

Zadávací dokumentace zakázky

Mobilní tréninkové a testovací centrum pro reprezentaci a talentovanou mládež v disciplíně MTBO

Moderní technologie umožňují sportovcům i trenérům okamžité sledování výkonových ukazatelů při tréninku či závodě, sledují reakci organismu na zátěž v podobě okysličení krve či množství laktátu. Jednoduše aplikovatelné techniky dokážou i sledovat a optimalizovat pohybové vzorce pro jednotlivé sportovní disciplíny. Trenér i závodník se tak mnohem snáze a dříve dostanou k datům o tom, co a jak je potřeba v tréninku upravit. Některé přístroje (např. wattmetry v případě cyklistů) dokážou pomoci i v průběhu závodu, když umožní závodníkovi optimalizaci energetické bilance směrem k maximálnímu výkonu.

Požadavky na mobilní tréninkové a testovací centrum pro MTBO vycházejí z konzultací s trenéry reprezentačních výběrů a talentované mládeže v této disciplíně. Nejdůležitější jsou uvedeny v následujícím přehledu:

- Mobilita – možnost použití vybavení v rámci reprezentačních soustředění v ČR i zahraničí
- Skladnost – snadná uložitelnost, možnost převozu v dodávce nebo obdobném vozidle používaném při akcích.
- Kompatibilita – možnost použití v kombinaci se současným vybavením závodníků nebo alespoň většinou z nich (platí pro senzory výkonu, které se při testování montují do převodového ústrojí jízdního kola). V případě digitálních technologií přenos dat do běžných koncových zařízení (notebook, mobilní telefon)
- Odolnost – předpoklad použití v terénu při závodech a trénincích (mimo laboratorní podmínky)
- Snadné ovládání – základní obsluha možná i poučeným laikem, montáž na závodní materiál za použití běžného nářadí
- Měření výkonu, okysličení krve, základní biomechanická analýza
- Nízká hmotnost – týká se vybavení používaného i přímo v průběhu soutěží (měřiče výkonu)



- Použití pro celé reprezentační skupiny – max. velikost reprezentační skupiny na vrcholné akci v jedné kategorii je 14 závodníků (celkem muži+ženy)

Soubor zařízení bude dodán v podobě zakázkově sestaveného vybaveného boxu/boxů s možností umístění do doprovodného vozidla národní reprezentace.

Požadavky na konfiguraci a vybavení mobilního tréninkového a testovacího centra:

1) Sada pro měření okysličení svalů	1 ks
2) Sada pro měření biomechaniky	2 ks
3) Sada pro měření výkonu pro MTB	14 ks
4) GPS cyklopočítač	14 ks
5) Notebook pro vyhodnocení měření	1 ks
6) Sada nářadí pro instalaci a údržbu	1 ks
7) Převážný a úložný systém	1 ks/sada

Specifikace jednotlivých komponent:

- 1) Sada pro měření okysličení svalů
 - Měření alespoň 3 svalů nebo 3 osob současně
 - Senzor pro neinvazivní měření procenta hemoglobinu transportujícího kyslík v kapilárním řečišti svalové tkáně
 - Řídící jednotka pro sběr a vyhodnocování dat ze senzorů v reálném čase v průběhu jízdy s možností ukládání dat pro pozdější analýzu
 - Použití ve venkovním prostředí (disponuje ochranou proti slunečnímu záření)
 - ANT+™ kompatibilní
 - Přenos dat do PC
- 2) Sada pro měření biomechaniky
 - Sada alespoň 5 senzorů schopných snímat biomechanická data v průběhu šlapání
 - Řídící jednotka pro sběr a vyhodnocování dat ze senzorů v reálném čase v průběhu jízdy s možností ukládání dat pro pozdější analýzu
 - Příslušenství pro nabíjení senzorů a řídicí jednotky
- 3) Sada pro měření výkonu pro MTB
 - duální měření výkonu / levá a pravá noha zvlášť
 - rozsah měřeného výkonu min. 0-1800 W
 - kompatibilní minimálně se středovým systémem Shimano Hollowtech II M8100/8120, M9100/9120
 - spolupracuje s ANT+™ či Bluetooth 4.0 kompatibilními řídicími jednotkami
- 4) GPS cyklopočítač
 - Cyklopočítač kompatibilní s nabídnutou sadou pro měření výkonu a splňující ke dni podání nabídky předpisy IOF pro technická zařízení



povolená používat při oficiálních závodech MTBO včetně mezinárodních

- Záznam naměřených údajů ze sady pro měření výkonu
 - Zobrazení okamžitých hodnot výkonu
- 5) Notebook pro vyhodnocení měření
- OS Windows 10 nebo kompatibilní
 - Displej min.11", max. 14", rozlišení 1920×1080 nebo vyšší
 - Hmotnost max. 1,5 kg
 - Klávesnice odolná proti polití tekutinou
 - Min. 2 porty USB-A
 - CPU min. Core i5
 - RAM min 16 GB
 - Pevný disk min 500 GB SSD
 - Minimální doba provozu na baterie bez nabíjení 8 hodin
 - Součástí dodávky je externí napájecí zdroj, optická myš a obal na notebook
- 6) Sada nářadí pro instalaci a údržbu
- Obsahuje nářadí nezbytné k montáži a demontáži sady pro měření výkonu a cyklopočítače, tzn. klíče, stahováky a montážní přípravky odpovídajících velikostí a typů. U sady pro měření výkonu bude montáž/demontáž prováděna vždy s kompatibilním středovým složením, které již není předmětem dodávky a jeho montáž/demontáž zajistí zadavatel vlastními prostředky.
- 7) Převážní a úložný systém
- Box či sada boxů pro uložení materiálu z bodů 1), 2), 3), 4), 6)
 - Odolnost proti stříkající vodě a nárazu
 - Vnitřní uspořádání boxů umožní bezpečné uložení materiálu bez rizika poškození během přepravy a běžné manipulace s boxy (pořadače, pěnové výplně, vnitřní fixace, atp.)

Kontakt v ČSOS: Pavel Štáfek, e-mail: pstafek@orientacnisporty.cz