

# 5 NORMA MAP PRO LYŽAŘSKÝ OB

## 5.1 Obecná specifikace

Mapy pro lyžařský orientační běh jsou založeny na normách map pro pěší orientační běh. Vzhledem ke zvláštním požadavkům kladeným na mapy pro lyžařský orientační běh, jsou nicméně nutné určité odchylky a doplňky k předpisům pro pěší orientační běh. Tato speciální pravidla a značky jsou popsány v této kapitole.

Odchylky od normy jsou možné pouze se souhlasem národní komise LOB {v ČR mapové rady ČSOB}. Pro mezinárodní závody musí povolení dát IOF Ski-O Committee.

Existující mapy pro pěší orientační běh mohou být použity při závodech lyžařského orientačního běhu na všech úrovních, pokud tmavá zelená (značka 410 {a 408}) je nahrazena světlou zelenou (značka 406). Pro mezinárodní závody je požadován souhlas IOF Ski-O Committee.

## 5.2 Obsah

Lyžařský orientační běh je sport, při kterém lyžařský orientační běžec užívá mapu k orientaci v síti stop a cest k postupnému dosažení řady kontrolních bodů. V lyžařském orientačním běhu jsou lyžařské a orientační schopnosti závodníka prověřovány takovým způsobem, že orientační dovednost představuje rozhodující prvek.

Lyžařský orientační běh se odehrává na síti stop a jako základní prvek zahrnuje problém komplexní volby postupu, včetně odhadu výškových rozdílů. Je zřejmé, že mapa musí být zaměřena na jasné popsání těchto skutečností. Mapa musí být také čitelná při lyžování ve vysoké rychlosti. To znamená, že mapa musí vynechat velkou část detailů ve "volném" terénu s cílem přehnat síť stop a zjednodušit prezentaci terénních tvarů. V mapě musí být zobrazeny pouze detaily ovlivňující a) volbu postupu a b) orientaci a určení pozice.

Pro dosažení spravedlivé volby postupů musí být zavedeny další značky. Tyto značky popisují kvalitu a šířku stop.

## 5.3 Měřítko

Měřítko map pro závody na dlouhé trati má být 1 : 15 000, pro střední trať a štafety 1 : 15 000 nebo 1 : 10 000, pro krátkou trať 1 : 10 000 a pro sprint 1 : 10 000 nebo 1 : 5 000. Ve zvláštních případech IOF závodů mohou pořadatel a IOF Event Advisor rozhodnout o jiném měřítku mapy. Národní komise LOB {v ČR mapová rada ČSOB} může učinit totéž pro národní závody.

Zvětšení měřítka tak umožňuje vytvořit hustší a čitelnější síť stop. Kromě toho se snižuje pravděpodobnost chyby tím, že tvary křížovatek a úhly odbíhajících stop mohou být nakresleny do mapy přesně.

## 5.4 Interval vrstevnic

Interval vrstevnic by měl být 5 m, ale mohou být užity alternativy (2,5 m nebo 10 m). Ve zvláštních případech IOF závodů mohou pořadatel a IOF Event Advisor rozhodnout o jiném intervalu vrstevnic. Národní komise LOB {v ČR mapová rada ČSOB} může učinit totéž pro národní závody.

## 5.5 Barvy

Správné pořadí barev hraje důležitou roli v čitelnosti map pro lyžařský OB. Pořadí {priorita} barev na mapě pro lyžařský OB tištěné na barevné tiskárně je následující:

1. vrchní fialová: čísla kontrol a kódy kontrol, nepřístupné oblasti, posypané silnice nebo silnice bez sněhu, symbol startu a bod umístění kontroly, je-li nutný.
2. černá
3. hnědá
4. vrchní zelená (PMS 354 {cyan 91 %, magenta 0 %, yellow 83 %, black 0 %}): stopy
5. spodní fialová: kontroly a spojnice mezi nimi
6. modrá
7. spodní zelená (PMS 361): všechny ostatní zelené symboly s výjimkou stop
8. žlutá.

{Pořadí barev na mapě pro LOB tištěné neoffseovou technologií pro národní závody v ČR je následující: 1. vrchní fialová, 2. vrchní zelená, 3. spodní fialová, 4. černá, 5. hnědá, 6. modrá, 7. spodní zelená, 8. žlutá.}

Pořadí barev na mapě tištěné offsetovou metodou je stejné, tedy pořadí tisku je opačné než je uvedeno v seznamu.

{Následující odstavec týkající se vrstevnic neplatí pro mapy pro národní závody v ČR.} Vrstevnice jsou tištěny přes trať. To vyžaduje barevnou tiskárnu vysoké kvality takovou, že hnědé linie nebudou snižovat viditelnost stop. Po zvážení úrovně vlivu vrstevnic na čitelnost stop může pořadatel a IOF Event Advisor rozhodnout o tisku stop přes vrstevnice.

## 5.6 Tisk a reprodukce

Mapy pro lyžařský orientační běh jsou často aktualizovány co nejtěsněji před závodem. Síť stop může být revidována jen několik dní před závodem. Tudiž nové digitální tiskové metody (digitální barevný tisk, laserové tiskárny, digitální barevné kopírky a tak dále), jsou velmi vhodné pro mapy lyžařského OB. Je možné všechny závody IOF uspořádat na mapě netištěné metodou offsetového tisku.

Zodpovědnost za kvalitu mapy nesou pořadatel a IOF Event Advisor {v ČR kontrolor pověřený sekci LOB}.

## 5.7 Doporučené značky

### 5.7.1 Užití značek pro pěší OB

Pro mapy lyžařského orientačního běhu jsou doporučeny následující značky z normy pro mapy pěšího orientačního běhu.

#### Terénní tvary

Reliéf terénu je zobrazen pomocí vrstevnic. K udržení čitelnosti mapy při jízdě na lyžích ve vysoké rychlosti mohou být vrstevnice více generalizovány v porovnání s mapami pro pěší orientační běh. Pomocné vrstevnice by neměly být vynechány, jsou-li nutné v plochem terénu.

101 Vrstevnice, 102 Hlavní vrstevnice, 103 Pomocná vrstevnice, 104 Spádnice, 105 Vrstevnicová kóta, 106 Sráz, 107 Hráz, 109 Rýha, 111 Kupka, 114 Prohlubeň.

#### Skály a balvany

Skály a balvany nebudou mít pravděpodobně vliv na volbu postupu, ale svými význačnými tvary mohou posloužit jako hodnotné objekty pro orientaci a určení polohy. Mapa má zobrazovat tyto útvary, pokud jsou viditelné pro závodníka, je-li terén pokryt sněhem. 201 Neschůdný sráz, 202 Skalní masiv / stěna, 203 Schůdný skalní sráz, 206 Balvan, 207 Velký balvan, 208 Balvanové pole, 209 Shluk balvanů.

#### Voda a bažiny

Vedle orientace a určování polohy je tato skupina důležitá pro závodníka k usnadnění výkladu výšek (co je "nahore" a co je "dole") na mapách se složitou vrstevnicovou kresbou.

301 Jezero, 304 Nepřekonatelná řeka, 305 Překonatelný vodní tok, 306 Překonatelný malý vodní tok, 309 Nepřekonatelná bažina, 310 Bažina.

#### Otevřené terény a porosty

Reprezentace porostů je důležitá pro závodníka hlavně z orientačních důvodů, ale může být použita pro volbu postupu v případě, kdy se závodník rozhodne zkusit zkratky volným terénem. Aby nedošlo ke zhoršení čitelnosti zelených stop, všechny rastry porostů musí být kresleny značkou 406 Les: pomalý běh.

401 Otevřený prostor, 402 Otevřený prostor s rozptýlenými stromy, 403 Divoký otevřený prostor, 404 Divoký otevřený prostor s rozptýlenými stromy, 405 Les: snadný běh, 406 Les: pomalý běh, 412 Sad, 413 Vinice, 414 Výrazná hranice obdělávané půdy, 416 Výrazná hranice porostů, 417 Nevýrazná hranice porostů, 418, 419, 420 Zvláštní vegetační objekty.

#### Umělé útvary

501 Dálnice, 502 Větší silnice, 503 Menší silnice, 504 Silnička, 509 Průsek, 513 Křížení s mostem, 515 Železnice, 516 Elektrické vedení, 517 Hlavní elektrické vedení, 518 Tunel, 519 Kamenná zeď, 521 Vysoká kamenná zeď, 522 Plot, 524 Vysoký plot, 525 Průchod, přechod, 526 Budova, 527 Sídliště, 529 Dlážděná plocha, 531 Střelnice, 534 Nepřekonatelné potrubí, 535 Vysoká věž, 536 Malá věž, 539, 540 Zvláštní umělé objekty.

509 Průsek se užívá pro neupravené cesty jsou-li dobře viditelné v terénu.

### 5.7.2 Velikost značek v různých měřítcích

Měřítko	Značky stop	Ostatní značky
1 : 15 000	jak je specifikováno v této publikaci	jak je specifikováno v této publikaci
1 : 10 000	jak je specifikováno v této publikaci (stejně jako pro 1 : 15 000)	1.5krát větší než pro 1 : 15 000
1 : 5 000	1.5krát větší než pro 1 : 15 000 / 1 : 10 000	1.5krát větší než pro 1 : 15 000 (stejně jako pro 1 : 10 000)

Tloušťka vrstevnic může být snížena (0.11 mm), aby značky stop byly co nejjasnější.

### 5.7.3 Značky specifické pro disciplínu






Pro mapy lyžařského orientačního běhu jsou zavedeny následující značky.

#### Značky stop

Síť stop je značena různými zelenými liniovými značkami. Značky jsou kresleny hutným a jasně viditelným odstínem zelené (je doporučen PMS 354). Sleduje-li stopa cestu, cesta není zobrazena (to jest černá není použita).

Oproti všem ostatním lyžařským trasám (vyznačeným zeleně) jsou otevřené silnice, na kterých lze lyžovat, vyznačeny černou liniovou značkou, protože silnice musí být odlišeny od lyžařských stop. Podmínky k lyžování jsou na silnicích odlišné od podmínek na lyžařských stopách vytvořených pouze pro lyžování. Podmínky na silnicích se mohou změnit podstatně rychleji (například déšť, sněhová vánice, sluneční svit).

Všechna větvení a křížení musí být kreslena kvalitně s cílem objasnit přesnou pozici větvení či křížení. To platí i pro tečkované stopy.

	<b>801 Velmi široká stopa &gt; 3 m</b> Barva: vrchní zelená (PMS 354) Šířka 0,85 mm Velmi rychlá, široká lyžařská stopa {umožňující bruslení} v lyžařských centrech, vytvořená rolbou se zařízením na úpravu stop.
	<b>802 Široká stopa 1,5–3,0 m</b> Barva: vrchní zelená (PMS 354) Šířka 0,60 mm Rychlá stopa umožňující bruslení upravená sněžným skútreem.
	<b>803 Stopa 0,8–1,5 m</b> Barva: vrchní zelená (PMS 354) Šířka 0,50 mm Délka čar 3 mm a vzdálenost mezi nimi 0,5 mm Dobrá stopa vytvořená sněžným skútreem, obvykle 1–1,5 m široká. Ve strmých svazích by měla být stopa na horní hranici intervalu šířky.
	<b>804 Pomalá stopa 0,8–1 m</b> Barva: vrchní zelená (PMS 354) Průměr teček 0,70 mm a vzdálenost mezi nimi 1,3 mm Hrubá, pomalá stopa s malým množstvím sněhu nebo větvičkami {či jehličím}. Tato značka se neužívá ve strmých svazích, jestliže šířka stopy umožňuje užití techniky stromečku pro stoupání nebo plžení pro zpomalení a zastavení. Pro zvýšení čitelnosti rozdvojení je začátek pomalé stopy je kreslen krátkou čarou.
	<b>805 Silnice zakrytá sněhem</b> Barva: černá Šířka 0,70 mm Pluhovaná silnice umožňující lyžování je kreslena normální značkou silničky, ale širší.

	<p><b>806 Sypaná nebo holá silnice</b>  Barva: vrchní fialová  Výška: 3,0 mm  Silnice na mapě, která je posypaná nebo beze sněhu v průběhu závodu. Řetěz V-značek přes silnici znázorňuje, že na silnici není možné lyžovat.</p>
	<p><b>807 Nepluhovaná silnice</b>  Barva: černá  Silnice, která není otevřena pro dopravu a nemá lyžařskou stopu.</p>
	<p><b>808 Upravená plocha</b>  Barva: vrchní zelená (PMS 354)  Šířka čar 0,2 mm, vzdálenost mezi čarami 0,8 mm, úhel 45°  Slalomové svahy (svahy pro alpské lyžování) a ostatní plochy, které jsou široké, pevné a umožňují lyžování. Hranice upravené plochy je zobrazena plnou zelenou čarou (0,13 mm) tak, že každá hrana může být jasně čitelná.</p>
	<p><b>809 Zakázaný postup</b>  Barva: vrchní fialová  Dvě fialové čáry vzájemně překřížené, délka 5 mm  Značka 711 Zakázaný postup je kreslen na mapách pro lyžařský OB ve větší velikosti, aby byla jasně viditelná v síti stop.</p>
	<p><b>809.1 Neupravená stopa</b> {platí jen pro národní závody v ČR}  Barva: vrchní fialová  V případě, není-li zeleně vyznačená stopa upravena, je třeba ji označit alespoň na začátku a na konci kolmou čárkou délky 5 mm.</p>

#### Ostatní značky

	<p><b>810 Kontrola a bod umístění kontroly</b>  Barvy: kontrola: spodní fialová, bod umístění kontroly: vrchní fialová  Průměr kolečka kontroly 5,5-6 mm (stejně ve všech měřících), šířka čáry 0,5 mm, průměr bodu umístění kontroly 0,65 mm  Bod umístění kontroly (to je bod ve středu kolečka kontroly) může být použit, je-li nutné vyjasnit přesnou pozici kontroly v případě husté sítě stop. V lyžařském OB jsou kontroly přednostně umísťovány na stopy, ne na jejich křížení či rozdvojení. Bod umístění kontroly pomáhá určit přesně stopu na které je kontrola umístěna.</p>
	<p><b>811 Číslo kontroly a kód kontroly</b>  Barva: vrchní fialová  V lyžařském orientačním běhu se nepoužívají popisy kontrol. Kódová čísla kontrol jsou umístěna buď za číslem kontroly v mapě, nebo na zvláštním seznamu kódů kontrol. Velikost mapy a tvar tratě jsou důležité faktory pro určení, která alternativa je vhodnější. Pokud je síť stop hustá a nebo tvar tratě je komplikovaný, měl by být vybrán seznam. Mezi číslem kontroly a kódem kontroly je pomlčka.</p>
	<p><b>812 Sklad vybavení</b>  Barva: vrchní fialová  Výška: přibližně 10 mm  Sklad pro náhradní vybavení v terénu.</p>

{POZOR! Úpravou klíče pro lyžařský OB došlo k číselné kolizi se značkami pro MTBO!}

{Šířka čáry u značek 806, 809 a 812 není stanovena ISOM2000. Jedná se o doporučení pro závody pořádané v rámci ČSOB.}

{Velikost písma u značky 811 není stanovena ISOM2000. Jedná se o doporučení pro závody pořádané v rámci ČSOB.}