** do poruszania się w terenie jest to konieczna umiejętność. Nabywamy jej po prostu czytając legendę i ucząc się symboli występujących na mapie. Znajomość opisów pk, tzw. piktogramów, będzie potrzebna podczas startu w profesjonalnych zawodach. Osoba początkująca powinna używać opisów słownych.

**Orientowanie mapy:** mapa powinna być zawsze ustawiona tak, by trasa, jaką się poruszasz (linia na mapie), biegła od miejsca, w którym aktualnie jesteś, „do góry”. Ponieważ mapa zawsze jest zorientowana do kierunku północy, dlatego też idąc w kierunku południowym należy mapę trzymać „do góry nogami”.

Orientowanie mapy przy użyciu kompasu: ruszasz ze startu (czerwony trójkąt) na pierwszy punkt (czerwone kółko z nr 1), „zgrzwasz” linię północy na mapie z liniami na płytce kompasu (rys. 9). Następnie obracasz mapę tak, aby igła magnetyczna kompasu zgadzała się z liniami na płytce (rys. 10) – mapa jest zorientowana do północy magnetycznej (czyli

również do terenu), kierunek do pk jest wyznaczony przez linię na mapie łączącą start i pierwszy punkt.



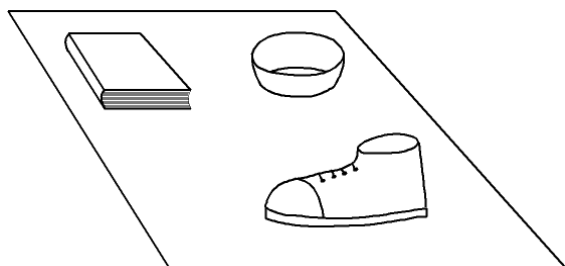
Rys. 14. Zgranie linii północy na mapie z liniami na płytce kompasu.



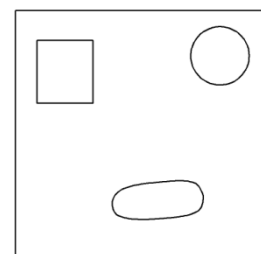
Rys. 15. Obrót mapy tak, żeby igła ustawiła się równoległe do linii

północy.

Nauka orientowania mapy przy pomocy kompasu to po prostu zapamiętanie i nauczenie się czynności przedstawionych na rysunkach 14 i 15. Umiejętność prawidłowego ustawienia mapy przy pomocy obiektów w terenie dobrze jest przećwiczyć wcześniej w domu. W tym celu ustawiamy kilka przedmiotów na stole lub dywanie (np. tak jak na rys. 16: książkę, miskę i buty). To będzie nasz teren. Następnie rysujemy „mapę” starając się odwzorować położenie przedmiotów (rys. 17).



Rys. 16. Widok „terenu”.

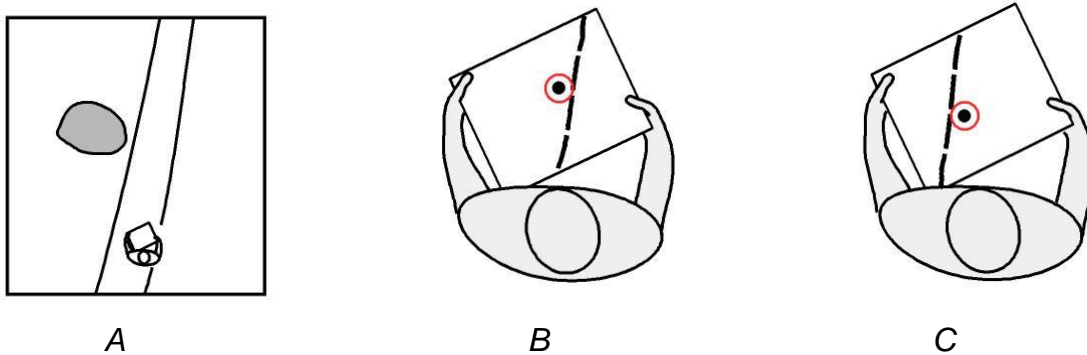


Rys.17. Mapa

Teraz poruszamy się wokół naszego „terenu”. Co kilka kroków przystajemy w innym miejscu i obracamy się twarzą do środka. Porównujemy mapę z „terenem”. Zaobserwujemy

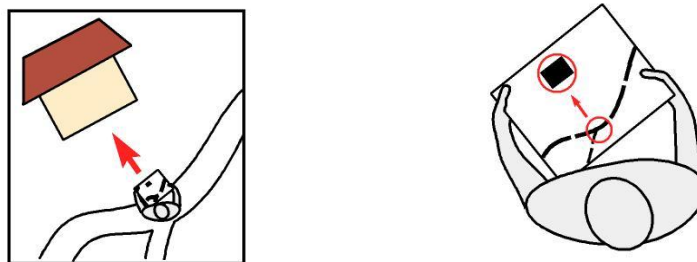
z łatwością, że za każdym razem należy mapę obrócić żeby pasowała do ustawionych obiektów.

Podobnie postępujemy w „prawdziwym” terenie. Korzystamy z charakterystycznych obiektów.



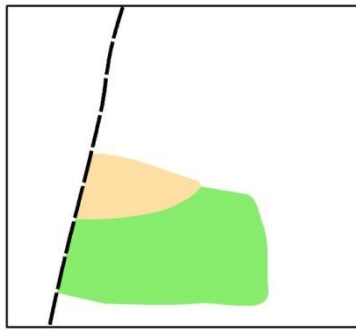
*Rys. 18. Przykład ustawiania mapy przy pomocy obiektów terenu.*

Kierunek drogi pozwala ustawić mapę. Kamień w terenie jest po lewej stronie drogi i tak samo powinien być widoczny na mapie. Rys. 18.A przedstawia obraz terenu. Postać na rys. B trzyma mapę prawidłowo. Na kolejnym (C) kierunek drogi w terenie i na mapie zgadza się, ale kamień na mapie jest po prawej stronie drogi odwrotnie niż w terenie – mapę należy obrócić.

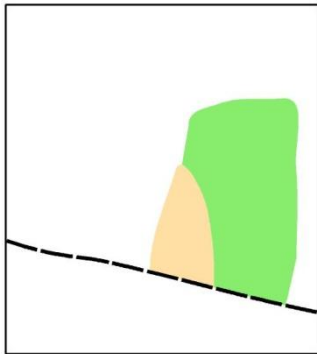


*Rys. 19. Przykład ustawiania mapy przy pomocy obiektów terenu.*

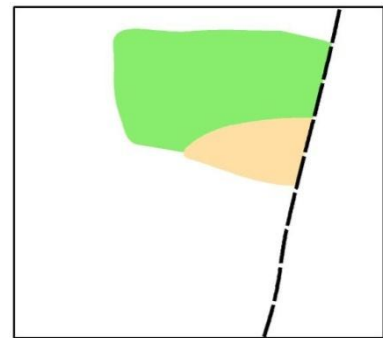
Rozwidlenie dróg i budynek wyznaczają azymut – linię do ustalenia kierunku. Budynek i w terenie i na mapie znajduje się przed uczestnikiem.



*Przykład nieprawidłowego ustawienia mapy. Kierunek drogi zgadza się, ale polana i gęsty las na zdjęciu są po lewej stronie drogi, na mapie zaś po prawej. Skutkiem odwrócenia mapy jest też kolejność elementów – na mapie gęstwina poprzedza polanę odwrotnie niż jest to widoczne na zdjęciu w terenie.*



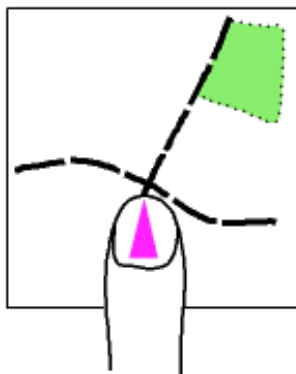
*Źle. Nie zgadza się nawet kierunek drogi*



*Mapa ustawiona prawidłowo.*

*Rys.20. Przykład ustawiania mapy przy pomocy obiektów terenu.*

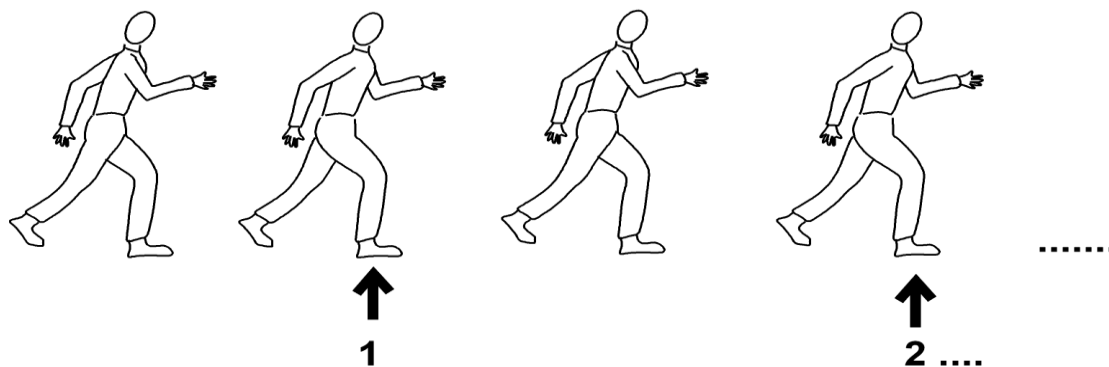
**Śledzenie aktualnej pozycji na mapie.** Najlepiej trzymać mapę w taki sposób, aby koniec kciuka wskazywał na niej twoją aktualną pozycję. W żargonie biegaczy na orientację nazywamy to „kciukowaniem”. Dla ułatwienia możesz namalować na paznokciu strzałkę, pomoże ci pamiętać o przesuwaniu kciuka na mapie.



*Rys. 21. Kciukiem wskazujemy aktualną pozycję na mapie*

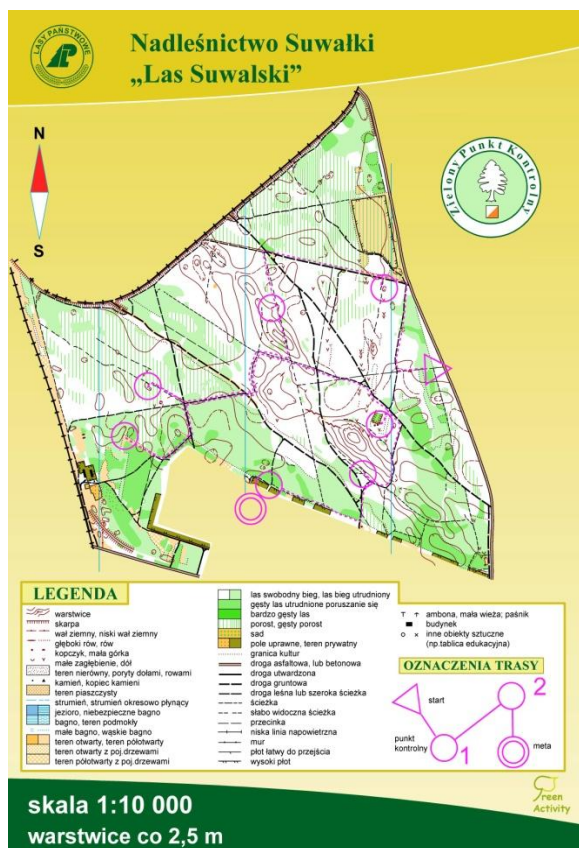


**Pomiar odległości** w czasie biegu (marszu) pozwala na precyzyjne określenie miejsca, gdzie aktualnie znajduje się zawodnik. Odległość mierzymy krokami licząc ich pary (cały czas na tę samą nogę). Jest to dość precyzyjna metoda, błąd pomiaru nie przekracza kilku procent. Doświadczeni zawodnicy mają to we krwi, często liczą kroki, nawet gdy nie ma takiej potrzeby (np. w sytuacji gdy przebieg jest narzucony przez organizatora i wyznaczony w terenie).



Rys. 22. Pomiar odległości w czasie marszu lub biegu.

**Orientacja wzdłuż elementów liniowych.** To podstawowa metoda poruszania się w lesie dla początkujących. Wykorzystując elementy liniowe: drogi, strumienie, granice kultur, płoty itp. Jest to sposób bezpieczny nie ma obawy zbiegnięcia z obranej trasy tak jak w przypadku poruszania się na przelaj. Zwykle droga pomiędzy kolejnymi punktami to korzystanie z sieci tych obiektów. Obrazuje to poniższy rysunek.



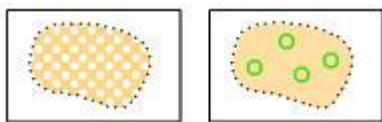
Rys. 23. Kolorem czerwonym, linią przerywaną zaznaczono trasę, jaką pokonał zawodnik poruszając się od punktu do punktu korzystając z elementów liniowych. Były to: drogi, ścieżki, linia elektryczna, suchy rów, strumień. Zawodnik uważnie śledził mapę i teren, poruszał się po sieci elementów liniowych; trochę przypomina to labirynt.



### ***Kilka uwag praktycznych.***

- drukując mapę zachowaj skalę wydruku (100 %, lub aktualny wymiar);
- lepiej drukować na drukarce laserowej – wydruk atramentowy łatwo się rozmazuje pod wpływem wilgoci;
- warto włożyć mapę w koszulkę foliową – jest wtedy lepiej zabezpieczona przed uszkodzeniem i wilgocią;
- kartę startową lepiej wydrukować na grubszym papierze lub zalaminować;
- długość tras pieszych (biegowych) jest podana w linii prostej między punktami – w wielu przypadkach pokonamy dłuższą trasę, zwłaszcza w przypadku gdy punkty stoją obok ścieżek.

Przed wyruszeniem w teren, należy nauczyć się, jak odczytywać symbole na mapie. W lesie nie można się spieszyć, trzeba uważnie czytać mapę i nie dopuścić do sytuacji, że „nogi wyprzedzą głowę”. W każdym momencie powinno się znać swoje położenie. Do mapy trzeba podchodzić z pewnym dystansem. Jest ona też sposobem widzenia terenu przez kartografa. Czasami brak na niej jakichś detali. To dlatego, że są albo za małe, albo jest ich zbyt dużo i naniesienie wszystkich uczyniłoby mapę nieczytelną (przypomnij sobie rys. 1 i 2). Czasem może też zdarzyć się błąd ! Może powstać nowa ścieżka podczas prac leśnych. W przypadku jazdy na rowerze jakość dróg zmienia się w zależności od pogody. Po deszczu jazda po piaszczystej drodze jest łatwiejsza. Odwrotna sytuacja jest w przypadku drogi gliniastej. Również prace leśne powodują pogorszenie jakości dróg, jednak w niedługim czasie po ich zakończeniu leśnicy znowu przywracają je do dawnej sprawności, czasem wręcz ulepszają. Należy zachować ostrożność zwłaszcza podczas zjazdów na rowerze – na leśnych drogach często może zdarzyć się zwalone drzewo lub inna przeszkoda. Trasy są tak opracowane, żeby dać uczestnikom maksimum satysfakcji i zaprowadzić w atrakcyjne miejsca. Na punktach często można znaleźć jakieś ciekawostki oraz interesujące informacje o lesie i jego mieszkańcach.



*Rys. 24. Przykład interpretacji terenu przez kartografa. Z lewej symbol terenu półotwartego z rozproszonymi drzewami, z prawej symbol terenu półotwartego i narysowane pojedyncze drzewa. Obie wersje są poprawne, jest to różny punkt widzenia dwóch kartografów.*

### ***Zaawansowani***

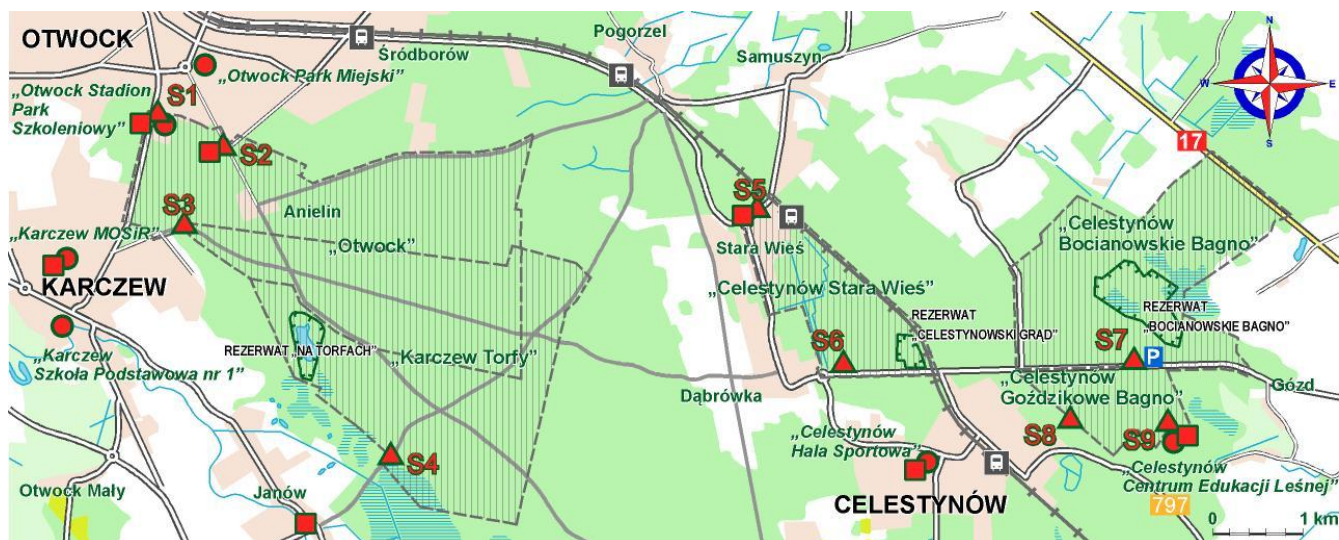
„Im dalej w las”, tym stopień trudności jest większy, zarówno pod względem fizycznym, jak i technicznym. Ci, którzy posiadli odpowiednie umiejętności, poruszają się na przełaj (np. dostrzegając wybrane obiekty w terenie, korzystając z umiejętności zachowania

wysokości na zboczu lub poruszając się przez las na azymut). W niczym to nie zmienia podstawowych zasad orientacji i zachowania się w lesie.

## *Część II.*

### **Szczegółowy opis projektu.**

#### Mapa sytuacyjna projektu.



▣ Mapy w skali 1:15000 i 1:10000  
● Mapy w skali 1:2000 i większej (parki szkoleniowe)

▲ Punkty startu  
■ Tablice instruktażowe

#### Punkty startu

##### Otwock

1. Stadion OKS
2. Skrzyżowanie Andriollego i Narutowicza

##### Karczew

3. „Mostek”
4. Janów „Czerwona Droga”

##### Celestynów/ Nadleśnictwo Celestynów

5. Stara Wieś Szkoła Podstawowa
6. Schronisko dla zwierząt
7. Parking leśny
8. Stacja PKP/ul. Poniatowskiego - las
9. Centrum Edukacji Leśnej

Uwaga: ze względów bezpieczeństwa zalecamy trasy mapy „Celestynów Stara Wieś” (start nr 5) zaczynać i kończyć naprzeciwko tablicy startowej po drugiej stronie szosy.

## Mapy

Projekt składa się z dwóch części: map „Parków szkoleniowych” oraz map „leśnych”. Początkującym zapraszamy do parków, można tam bezpiecznie stawiać pierwsze kroki w orientacji terenowej. Te mapy są również bazą do zajęć edukacyjnych dla klas szkolnych i innych zajęć w grupie dla początkujących. Mapy leśne również posiadają trasy łatwe, ale zalecamy je osobom (grupom) mającym opanowane podstawy orientacji terenowej.

Mapy parkowe:

„Celestynów Centrum Edukacji Leśnej”, skala 1:2000, warstwie co 2,5 m.

„Celestynów Hala Sportowa”, skala 1:1500, warstwie co 2,5 m.

„Karczew Szkoła Podstawowa nr 1”, skala 1:1000, warstwie co 2,5 m (dostępna tylko na zajęcia szkolne).

„Karczew MOSiR”, skala 1:1500, warstwie co 2,5 m.

„Otwock Park Miejski”, skala 1:2000, warstwie co 2,5 m.

„Otwock Stadion Park Szkoleniowy”, skala 1:2000, warstwie co 2,5 m.

Mapy leśne (każda w dwóch wariantach: pieszym i rowerowym):

„Celestynów Stara Wieś”, skala 1:10000, warstwie co 2,5 m.

„Celestynów Bocianowskie Bagno”, skala 1:15000, warstwie co 2,5 m.

„Celestynów Goździkowe Bagno”, skala 1:10000, warstwie co 2,5 m.

„Karczew Torfy”, skala 1:15000, warstwie co 2,5 m.

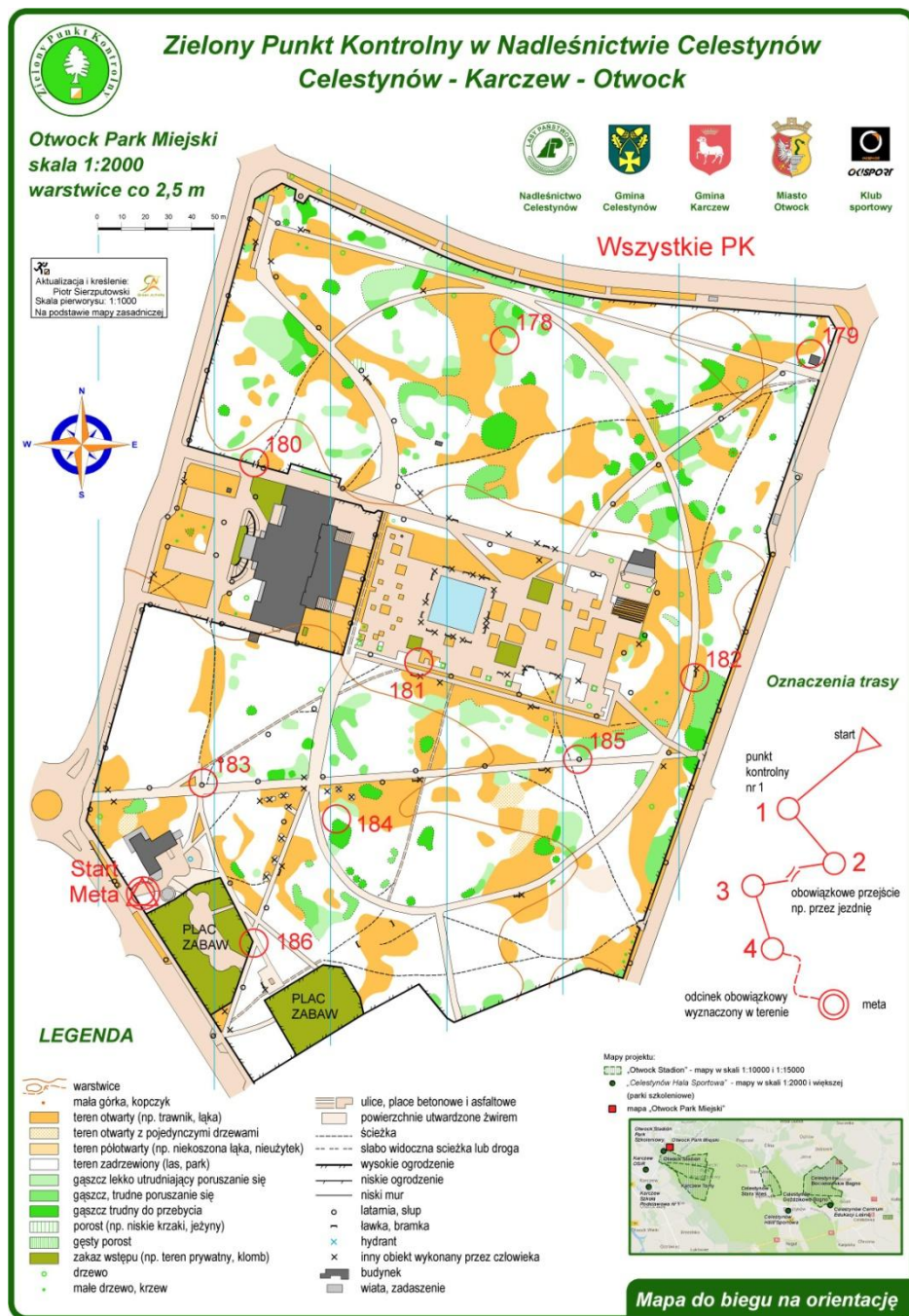
„Otwock Stadion”, skala 1:15000, warstwie co 2,5 m.

## Trasy

### Opis tras

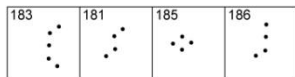
Trasy parkowe są krótkie od 150 m ok. 1 km, służą głównie prezentacji orientacji terenowej oraz zajęciom edukacyjnym. Trasy leśne są przeznaczone dla osób początkujących jak również osób doświadczonych. Nazwy tras leśnych zawierają nr punktu startu oraz jej orientacyjną długość i rodzaj (piesza, rowerowa). Określenie „długość” trasy w jej nazwie jest umowne. Faktycznie jest ona zmienna, zależy m.in. od wielkości mapy (np. trasa średnia na mapie o dużej powierzchni będzie zwykle dłuższa niż na małej mapie). Jest to parametr porządkujący propozycje w obrębie danego terenu. Następnie podano ich długość, ilość punktów do zaliczenia (PK) oraz ich kody i wzory poprawnie skasowanych kart startowych. Wybierając trasę należy dopasować ją do swoich możliwości fizycznych i umiejętności. Długość tras pieszych liczona jest w linii prostej pomiędzy punktami. Długość rowerowych podano jako odległość do pokonania optymalnym wariantem. Przed szczegółowymi opisami zamieszczono mapy biegowe ze wszystkimi punktami oraz mapy w wersji rowerowej z punktami dostępnymi ze szlaków komunikacyjnych (widoczne z nich i w odległości od szlaku nie przekraczającej kilku metrów). Pod każdym opisem zostały zamieszczone wzory poprawnie skasowanych kart startowych. Uwaga: kilka punktów mogących wystąpić na trasie wyznacza miejsca startu innych tras i ma nietypowe kody: start 3, start 4, start 8 i start 9. Przed każdym pakietem tras zamieszczono mapę ze wszystkimi punktami. Podane w parametrach tras kody pozwalają prześledzić ich przebieg trasy na mapach „Wszystkie PK” zamieszczonych w broszurze. Zamieszczono je w celach poglądowych, bez zachowania skali. Mapy z trasami, do użytku w terenie (również ze wszystkimi punktami) należy pobrać ze stron internetowych projektu.

# Trasy piesze (biegowe) – parki szkoleniowe

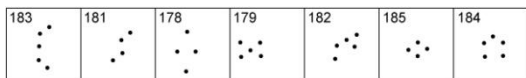


## Otwock Park Miejski

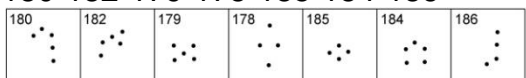
Trasa mała 0,5 km 4 PK  
183-181-185-186



Trasa średnia 0,8 km 7 PK  
183-181-178-179-182-185-184



Trasa duża 1,1 km 7 PK  
180-182-179-178-185-184-186









# Zielony Punkt Kontrolny w Nadleśnictwie Celestynów Celestynów - Karczew - Otwock

Karczew MOSiR  
skala 1:1500  
warstvice co 2,5 m



Nadleśnictwo  
Celestynów



Gmina  
Celestynów



Gmina  
Karczew



Miasto  
Otwock



Klub  
sportowy

0 10 20 30 40 50 m



## LEGENDA

- warstvice
- mała górka, kopczyk
- skarpa
- teren otwarty (np. trawnik, łąka)
- teren półotwarty (np. niekoszona łąka, nieużytek)
- teren półotwarty z pojedynczymi drzewami
- teren zadrzewiony (las, park)
- gąszcz lekko utrudniający poruszanie się
- gąszcz, trudne poruszanie się
- porost (np. niskie krzaki, jeżyny)
- gęsty porost
- zakaz wstępu (np. teren prywatny, klomb)
- drzewo
- małe drzewo, krzew
- ulice, place betonowe i asfaltowe
- powierzchnie utwardzone żwirem
- ścieżka
- słabo widoczna ścieżka lub droga
- wysokie ogrodzenie
- niski mur
- latarnia, słup
- ławka, bramka
- hydrant
- inny obiekt wykonany przez człowieka
- budynek
- wiat, zadaszenie

Aktualizacja i kreślenie:  
Piotr Sierżputowski  
Skala pierwotna: 1:1000  
Na podstawie mapy zasadniczej



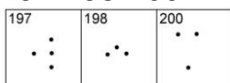
Mapy projektu:  
„Otwock Stadion” - mapy w skali 1:10000 i 1:15000  
„Otwock Park Miejski” - mapy w skali 1:2000 i większej (parki szkoleniowe)  
mapa „Karczew MOSiR”



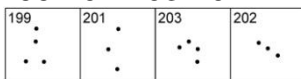
Mapa do biegu na orientację

## Karczew MOSiR

Trasa mała 0,2 km 3 PK  
197-198-200



Trasa duża 0,4 km 4 PK  
199-201-203-202







# Zielony Punkt Kontrolny w Nadleśnictwie Celestynów Celestynów - Karczew - Otwock

**Celestynów Hala Sportowa**  
skala 1:1500  
warstvice co 2,5 m



Nadleśnictwo  
Celestynów

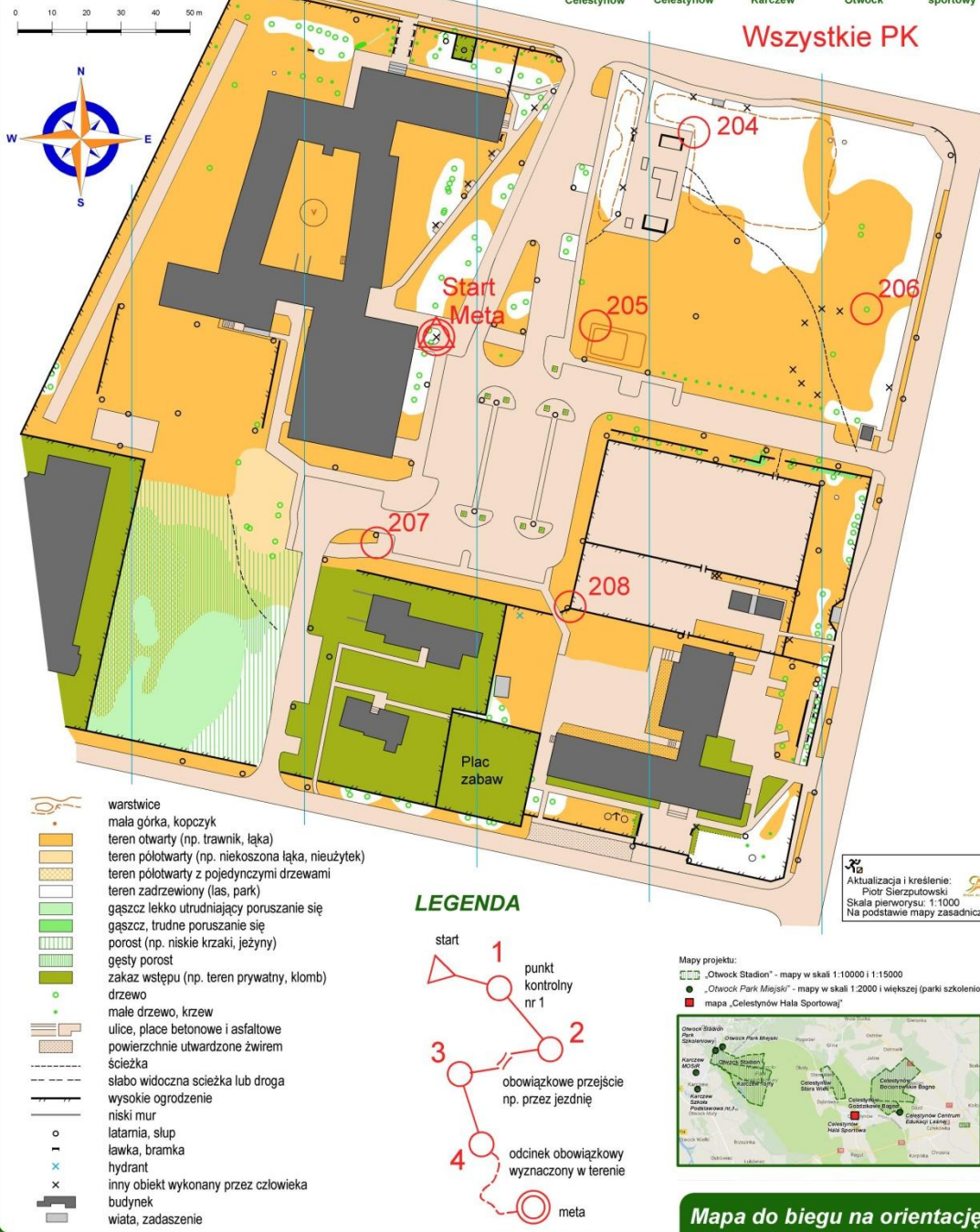
Gmina  
Celestynów

Gmina  
Karczew

Miasto  
Otwock

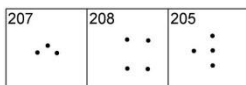
Klub  
sportowy

**Wszystkie PK**

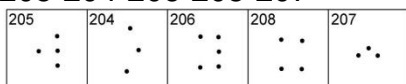


## Celestynów Hala Sportowa

Trasa mała 0,2 km 3 PK  
207-208-205



Trasa duża 0,4 km 5 PK  
205-204-206-208-207





# Zielony Punkt Kontrolny w Nadleśnictwie Celestynów Celestynów - Karczew - Otwock

**Celestynów**  
**Centrum Edukacji Leśnej**  
skala 1:2000  
warstwie co 2,5 m



Nadleśnictwo  
Celestynów



Gmina  
Celestynów



Gmina  
Karczew



Miasto  
Otwock



Klub  
sportowy



0 10 20 30 40 50 m

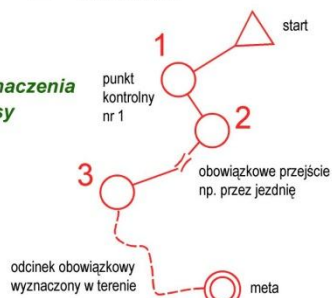


## LEGENDA

- warstwie
- male zagłębienie terenu
- wał ziemny
- skarpa
- suchy rów
- dół
- teren otwarty (np. trawnik, łąka)
- teren otwarty z pojedynczymi drzewami
- teren półotwarty (np. niekoszona łąka, nieużytek)
- teren zadrzewiony (las, park)
- teren piaszczysty
- gąszcz lekko utrudniający poruszanie się
- gąszcz, trudne poruszanie się
- gąszcz trudny do przejścia
- porost (np. niskie krzaki, jeżyny)
- gęsty porost
- zakaz wstępu (np. teren prywatny, kłomb)
- wyraźna granica kultur
- drzewo
- małe drzewo, krzew
- kamień
- duży kamień, głaz
- kamienny dół
- staw
- rów
- bagno
- alejki, place betonowe i asfaltowe
- powierzchnie utwardzone żwirem
- schody
- ścieżka
- ścieżka wysypana żwirem
- słabo widoczna ścieżka lub droga
- wysokie ogrodzenie
- niskie ogrodzenie
- mur
- niski mur
- latarnia, słup
- ławka
- stół
- pomnik
- krzyż, kapliczka
- hydrant
- paśnik, małe zadaszenie
- inne obiekty wykonane przez człowieka
- tunel
- budynek
- wiata, zadaszenie

Wszystkie PK

## Oznaczenia trasy

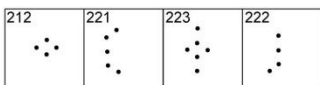


Mapa do biegu na orientację

## Celestynów Centrum Edukacji Leśnej

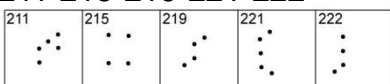
Pierwsza trasa 0,2 km 4 PK

212-221-223-222



Trasa krótka 0,3 km 5 PK

211-215-219-221-222





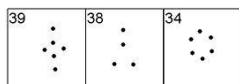






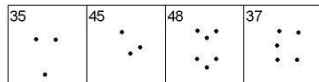
S2 Pierwsza trasa w lesie 0,7 km 3 PK

39-38-34



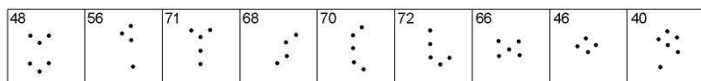
S2 Trasa piesza krótka 2,4 km 4 PK

35-45-48-37



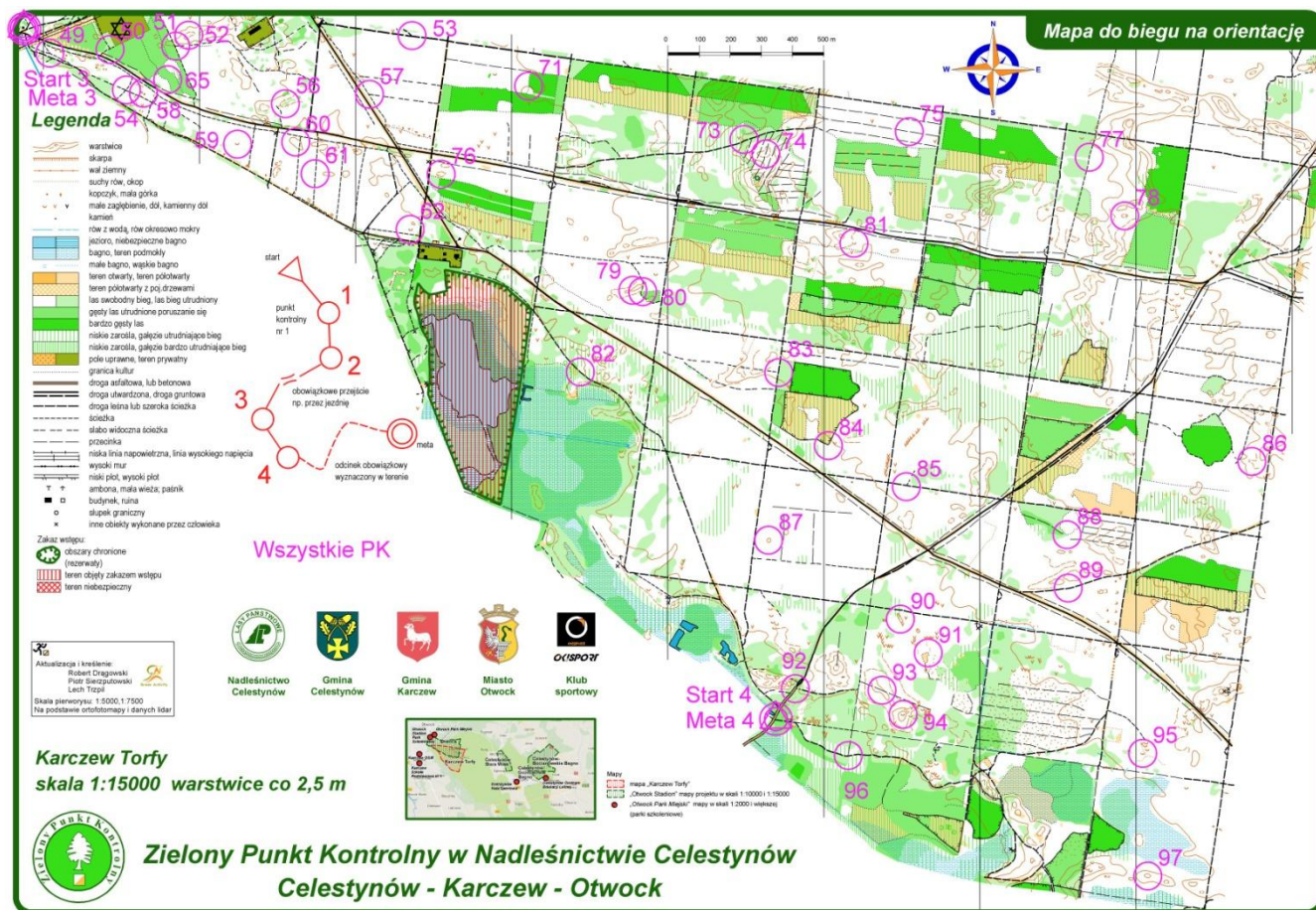
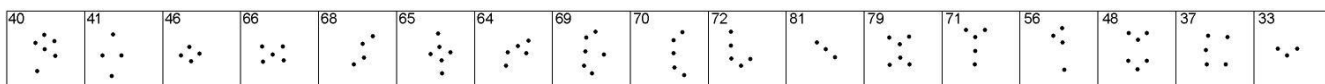
S2 Trasa piesza średnia 6,7 km 9 PK

48-56-71-68-70-72-66-46-40



S2 Trasa piesza długa 9,8 km 17 PK

40-41-46-66-68-65-64-69-70-72-81-79-71-56-48-37-33

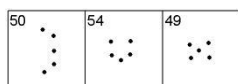


Karczew

Punkty startu S3 i S4: mapa „Karczew Torfy”.

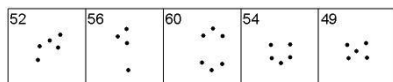
S3 Pierwsza trasa w lesie 0,8 km 3 PK

50-54-49



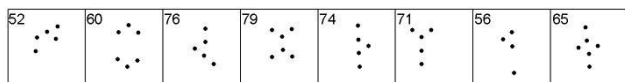
S3 Trasa piesza krótka 2,0 km 5 PK

52-56-60-54-49



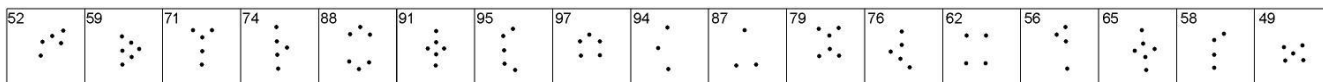
S3 Trasa piesza średnia 5,3 km 8 PK

52-60-76-79-74-71-56-65



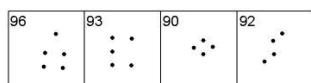
S3 Trasa piesza długa 11,0 km 17 PK

52-59-71-74-88-91-95-97-94-87-79-76-62-56-65-58-49



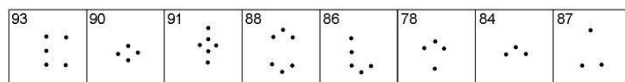
S4 Trasa piesza krótka 1,3 km 4 PK

96-93-90-92



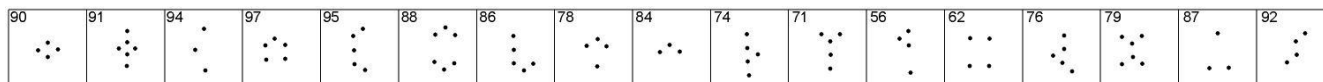
S4 Trasa piesza średnia 5,1 km 8 PK

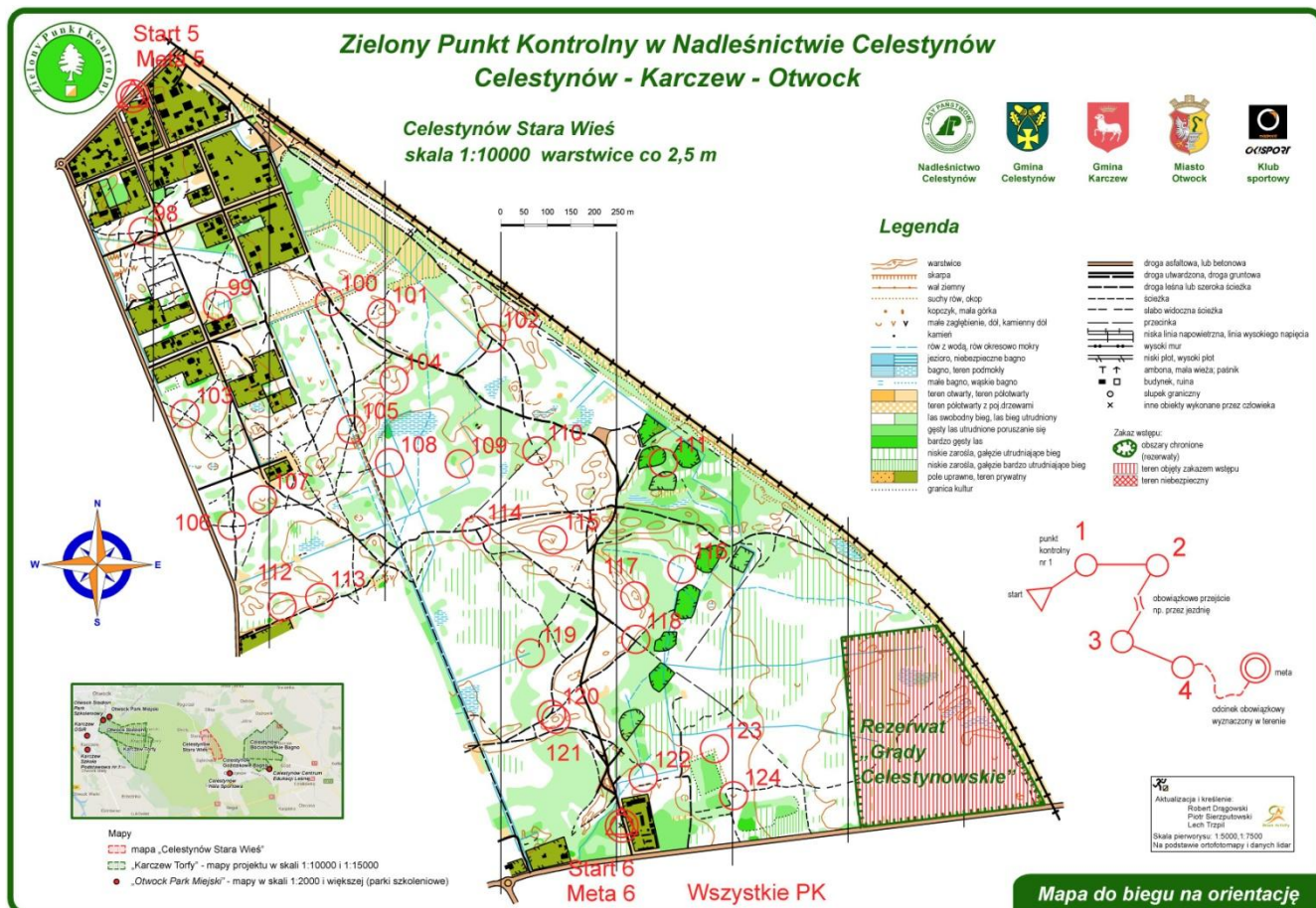
93-90-91-88-86-78-84-87



S4 Trasa piesza długa 11,3 km 17 PK

90-91-94-97-95-88-86-78-84-74-71-56-62-76-79-87-92



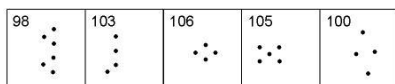


## Celestynów/Nadleśnictwo Celestynów

**Punkty startu S5 i S6: mapa „Celestynów Stara Wieś”.**

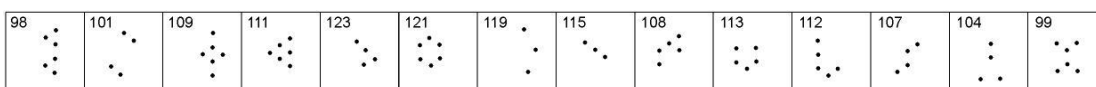
S5 Trasa piesza krótka 2,2 km 5 PK

98-103-106-105-100



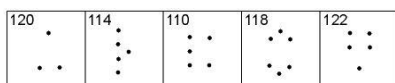
S5 Trasa piesza średnia 5,3 km 14 PK

98-101-109-111-123-121-119-115-108-113-112-107-104-99



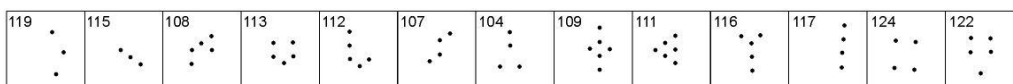
S6 Trasa piesza krótka 1,8 km 5 PK

120-114-110-118-122



S6 Trasa piesza średnia 3,9 km 13 PK

119-115-108-113-112-107-104-109-111-116-117-124-122

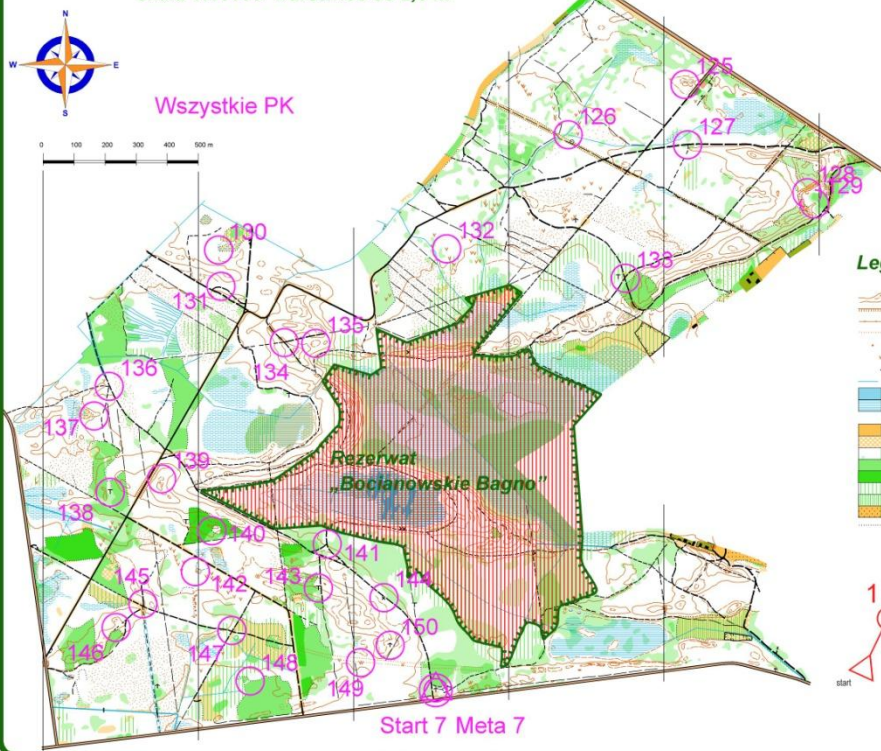






# Zielony Punkt Kontrolny w Nadleśnictwie Celestynów Celestynów - Karczew - Otwock

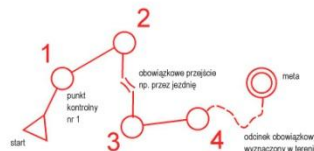
Celestynów Bocianowskie Bagno  
skala 1:15000 warstwie co 2,5 m



mapa „Celestynów Bocianowskie Bagno”  
„Karczew Torfy” - mapy projektu w skali 1:10000 i 1:15000  
„Otwock Park Miejski” - mapy w skali 1:2000 i większej (parki szkolne)

### Legenda

- worstanie
- skarpa
- wal ziemny
- suchy rów, okop
- kopczyk, mała górnka
- małe zagłębienie, dół, kamienny dół
- kamień
- rów z wodą, rów okresowo mokry
- języczko, niebezpieczne bagno
- bagno, teren podmokły
- małe bagno, wąskie bagno
- teren owczary, teren połowkowy
- teren polowkowy z podłocznymi
- las swobodny bieg, las bieg utrudniony
- gęsty las utrudnione poruszanie się
- bardzo gęsty las
- niskie zarosty, gałęzie utrudniające bieg
- niskie zarosty, gałęzie bardzo utrudniające bieg
- pole uprawne, teren prywatny
- granica kultur
- droga asfaltowa, lub betonowa
- droga utwardzona, droga gruntowa
- droga leśna lub szereka ścieżka
- ścieżka
- ślad widoczna ścieżka
- przecznica
- niska linia napowietrzna, linia wysokiego napięcia
- wysoki mur
- niski płot, wysoki płot
- ambona, mała wieża; pałanik
- budynek, ruina
- ślupek graniczny
- inne obiekty wykonane przez człowieka
- Zakaz wstępu:
  - obceasy chronione (nowowaty)
  - teren objęty zakazem wstępu
  - teren niebezpieczny



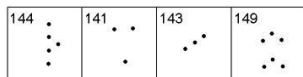
Aktualizacja i kreślenie:  
Robert Drągowski  
Piotr Sierżubowski  
Lech Topa  
Skala pierwotna: 1:5000, 1:7500  
Na podstawie ortofotomapy i danych lider

Mapa do biegu na orientację

## Punkt startu S7: mapa „Celestynów Bocianowskie Bagno”.

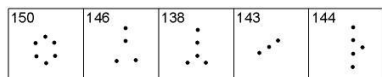
S7 Trasa piesza krótka 1,3 km 4 PK

144-141-143-149



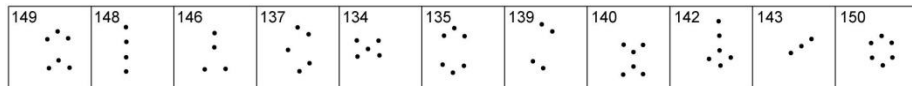
S7 Trasa piesza średnia 1 2,8 km 5 PK

150-146-138-143-144



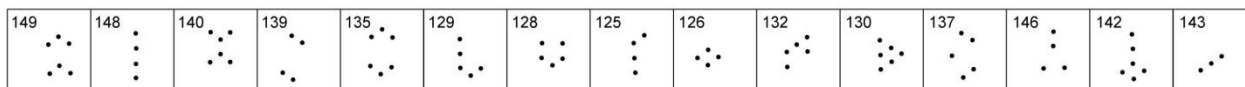
S7 Trasa piesza średnia 2 4,5 km 11 PK

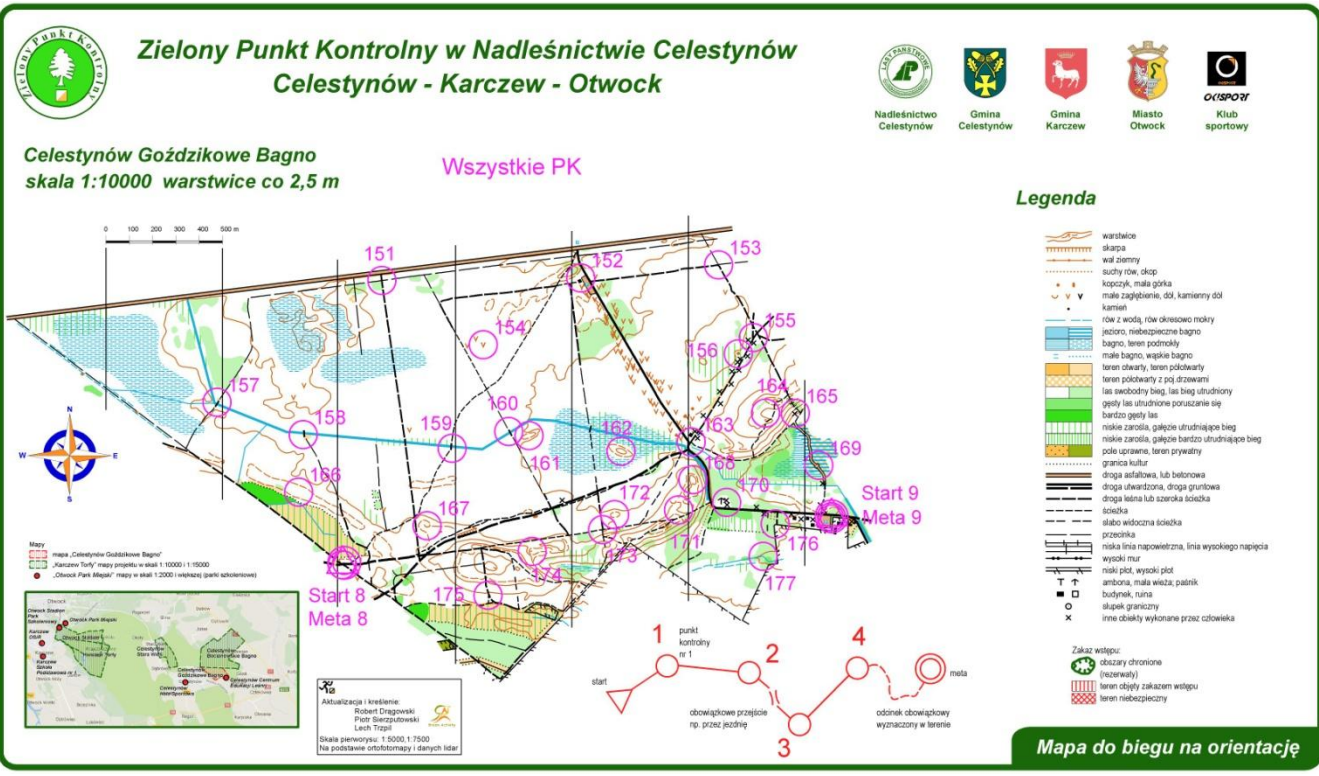
149-148-146-134-135-139-140-142-143-150



S7 Trasa piesza długa 8,5 km 15 PK

149-148-140-139-135-129-128-125-126-132-130-137-146-142-143

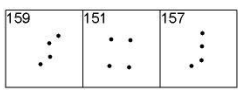




**Punkty startu S8 i S9: mapa „Celestynów Goździkowe bagno”.**

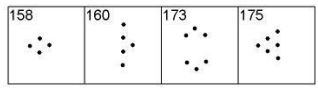
**S8 Pierwsza trasa w lesie 1,6 km 3 PK**

159-151-157



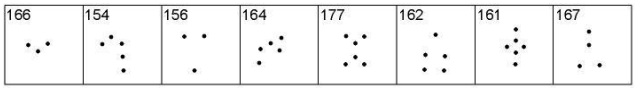
**S8 Trasa piesza krótka 1,6 km 4 PK**

158-160-173-175



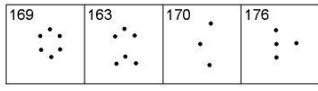
**S8 Trasa piesza średnia 2,8 km 8 PK**

166-154-156-164-177-162-161-167



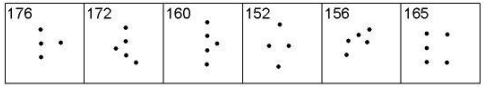
**S9 Pierwsza trasa w lesie 0,8 km 4 PK**

169-163-170-176



**S9 Trasa piesza krótka 1,9 km 6 PK**

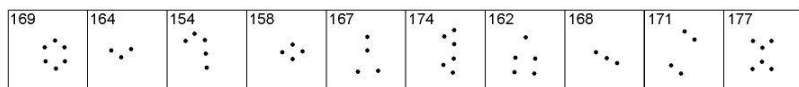
176-172-160-152-156-165





S9 Trasa piesza średnia 2,8 km 10 PK

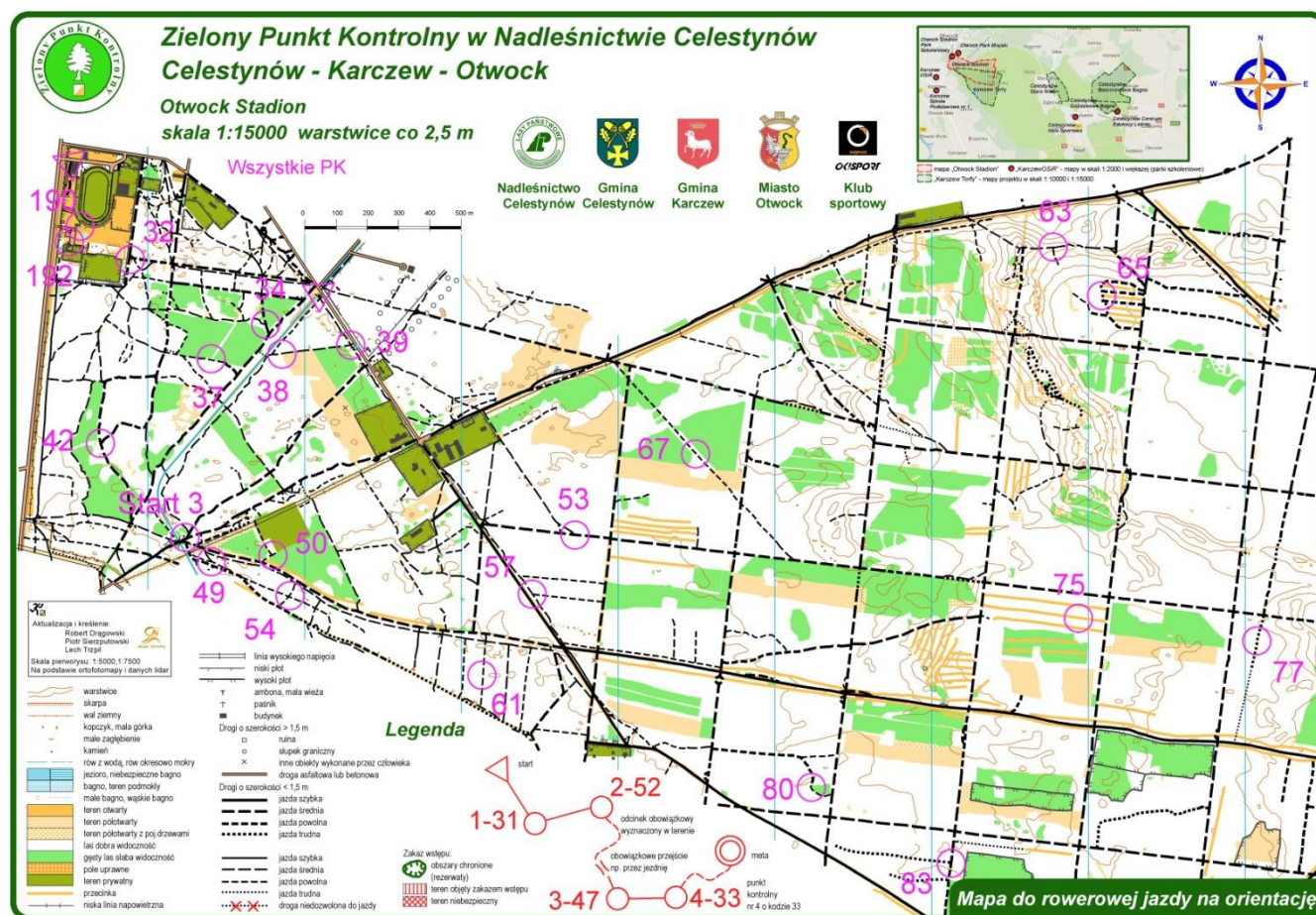
169-164-154-158-167-174-162-168-171-177



## Trasy rowerowe

Uwaga! Zabrania się:

- Jazdy rowerem po szosach zaznaczonych przekreśleniem na mapach.
- Jazdy rowerem po kładce ścieżki edukacyjnej na mapie „Celestynów Goździkowe Bagno”.

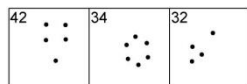


## Otwock

Punkty startu S1 i S2: mapa „Otwock Stadion”.

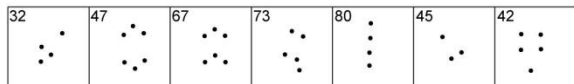
S1 Trasa rowerowa krótka 3,0 km 3 PK

42-34-32



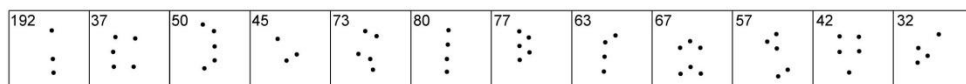
S1 Trasa rowerowa średnia 10,3 km 7 PK

32-47-67-73-80-45-42



S1 Trasa rowerowa długa 16,9 km 12 PK

192-37-50-45-73-80-77-63-67-57-42-32

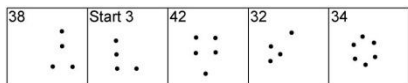




S2 Trasa rowerowa krótka  
38-Start 3-42-32-34

3,1 km

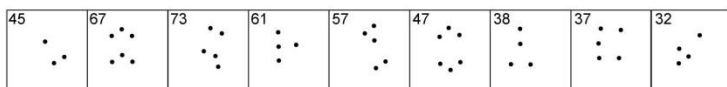
5 PK



S2 Trasa rowerowa średnia  
45-67-73-61-57-47-38-37-32

9,3 km

9 PK

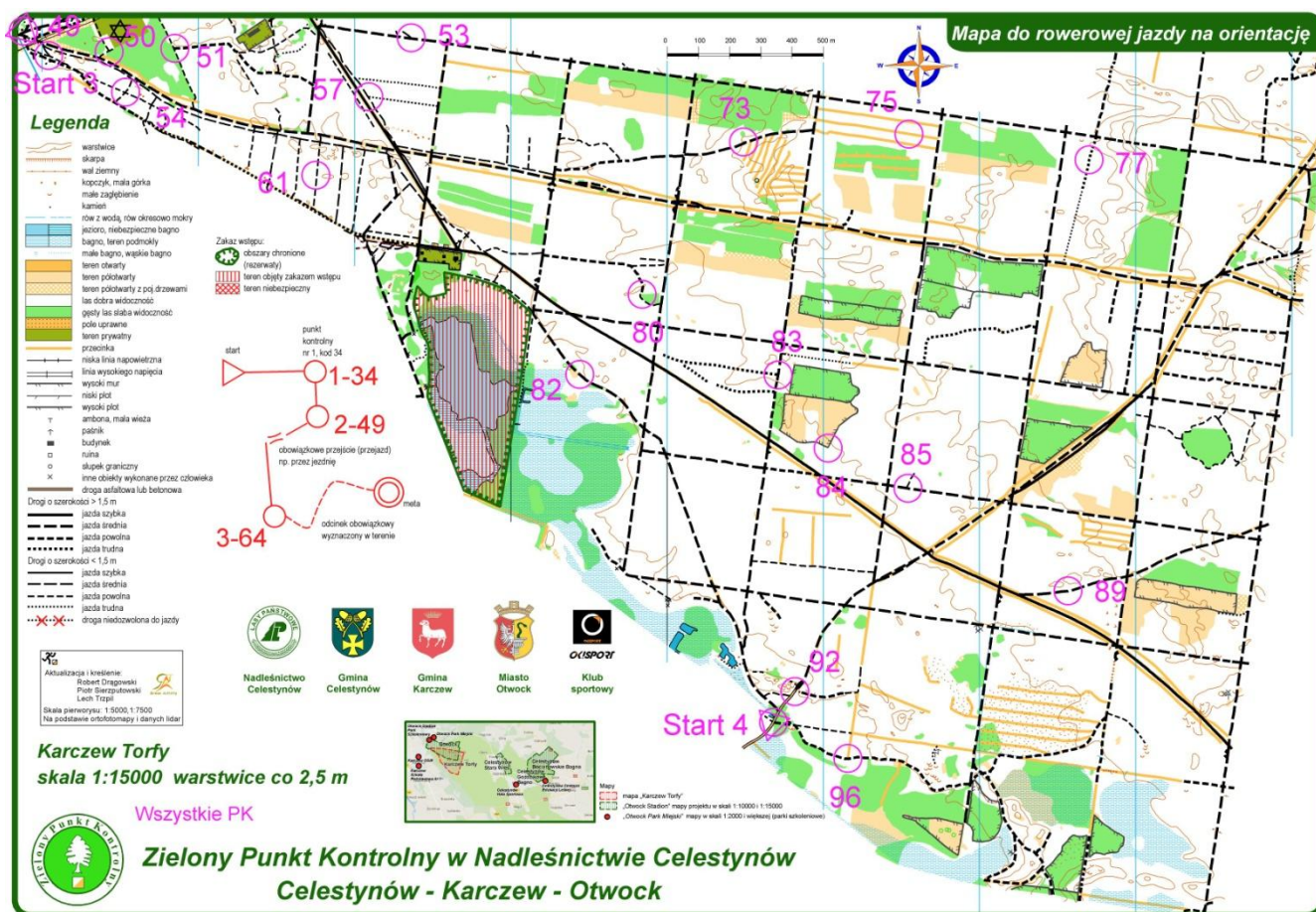
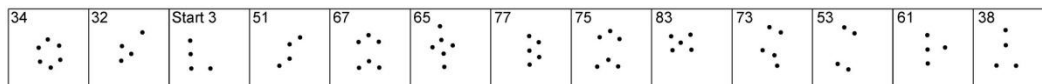


S2 Trasa rowerowa długa

16,3 km

13 PK

34-32-Start 3-51-67-65-77-75-83-73-53-61-38



## Karczew

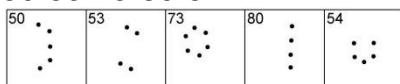
Punkty startu S3 i S4: mapa „Karczew Torfy”.

S3 Trasa rowerowa krótka

6,7 km

5 PK

50-53-73-80-54

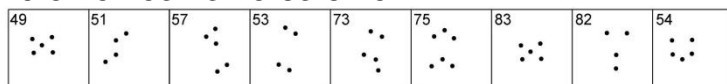


S3 Trasa rowerowa średnia

9,2 km

9 PK

49-51-57-53-73-75-83-82-54

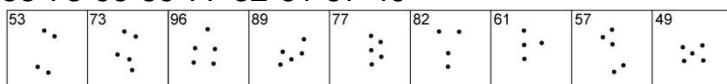


S3 Trasa rowerowa długa

15,0 km

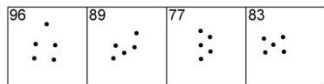
9 PK

53-73-96-89-77-82-61-57-49



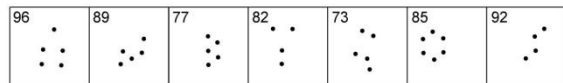
S4 Trasa rowerowa krótka 6,5 km 4 PK

96-89-77-83



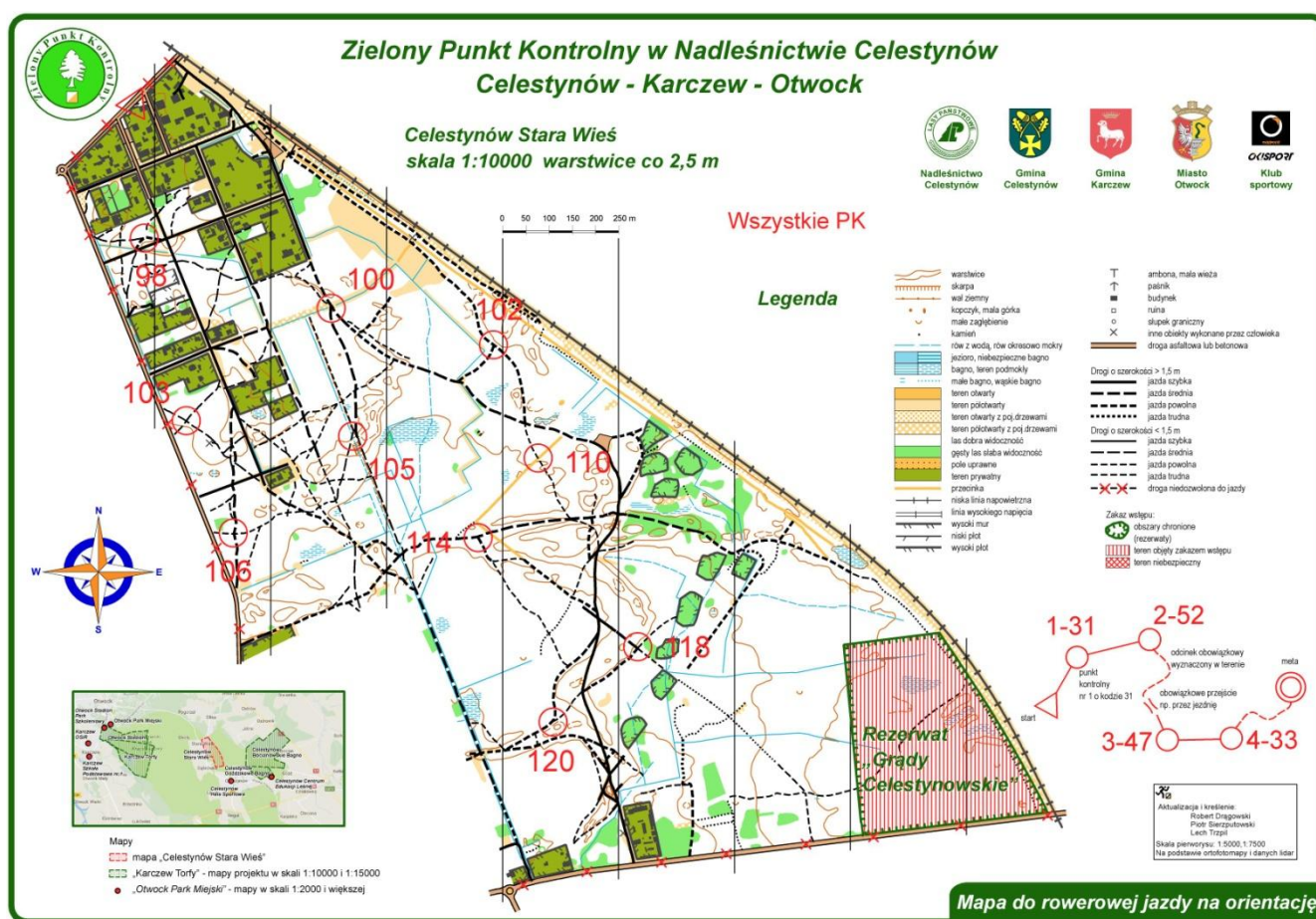
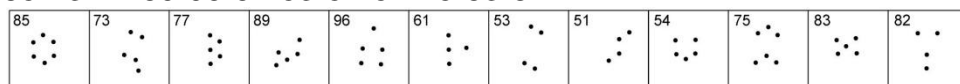
S4 Trasa rowerowa średnia 10,6 km 7 PK

96-89-77-82-73-85-92



S4 Trasa rowerowa długa 19,9 km 12 PK

85-73-77-89-96-61-53-51-54-75-83-82

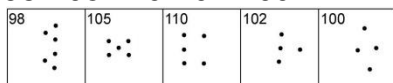


### Celestynów/Nadleśnictwo Celestynów

Punkty startu S5 i S6: mapa „Celestynów Stara Wieś”.

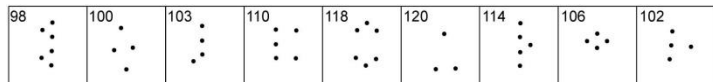
S5 Trasa rowerowa krótka 3,3 km 5 PK

98-105-110-102-100



S5 Trasa rowerowa średnia 6,2 km 9 PK

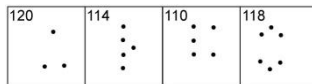
98-100-103-110-118-120-114-106-102





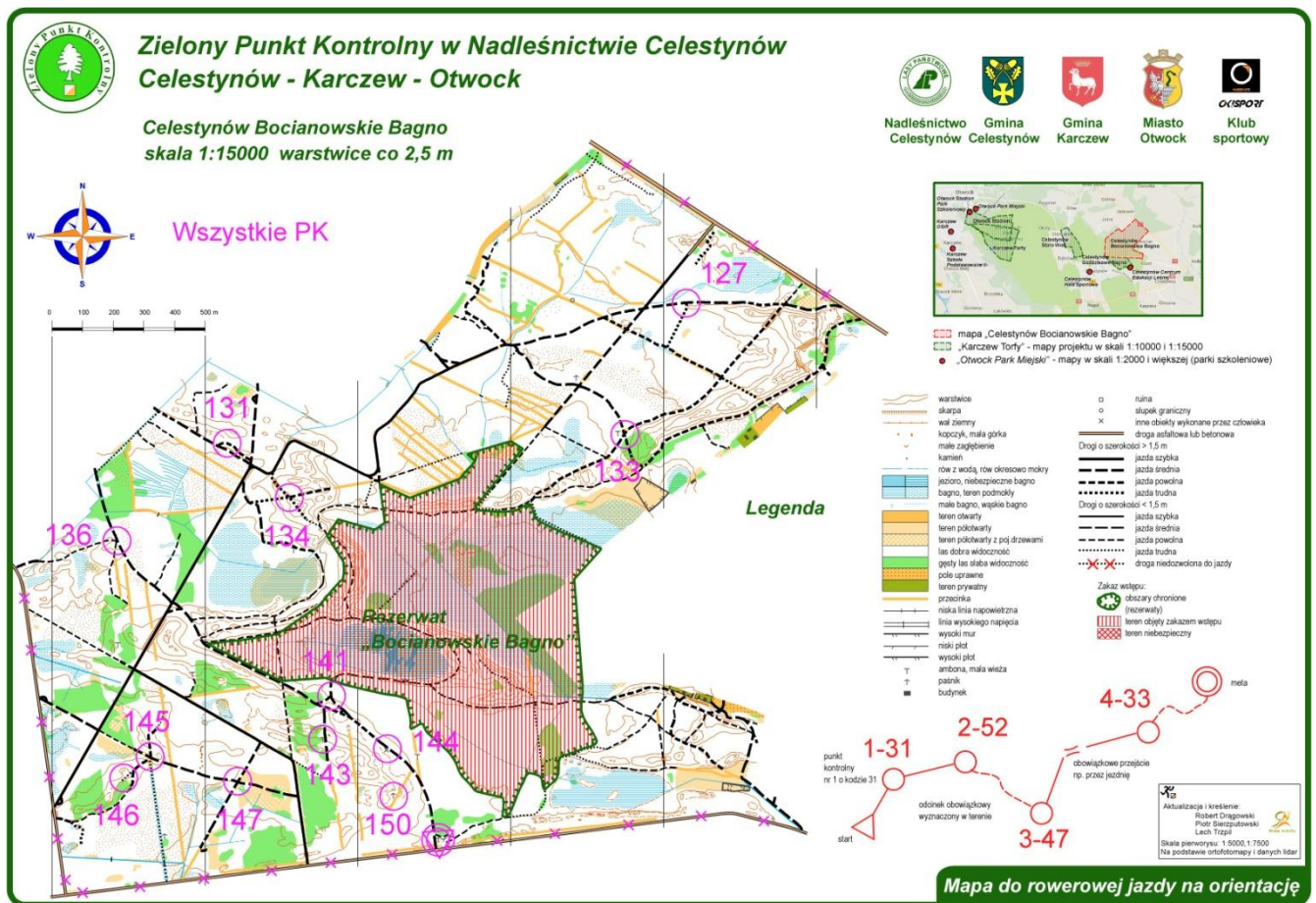
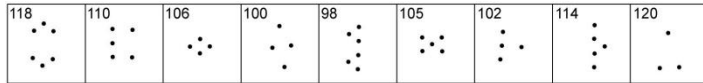
S6 Trasa rowerowa krótka 2,3 km 4 PK

120-114-110-118



S6 Trasa rowerowa średnia 6,0 km 9 PK

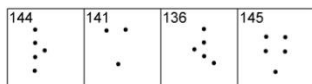
118-110-106-100-98-105-102-114-120



Punkt startu S7: mapa „Celestynów Bocianowskie Bagno”.

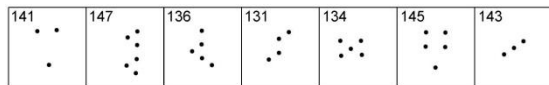
S7 Trasa rowerowa krótka 4,0 km 4 PK

144-141-136-145



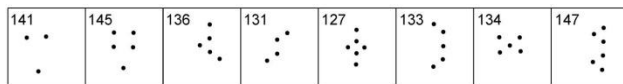
S7 Trasa rowerowa średnia 7,0 km 7 PK

141-147-136-131-134-145-143



S7 Trasa rowerowa długa 11,8 km 8 PK

141-145-136-131-127-133-134-147





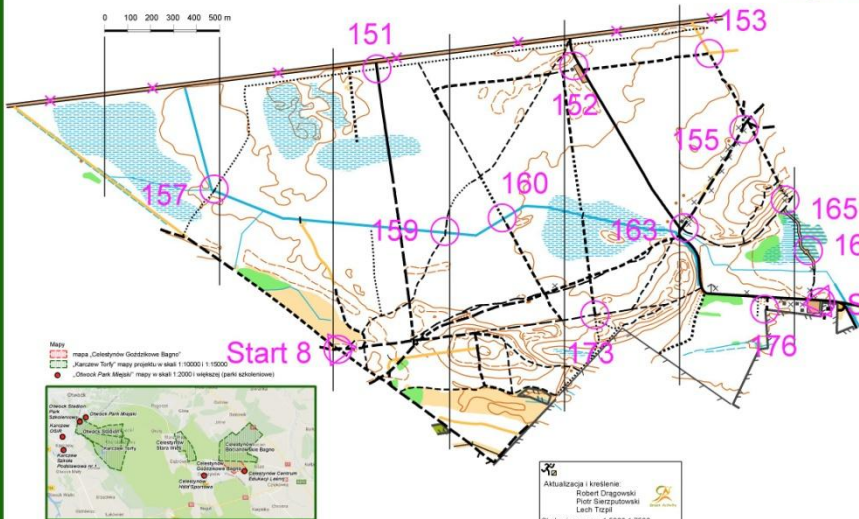
## Zielony Punkt Kontrolny w Nadleśnictwie Celestynów Celestynów - Karczew - Otwock



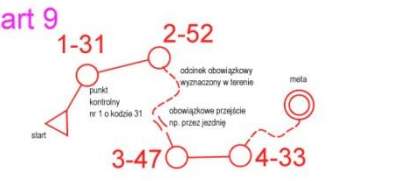
Celestynów Goździkowe Bagno  
skala 1:10000 warstwie co 2,5 m

Wszystkie PK

Legenda



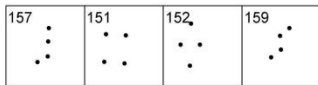
- warstwie
- skarpa
- wół ziemny
- kopczyk, mała górnica
- małe zagłębienie
- kamień
- row z wodą, row okresowo mokry
- jezioro, niebezpieczne bagno
- bagno, teren podmokły
- małe bagno, wąskie bagno
- teren otwarty
- teren polodniowy
- teren polodniowy z pos. drzewami
- las dobra widoczność
- pole uprawne
- teren prywatny
- przełęcz
- niska linia napowietrzna
- linia wysokiego napięcia
- wysoki mur
- niski płot
- wysoki płot



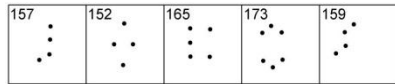
Mapa do rowerowej jazdy na orientację

### Punkty startu S8 i S9: mapa „Celestynów Goździkowe bagno”.

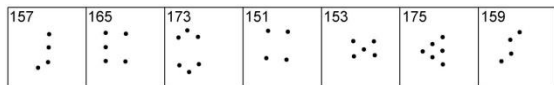
S8 Trasa rowerowa krótka 2,5 km 4 PK  
157-151-152-159



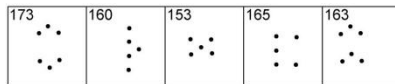
S8 Trasa rowerowa średnia 4,7 km 5 PK  
157-152-165-173-159



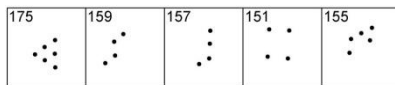
S8 Trasa rowerowa długa 6,7 km 7 PK  
157-165-173-151-153-175-159



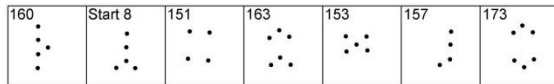
S9 Trasa rowerowa krótka 2,8 km 5 PK  
173-160-153-165-163



S9 Trasa rowerowa średnia 5,3 km 5 PK  
175-159-157-151-155



S9 Trasa rowerowa długa 7,7 km 7 PK  
160-Start 8-151-163-153-157-173



**Mapy, karty startowe, opisy punktów kontrolnych:** do pobrania ze stron internetowych Partnerów projektu oraz [www.zielonypunktkontrolny.pl](http://www.zielonypunktkontrolny.pl).

**Opisy punktów kontrolnych** przygotowano na mapach w formie słownej. Można je pobrać ze strony internetowej także w postaci piktogramów. Każdy z nich zawiera kolejny numer punktu, kod zamieszczony na tabliczce oraz objaśnienie, na jakim obiekcie w terenie stoi PK (szczegółowe informacje patrz: „Broszura część ogólna”).