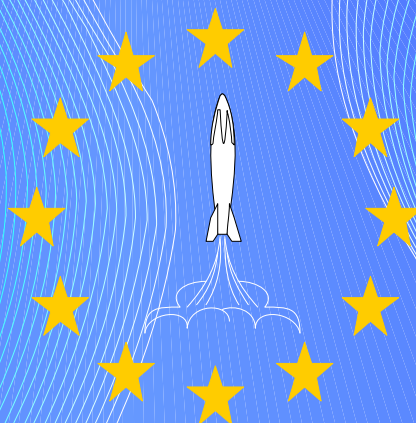


SLOVENSKÝ MODELÁRSKY ZVÄZ



Športový kód veľkých rakiet



Platný od 1. januára 2019

ČASŤ PRVÁ - VŠEOBECNÉ DEFINÍCIE

1.1. RAKETOVÝ MODEL

„Raketový model“ znamená lietajúci model, ktorý vzlieta bez použitia aerodynamického vztľaku k prekonaniu zemskej príťažlivosti, ktorý je poháňaný pomocou modelárskeho raketového motora, ktorý obsahuje zariadenie na bezpečný návrat na zem v stave dovoľujúcom ďalší let.

1.1.1. ZÁKLADNÉ ČASTI MODELU RAKETY

Základné časti modelu rakety sú:

Hlavica - Uzatvára trup na prednej časti a slúži na zníženie aerodynamického odporu rakety.

Trup – Pre účely týchto pravidiel je trup definovaný ako priestorové geometrické teleso vymedzené dvoma rovnobežnými podstavami a plášťom. Podstavy sú väčšinou kruhového prierezu so zadaným priemerom podľa jednotlivých kategórií. V prípade , ak táto podstava nie je kruhová, musí mať rovnaký plošný obsah ako kruh so zadaným priemerom pre danú kategóriu raketových modelov, čo musí súťažiaci pri preberaní modelu doložiť rozhodcom.

Motorové zúženie – prechod trupu v spodnej časti z maximálneho priemeru na priemer motora.

Návratové zariadenie (brzdiaci systém) – zabezpečuje bezpečný návrat modelu rakety na zem.

Stabilizátory – stabilizujú let rakety.

Motorové lôžko - pridriava raketový motor v trupe rakety a prenáša ťah motoru na model rakety.

1.2. MODELÁRSKY RAKETOVÝ MOTOR

1.2.1. Modelársky raketový motor“ je reaktívny raketový motor na tuhú pohonnú hmotu, v ktorom sú všetky chemické zložky horľavej povahy vopred zmiešané a pripravené na použitie.

1.2.2. HYBRIDNÝ RAKETOVÝ MOTOR

Je motor, v ktorom jedna zo zložiek (palivo - okysličovadlo) je v kvapalnom alebo plynnom stave a druhá zložka v pevnom stave.

1.3. ROZDELENIE MODELOV

R1 /50	Výškové modely jednostupňové s priemerom minimálne 50mm
R1/100	Výškové modely jednostupňové s priemerom minimálne 100mm
R2	Výškové modely viac stupňové
R3	Makety
R4	Modely na súťaž v kategórii „ OPEN“

ČASŤ DVA - ŠPECIFIKÁCIA RAKETOVÝCH MODELOV

Raketový model musí pred štartom, prevádzkou a letom zodpovedať nasledujúcim požiadavkám:

2.1. HMOTNOSŤ

Celková alebo maximálna hmotnosť raketového modelu, vrátene motora alebo motorov, nesmie v žiadnom prípade prekročiť 20.000 gramov (20kg).

2.2. VÝKON MOTOROV

Celkový impulz všetkých funkčných raketových motorov umiestnených v modeli a použitých k jeho pohonu nesmie byť väčší než 2.540 Ns.

2.3. FUNKČNÉ STUPNE

2.3.1. Model nesmie mať viac ako tri (3) funkčné stupne. Stupeň je definovaný ako časť modelu obsahujúceho jeden alebo viac raketových motorov, ktorý je skonštruovaný tak, aby sa oddelil, alebo ktorý sa v skutočnosti oddelí od modelu počas letu. Za usporiadanie modelu sa považuje to, čo má model v momente prvého pohybu na rampe.

2.4. KONŠTRUKČNÉ POŽIADAVKY

2.4.1. Raketový model musí byť skonštruovaný tak, aby bol schopný viac ako jedného letu a musí obsahovať návratové zariadenie na spomalenie jeho zostupu na zem tak, aby nebol podstatne poškodený, a tak aby nijako neohrozil osoby a majetok na zemi.

2.4.2. Raketový model nesmie odhodiť motor (motory) počas letu pokiaľ nie je / nie sú uložené v časti trupu, ktorá sa vracia na zem v súlade s požiadavkami odseku 2.4.1.

2.4.3. Celková dĺžka modelu rakety je súčet dĺžok hlavice, trupu a motorového zúženia modelu rakety v letovej konfigurácii, do tejto dĺžky sa nezapočítavajú prečnievajúce stabilizátory. Od štartu modelu až do pristátia modelu sa nesmie úplne oddeliť žiadna časť modelu. Okrem modelov, kde je to žiadúce (R3, R4), ani pri týchto modeloch sa akákoľvek oddelená časť nesmie stať nebezpečnou pre osoby a majetok na zemi!

2.4.4. Ak si to bezpečnostní komisári alebo rozhodcovia vyžadujú, tak staviteľ modelu musí predložiť údaje týkajúce sa polohy ťažiska, polohy pôsobiska vztlaku, celkovú hmotnosť, hmotnosť v okamihu dohorenia paliva, vypočítaných alebo zmeraných letových výkonov modelu. Na raketových modeloch musí byť vyznačená poloha CP a CG.

2.4.5. Raketový model nesmie obsahovať žiaden typ výbušného alebo pyrotechnického nákladu. Za výbušný alebo pyrotechnický náklad sa nepovažuje výmetová zlož alebo materiál na efekty v kategórii R3 a R4 v adekvátnom množstve, ktoré nesmie ohroziť bezpečnosť.

2.4.6. Tabuľka rozmerov rakiet:

KATEGÓRIA	PRIEMER TRUPU	CELKOVÁ DĹŽKA
R1/50	50 mm a viac	1.000 mm a viac
R1/100	100 mm a viac na dĺžke trupu minimálne 750 mm	1.500 mm a viac
R2	I. stupeň 200 mm a viac na dĺžke minimálne 500 mm II. stupeň 100 mm a viac na dĺžke minimálne 750 mm III. stupeň 100 mm a viac	1.750 mm a viac
R3	75 mm a viac *	1.000 mm a viac
R4	75 mm a viac *	1.000 mm a viac

* jeden z priemerov trupu musí spĺňať dané kritérium

ČASŤ TRETIA - VŠEOBECNÉ PRAVIDLÁ PRE SÚŤAŽE

3.1. POČET MODELOV

Počet modelov, ktoré je možné prihlásiť do súťaže je nasledujúci:

Kategória R1	tri (3)
Kategória R2	tri (3)
Kategória R3.....	dva rôzne typy makiet (2)
Kategória R4	tri (3)

3.2. VYPÚŠŤANIE

3.2.1. ORGANIZÁCIA

Pri všetkých činnostiach súvisiacich s vypúšťaním a letmi raketových modelov je všetka právomoc a zodpovednosť za bezpečnosť a priebeh činnosti na letovej ploche zverená bezpečnostnému komisárovi, ktorý musí byť starší ako 18 rokov. Bezpečnostný komisár môže splnomocniť k vykonávaniu svojej činnosti zástupcu, ktorý spĺňa hore uvedené požiadavky, ale toto poverenie alebo čiastočné prenesenie právomocí ho nijako nezbaňuje celkovej zodpovednosti za prevádzku na letovej ploche. Úmerne možnostiam a vybaveniu bude všetkým súťažiacim v každej kategórii súťaže umožnené získanie motorov a súčasne aj príprava svojich modelov na let pod dohľadom funkcionárov.

3.2.2. POVOLENIE LETU

Let všetkých raketových modelov určených k prevádzke na letovej ploche musí byť povolený alebo zamietnutý výlučne bezpečnostným komisárom alebo jeho riadne povereným zástupcom na základe uváženeho posúdenia bezpečnosti modelu za letu.

3.2.3. VYPÚŠŤACIE ZARIADENIE A BEZPEČNÁ VZDIALENOSŤ

Musí sa použiť vypúšťacie zariadenie alebo mechanizmus, ktorý zaručí a zabezpečí primerane bezpečný a predvídateľný let. Uhol vypustenia musí byť väčší než 60° od horizontu. Keď bezpečnostný komisár alebo jeho poverený zástupca usúdi, že model môže byť bezpečne a uspokojivo zapálený a vypustený, súťažiaci odblokuje odpaľovacie zariadenie, aby umožnil zapálenie a vypustenie. Odpaľovacie zariadenie musí byť v minimálnej bezpečnej vzdialenosti 25m od vypúšťacieho zariadenia (rampy). Bezpečnostný komisár alebo jeho poverený zástupca môže podľa povahy modelu alebo použitého motoru, poveternostných podmienok, a pod. bezpečnú vzdialenosť zväčšiť podľa svojho uváženia. Všetky osoby v okolí štartu, musia byť upozornené na nadchádzajúci štart skôr, ako smie byť raketový model vypustený. Pred štartom raketového modelu sa musí odpočítavať najmenej päť (5) sekúnd k nule.

3.2.4. POVETERNOSTNÉ PODMIENKY

Súťaž by sa mala prerušiť ak vietor je silnejší ako 9 m/s po dobu aspoň jednej minúty meraný 2 metre nad zemou, alebo zlá viditeľnosť znemožňujúca správne sledovanie modelu alebo za atmosférických podmienok, pri ktorých by bolo nebezpečné v súťaži pokračovať. O prerušení súťaže rozhodne hlavný rozhodca alebo bezpečnostný komisár.

3.2.5. V prípade prerušenia súťažnej kategórie musí byť súťažná kategória dokončená ako náhle to podmienky dovoľia, o čom musia byť odpovedajúcim spôsobom informovaní všetci súťažiaci a vedúci družstiev.

3.2.6. OHROZENIE

Raketový model nesmie ohroziť žiadne lietadlo a nesmie byť použitý ako zbraň proti pozemnému alebo vzdušnému cieľu.

3.3. PRÍSTUP NA SÚŤAŽ

3.3.1. ZÁPIS

Pred prvým súťažným letom v ktorejkoľvek súťažnej disciplíne, podľa podmienok článku 2.4.4 musí byť aspoň jeden model prehliadnutý a označený rozhodcom. Ďalší model môže byť prehliadnutý počas súťaže.

3.3.2. OZNAČENIE A IDENTIFIKÁCIA MODELU

Každý prihlásený model musí mať na dobre viditeľnom mieste trupu, stabilizátore alebo inej časti vonkajšieho povrchu štartovacie číslo súťažiaceho, pridelené organizátorom, ak ho organizátor súťažiacemu prideliť.

3.4. PLATNÉ LETY

3.4.1. DEFINÍCIA PLATNÉHO LETU

Let je platný ak po zapálení motorov model opustí vypúšťacie zariadenie, uskutoční stabilný let a pristátie za použitia návratového zariadenia.

3.4.2. POČET LETOV

V každej disciplíne dostane každý súťažiaci možnosť vykonať tri (3) lety, pokiaľ to dovoľí počasie a čas.

3.5. DISKVALIFIKÁCIA

3.5.1. Rozhodcovia môžu kedykoľvek diskvalifikovať akýkoľvek model, ktorý podľa ich názoru nezodpovedá súťažným pravidlám, alebo taký, o ktorom sa bezpečnostný komisár alebo jeho poverený zástupca domnieva, že nebude primerane bezpečný v prevádzke.

3.5.2. Rozhodcovia môžu diskvalifikovať ktoréhokoľvek súťažiaceho na základe toho, že neuplatňuje a nezachováva primerané bezpečnostné zásady, písané aj ostatné, za nešportové správanie, za nerešpektovanie príkazov bezpečnostného komisára alebo jeho povereného zástupca alebo za všeobecne nevhodné správanie.

3.5.3. Model, ktorý mal haváriu, ktorá podľa rozhodnutia rozhodcov nebola zapríčinená ani priamo spôsobená nevhodným návrhom, stavbou alebo predletovou prípravou modelu, nebude v súťaži diskvalifikovaný. Model, ktorý, mal haváriu a tým je neschopný ďalšieho letu, môže byť nahradený iným modelom.

3.5.4. Letové charakteristiky modelu môžu byť dôvodom diskvalifikácie na jeden let, ale to nie je dôvod diskvalifikácie do konca súťaže.

3.6. ÚDAJE O VÝŠKE

3.6.1. Meranie výšky je zabezpečené elektronickým meracím zariadením.

3.6.2. Organizátor súťaže môže vyžadovať výškomer jedného typu, v súťaži výškových kategórií musí byť model prispôsobený pre umiestnenie výškomera podľa požiadaviek výrobcu výškomera a usmernenia organizátora.

ČASŤ ŠTVRTÁ - VÝŠKOVÁ SÚŤAŽ KATEGÓRIA R1/50

4.1. DEFINÍCIA

Vo výškovej súťaži sa meria dosiahnutá výška platného letu, model rakety je poháňaný jedným motorom **ROS-40 Ns**. Poradie je výsledkom súčtu dvoch najlepších letov súťažiaceho.

4.2. ÚDAJE O VÝŠKE

Pre túto súťaž sa použije odsek 3.6. Údaje o výške.

4.3. POČET LETOV

Každý súťažiaci model musí vykonať stabilný, približne kolmý let, alebo let podľa vopred uvedených údajov. Súťažiaci má tri (3) lety za predpokladu, že to dovoľí čas a počasie.

ČASŤ ŠTVRTÁ - VÝŠKOVÁ SÚŤAŽ KATEGÓRIA R1/100

4.4. DEFINÍCIA

Vo výškovej súťaži sa meria dosiahnutá výška platného letu, model rakety je poháňaný jedným motorom **ROS-40 Ns**. Poradie je výsledkom súčtu dvoch najlepších letov súťažiaceho.

4.5. ÚDAJE O VÝŠKE

Pre túto súťaž sa použije odsek 3.6. Údaje o výške.

4.6. POČET LETOV

Každý súťažiaci model musí vykonať stabilný, približne kolmý let, alebo let podľa vopred uvedených údajov. Súťažiaci má tri (3) lety za predpokladu, že to dovoľí čas a počasie.

ČASŤ PIATA - VÝŠKOVÁ SÚŤAŽ KATEGÓRIA R2

5.1. DEFINÍCIA

Táto disciplína je prístupná len viacstupňovým modelom (min. dvojestupňová verzia). Model rakety je poháňaný spolu maximálne piatimi (5) motormi **ROS-40 Ns**. Rozdelenie motorov do jednotlivých stupňov modelu rakety je ľubovoľné. Poradie je výsledkom súčtu dvoch najlepších letov súťažiacoho.

5.2. ÚDAJE O VÝŠKE

Pre túto súťaž sa použije odsek 3.6. Údaje o výške.

5.3. POČET LETOV

Každý súťažiaci model musí vykonať stabilný, približne kolmý let, alebo let podľa vopred uvedených údajov. Súťažiaci má tri (3) lety za predpokladu, že to dovoľí čas a počasie.

ČASŤ ŠEŠŤ - SÚŤAŽ MAKIET KATEGÓRIA R3

6.1. DEFINÍCIA

Súťaž makiet je samostatná disciplína pre lietajúce modely rakiet, ktoré sú vernými maketami existujúcich alebo historicky riadených striel, raketových dopravných prostriedkov alebo kozmických dopravných prostriedkov. Poradie je výsledkom súčtu bodov za maketovosť a let, z dvoch rôznych typov makiet sa započítava jeden najlepší bodovo ohodnotený model súťažiacoho.

6.2. VIAC STUPŇOVÉ PREDLOHY

Pokiaľ je súťažným modelom maketa viacstupňovej rakety, môže byť skonštruovaná tak, že jeden alebo viac horných stupňov nie sú funkčné. Horný stupeň viacstupňovej rakety však súťažiaci nemôže prihlásiť do súťaže a lietať s nimi bez funkčných spodných stupňov, pokiaľ nie sú rozhodcom poskytnuté príslušné údaje dokazujúce, že zostava horných stupňov bola navrhnutá tak, aby mohla lietať samostatne, alebo že naozaj lietala oddelene ako samostatná raketa. Napríklad všetky rakety Aerobee musia mať funkčné štartovacie motory (boostery).

6.3. VÝBER PREDLOHY

Súťažiaci musí postaviť model konkrétnej predlohy jediného výrobného čísla okrem prípadu, keď predloha bola vyrábaná v masovej produkcii, tak že neexistuje jedna individuálna raketa, ktorú by bolo možné vybrať za účelom maketového spracovania. Súťažiaci ale aj tak musí urobiť všetko v medziach možností, aby staval podľa jednej konkrétnej predlohy.

6.4. PREVERENIE ZHODNOSTI SO VZOROM

Súťažiaci musí poskytnúť údaje, ktorými doloží vernosť svojho modelu v rozmeroch, tvaroch, farbách a farebnej schéme. Minimálne prípustné údaje zostávajú z dĺžky a priemeru predlohy a jednej fotografie. Ďalšie údaje sú samozrejme žiaduce. Rozmerové údaje musia byť z vierohodného zdroja, akým sú časopisy, knihy, technické podklady alebo tabuľky údajov od výrobcu atď. Fotografie z akýchkoľvek zdrojov sú prípustné. Všetky údaje sa majú týkať konkrétnej rakety, ktorá je predlohou modelu prihláseného do súťaže.

6.5. STAVEBNICE

Stavebnice lietajúcich makiet rakiet môžu byť využité pri stavbe makety a sú prípustné iba vtedy, keď sú doplnené inými podkladmi než tými, ktoré obsahuje stavebnica alebo ktoré poskytuje výrobca stavebnice. Súťažiaci je zodpovedný za overenie maketovosti stavebnice, musí dodať uspokojujúce doklady o tom, že model zo stavebnice je vernou maketou.

6.6. STABILIZÁTORY

Makety rakiet, striel alebo kozmických dopravných prostriedkov, ktoré nie sú aerodynamicky stabilizované stabilizátormi, môžu byť vybavené priehľadnými plastikovými plochami, aby sa model stal počas letu stabilným pri minimálnej strate maketovosti.

6.7. STAV MODELU PRI HODNOTENÍ

Maketové spracovanie bude posudzované na modeloch pripravených k letu, bez modelárskych raketových motorov. Všetky priehľadné stabilizátory, vodítko a ostatné letové záležitosti musia byť pri hodnotení maketovosti upevnených na modely.

6.8. PRIEBEH HODNOTENIA A HODNOTACIA KOMISIA

Hodnotenie modelov uskutočňujú 3 rozhodcovia (bodovači) zo vzdialenosti 1 metra. Hodnotenie prebieha v dvoch fázach (statické a letové) podľa nižšie uvedených kritérií a jeho výsledkom je bodové ohodnotenie modelov, zaznamenávané v bodovacej tabuľke. Hodnotenie modelov uskutočňuje každý rozhodca zvlášť a samostatne podľa určeného bodovacieho systému na základe podkladovej dokumentácie predloženej modelárom. Rozhodcovia merajú model pod dohľadom súťažiaceho. Súťažiaci pri hodnotení otáča model o 90° podľa pokynov rozhodcov a odpovedá na otázky rozhodcov.

6.9. PREBERANIE MODELOV

Usporiadateľ označí miesta kam súťažiaci umiestni súťažný model a podkladovú dokumentáciu. Ďalšiu manipuláciu s modelom uskutočňuje len súťažiaci pod dohľadom kvalifikovaného rozhodcu.

6.10. POČET LETOV

Každý súťažiaci model musí vykonať stabilný, približne kolmý let, alebo let podľa vopred uvedených údajov. Súťažiaci má tri (3) lety za predpokladu, že to dovoľí čas a počasie.

6.11. BODOVANIE MAKETOVOSTI

Body za maketovosť (maximálne 100 bodov) budú udeľované každému prihlásenému modelu podľa nasledujúceho systému:

6.11.1. Technické podklady maximálne 10 bodov.

Preto že maketa je replikou existujúcej rakety, technické podklady musia potvrdiť tento fakt. Výkres, obrázky, náčrty a fotografie musia ukázať všetky detaily, ktoré sú na modely.

10 bodov môže získať súťažiaci, ktorý poskytne nasledujúce technické údaje:

- autentický, autorizovaný trojpohľadový výkres predlohy s minimálne piatimi rozmermi, ako aj údaje, ktoré určujú farby a znaky predlohy z týchto pohľadov ;
- najmenej jednu farebnú fotografiu celej predlohy s jasne viditeľnými podrobnosťami zafarbenia a znakov;
- najmenej tri fotografie detailov a zostav;

6.11.2. Zhoda s predlohou - maketovosť: maximálne 15 bodov.

Aby bol model považovaný za maketu, nesmú sa jeho rozmery trupu, celkovej dĺžky, líšiť od rozmerov predlohy vo vybranej mierke o viac než 10%, inak sa body (15) z maxima (100) odpočítavajú. V tejto oblasti hodnotenia sa posudzuje priemer trupu, dĺžka trupu a celková dĺžka rakety

6.11.3. Kvalita remeselného spracovania: maximálne 25 bodov.

Body sa udeľujú za čistotu, starostlivosť spracovania a kvalitu povrchovej úpravy.

6.11.4. Stupeň náročnosti: maximálne 10 bodov.

Posudzuje sa stupeň náročnosti stavby modelu. K posudzovaným faktorom patrí súmernosť modelu, počet vonkajších častí, zložitosť farebnej schémy, stupeň prepracovania detailov a stupeň náročnosti, prispôsobenia modelu k letu.

6.11.5. Letové vlastnosti: maximálne 40 bodov.

Posudzuje sa štart, stabilita letu, funkcia ďalších stupňov (pokiaľ sú) a návrat. Súťažiaci musia uviesť aké funkcie jeho modely počas letu vykonajú (napríklad oddelenie stupňov, rádiové riadenie dráhy letu, odhodenie užitočného zariadenia atď.).

6.11.6. Pokiaľ model vykoná aspoň jeden platný let, body pridelené za statické i letové hodnotenie sa sčítajú. Body za letové hodnotenie sa uplatňujú len raz (vyššie hodnotenie).

6.11.7. Pokiaľ bol model diskvalifikovaný v troch platných letoch, k určeniu konečného poradia súťažiaceho sa použijú iba body zo statického hodnotenia

ČASŤ SEDEM – SÚŤAŽ RAKIET „OPEN“ - KATEGÓRIA R4

7.1 DEFINÍCIA

Modely rakiet „OPEN“ sú modely v skutočnosti neexistujúcich rakiet, t.j. modely vlastnej konštrukcie (napr. experimentálne, futuristické, sci-fi....) Cieľom súťaže je dosiahnuť čo najvyššie bodové hodnotenie. Za víťaza bude vyhlásený súťažiaci, ktorého model dosiahne najvyššie bodové hodnotenie. Poradie je výsledkom súčtu bodov za vzhľad, technickú vyspelosť modelu a let, z troch modelov sa započítava jeden najlepší bodovo ohodnotený model súťažiaceho.

7.2. BODOVANIE V KATEGÓRII RAKIET „OPEN“

7.2.1. Letové vlastnosti: maximálne 30 bodov.

Posudzuje sa štart, stabilita letu, predvedený scenár a návrat. Súťažiaci musia vopred uviesť scenár letu (napríklad oddelenie stupňov, rádiové riadenie dráhy letu, odhodenie užitočného zaťaženia atď.) na registračnej karte.

7.2.2. Vzhľad modelu: maximálne 10 bodov

Posudzuje sa celkový vzhľad modelu rakety (napríklad spracovanie, tvar modelu, farebná schéma atď.).

7.2.3. Technická vyspelosť modelu: maximálne 60 bodov

Posudzuje sa technická vyspelosť a obtiažnosť modelu (napríklad počet motorov, počet stupňov, druh raketového pohonu, systém návratového zariadenia, použitie elektroniky, užitočná záťaž, delenie rakety, odhadzovanie boosterov atď.)

7.3. PRIEBEH HODNOTENIA A HODNOTACIA KOMISIA

Súťažiaci musí pred letom modelu predložiť podkladovú dokumentáciu k modelu (stavebný výkres, nemusí byť v mierke), ktorá zobrazuje konštrukciu modelu a hlavné rozmery modelu. V dokumentácii a na modely musia byť vyznačené obe ťažiská - CP a CG.

Na registračnej karte musí súťažiaci stručne popísať scenár letu modelu.

Hodnotenie modelu uskutočňujú 3 rozhodcovia (bodovači) nezávisle na sebe a výsledky zaznamenávajú v bodovacej tabuľke.

7.4. PREBERANIE MODELOV

Usporiadateľ označí miesta kam súťažiaci umiestni súťažný model a podkladovú dokumentáciu. Ďalšiu manipuláciu s modelom uskutočňuje len súťažiaci pod dohľadom kvalifikovaného rozhodcu.

7.5. POČET LETOV

Každý súťažiaci model musí vykonať stabilný, približne kolmý let, alebo let podľa vopred uvedeného scenára. Súťažiaci má tri (3) lety za predpokladu, že to dovoľí čas a počasie.

7.5.1. Pokiaľ bol model diskvalifikovaný v troch platných letoch, k určeniu konečného poradia súťažiaceho sa použijú iba body za vzhľad, a technickú vyspelosť modelu.

SÚŤAŽNÁ KARTA

Štart. číslo:	Meno pretekára:		
Kategória: R1/50	Štát:		
Prevzatie modelu:			
Značka č. 1:	Značka č. 2:	Značka č.3:	
Kolo	1	2	3
Dosiahnutá výška			
Číslo výškomeru			
Podpis rozhodcu:			

SÚŤAŽNÁ KARTA

Štart. číslo:	Meno pretekára:		
Kategória: R1/110	Štát:		
Prevzatie modelu:			
Značka č. 1:	Značka č. 2:	Značka č.3:	
Kolo	1	2	3
Dosiahnutá výška			
Číslo výškomeru			
Podpis rozhodcu:			

PRÍLOHA č.2

SÚŤAŽNÁ KARTA

Štart. číslo:	Meno pretekára:		
Kategória: R2	Štát:		
Prevzatie modelu:			
Značka č. 1:	Značka č. 2:	Značka č.3:	
Kolo	1	2	3
Dosiahnutá výška			
Počet stupňov			
Číslo výškomeru			
Podpis rozhodcu:			

REGISTRAČNÁ KARTA

Súťažná kategória:	R3	Štart.č.:	
Meno pretekára:			
Štát:			
Názov predlohy:			
Výrobné číslo:		Mierka:	1:
Počet funkčných stupňov:		Počet motorov:	
	Podpis:		

Celkové hodnotenie

Statické hodnotenie	
Letová charakteristika	
Celkom	

Diskvalifikácia:

- 6.1. Predloha nie je riadená strela, raketový alebo kozmický dopravný prostriedok
- 6.2. Zostava bez nižšieho stupňa (iba viac stupňov)
- 6.4 Chýbajú údaje o dĺžke alebo priemere danej predlohy
- 6.7. Model nebol predložený v letovej konfigurácii

Bodovač č.1**Bodovač č.2****Bodovač č.3**

Zhodnosť so vzorom

%Perc. odchýlky= $\frac{\text{Rozdiel} \times 100}{\text{model v merítku (B-C)} \times 10 / B}$ Jeden rozmer = maximálne 5 bodov	Do 1%	5 bodov
	1 – 1,99%	4 body
	2 – 3,99%	3 body
	4 – 5,99%	2 body
	6 – 9,99%	1 bod
	Nad 10%	mínus 15 bodov

Meraný rozmer	Rozmer predlohy		Rozmer v mierke	Nameraný rozmer	Rozdiel	Odchýlka	Body
	A						
	inches	mm	B	C	B - C		
Priemer trupu							
Dĺžka trupu							
Celková dĺžka							
Celkom body					Max. 15		

Technické údaje

Hodnotené kritéria		Body	Bodovači		
			1	2	3
VÝKRESY PREDLOHY	Autentický autorizovaný výkres	0 – 1			
	Farebná schéma	0 – 1			
FOTOGRAFIE PREDLOHY	Aspoň 1 farebná fotografia celej predlohy s jasne viditeľnými detailmi	0 – 1			
	Aspoň 3 fotografie detailov a zostáv 3 fotografie 1 bod 6 fotografií 2 body 9 fotografií 4 body 12 fotografií 5 bodov Viac ako 12 fotografií 7 bodov	0 – 7			
Celkom body		max 10			

Stupeň obťažnosti

Hodnotené kritéria		Body	Bodovači		
			1	2	3
STUPEŇ OBŤAŽNOSTÍ	Celková zostava	0 – 5			
	Vonkajšie časti	0 – 3			
	Letu schopnosť	0 – 2			
Celkom body		max. 10			

Spracovanie

Hodnotené kritéria		Body	Bodovači		
			1	2	3
KONŠTRUKCIA	Hlavica a prechody	0 – 5			
	Trup členenie modelu (priemery trupu, kuželovitost', prechody)	0 – 5			
	Detaily jednoduché detaily 1 bod zložité detaily 3 body veľký počet detailov 10 bodov	0 – 10			
ÚPRAVA	Hlavica a prechody	0 – 2			
	Trup	0 – 3			
Celkom body		max 25			

Letové charakteristiky

Hodnotené kritéria		Body	Let	Bodovači		
				1	2	3
ŠTART	Zapálenie motora Zapálenie jedného motora 1 bod	0-5	1			
	Realizmus štartu Efekt pri štarte 1 bod	0-5	2			
LET	Let Približne kolmý, priamy a pravidelný let	0-5	3			
			1			
			2			
	Zvláštne efekty Za každý uskutočnený efekt 1bod	0-10	3			
			1			
			2			
Štupne Dva štupne 2 body Tri štupne 5 bodov	0-5	3				
		1				
		2				
MOTOR	Zväzky Jeden motor 1 bod	0-5	3			
			1			
			2			
NÁVRAT	Otvorenie navrat.zariadenia Jedno návratné zariadenie streamer 1 bod 0 bodov	0-5	3			
			1			
			2			
Celkom body		max 40				
Poznámky (zlyhanie motora, dôvody diskvalifikácie)						

REGISTRAČNÁ KARTA

Súťažná kategória: R4	Štart.č.:	
Meno pretekára:		
Štát:		
Názov modelu:	Počet motorov:	

Vzhľad Modelu

Posudzuje sa štart, stabilita letu, predvedený scenár a návrat. Súťažiaci musia vopred uviesť scenár letu na registračnej karte. (napríklad oddelenie stupňov, rádiové riadenie dráhy letu, odhodenie užitočného zaťaženia atď.)	Bodovači		
	1	2	3
Celkom body	max. 10		

Letové vlastnosti

Posudzuje sa štart, stabilita letu, predvedený scenár a návrat. Súťažiaci musia vopred uviesť scenár letu (napríklad oddelenie stupňov, rádiové riadenie dráhy letu, odhodenie užitočného zaťaženia atď.) na registračnej karte.	Let	Bodovači		
		1	2	3
ŠTART	1 2 3			
STABILITA LETU	1 2 3			
PREDVEDENÝ SCÉNAR LETU	1 2 3			
SCÉNAR LETU OPIS:				
Celkom body	max. 30			

Technická vyspelosť

Posudzuje sa technická vyspelosť a obtiažnosť modelu (napríklad počet motorov, počet stupňov, druh raketového pohonu, systém návratového zariadenia, použitie elektroniky, užitočná záťaž, delenie rakety, odhadzovanie boosterov atď.)	Let	Bodovači		
		1	2	3
MOTORY	1			
	2			
	3			
N Á V R A T	1			
	2			
	3			
ELEKTRONIKA	1			
	2			
	3			
Celkom body	max. 60			

Celkové hodnotenie

Statické hodnotenie (10)	
Letová charakteristika (30+60)	
Celkom (100)	