

## ANEXA A

### Regulament tehnic (RT) privind dotările autovehiculelor pe clase și normele de siguranță

2025

**ATENȚIE! Incepeand cu anul competitional 2026 va fi obligatorie montarea unei structuri ROLL CAGE la toate clasele competitionale. In anul competitional 2025 este permisa participarea la clasele Standard A si B avand doar structura de protectie tip rollbar**

#### RT1 Clasa STANDARD A și B

##### RT1.1 Definiții

Clasa **STANDARD A** este destinată autovehiculelor cu tracțiune 4x4, de serie, a căror masă maximă autorizată nu depășește 3.500 kg și al căror motor termic are capacitatea cilindrică mai mică sau egală cu 2000 cmc.

Clasa **STANDARD B** este destinată autovehiculelor cu tracțiune 4x4, de serie, a căror masă maximă autorizată nu depășește 3.500 kg și al căror motor termic are capacitatea cilindrică mai mare de 2000 cmc. Un autovehicul de la Clasa STANDARD A poate participa la Clasa STANDARD B chiar dacă motorul acestuia este mai mic de 2000 cmc.

Un autovehicul 4x4 de serie definit la cap. RT1 este un autovehicul fabricat în producție de serie de un producător de autovehicule, cu tracțiune 4x4 permanentă sau cuplabilă, care poate circula pe drumurile publice din România în condițiile respectării codului rutier pe întreaga perioadă a desfășurării competiției (responsabilitatea deținerii documentelor valabile pentru circulația pe drumurile publice revine exclusiv pilotului) și care respectă specificațiile de la punctele RT1.

##### RT1.2 Caroseria

###### **Sunt interzise următoarele:**

- modificări de structură ale caroseriei prin decuparea / tăierea / demontarea elementelor de rezistență: stâlpii verticali care susțin ușile indiferent de numărul acestora și de poziționarea lor - lateral sau în spate, pavilionul metalic și/sau structurile metalice care unesc stâlpii verticali, rama parbrizului, cadrul lateral al ușilor, lonjeroanele superioare sau inferioare, pragurile precum și toate elementele de rigidizare ale acestora;
- decuparea podelei caroseriei (cu excepția găurilor tehnologice sau necesare pentru fixarea unor componente adiționale); starea podelei trebuie să fie corespunzătoare din punctul de vedere al rezistenței mecanice (fără suprafețe cu slabă rezistență mecanică din cauza efectului coroziunii);

- structurile deschise (de tip soft top) în dreptul zonei locurilor din față ale autovehiculului;
- rabatarea ramei parbrizului și a parbrizului, în cazul în care autovehiculul este dotat cu parbriz rabatabil;
- eliminarea ușilor, capotelor, aripilor și a geamurilor fixe cu excepția acelor componente care au fost proiectate de fabricant să poată fi demontate de utilizator (soft top, hard top);
- montarea sau înlocuirea de elemente exterioare ale caroseriei (aripi față și spate, uși) fabricate din materiale compozite (cum ar fi: policarbonat, polipropilena, ABS, polistiren, fibră de sticlă ș.a.);
- înlăturarea parbrizului din sticlă sau înlocuirea acestuia cu unul din materiale plastice sau compozite.

**Sunt permise următoarele:**

- înlocuirea geamurilor din sticlă ale autovehiculului cu unele din policarbonat compact;
- modificarea prin decupare a aripilor exterioare și/sau a contra-aripilor față sau spate în zona pasajelor roților pentru montarea apărătorilor de noroi;
- înlocuirea capotei metalice cu una din material compozit (fibra de sticlă);
- modificarea, înlocuirea sau eliminarea bărilor de protecție față și spate;
- montarea de apărători de noroi suplimentare în zona pasajului (arcului) roților;
- adăugarea oricărui instrument de bord;
- înlocuirea volanului;
- montarea de elemente optice adiționale: proiectoare, blocuri optice;
- montarea în interiorul habitaculului a oricăror accesorii care țin de:
  - estetică sau confort: lumini suplimentare, ventilație auxiliară, radio, stație de emisie recepție, aparate de navigație, aparate de măsurare a distanței etc.,
  - siguranță și ușurință în exploatare: spălătoare de geamuri, oglinzi, compresoare de aer etc.
- montarea de scuturi de protecție termică sau mecanică în partea inferioară a caroseriei;
- montarea unor elemente exterioare care pot proteja caroseria: roll cage exterior, protecții de tip "tree slide", praguri adiționale, bull bar, apărători metalice ale elementelor optice;

- montarea uneia sau mai multor baterii de acumulatori suplimentare. Bateriile de acumulatori trebuie să fie fixate ferm, iar bornele de plus izolate. Nu este permisă montarea în habitacul a acumulatorilor cu acid.
- modificarea prinderilor caroseriei pe șasiu.
- Dacă este eliminată tapițeria interioară a ușilor din față din dotarea standard a autovehiculului, este obligatoriu ca aceasta să fie înlocuită cu panouri din materiale rigide fixate ferm de structura ușilor. Sunt interzise panourile rigide din materiale plastice care pot produce fragmente ascuțite în cazul spargerii lor.

### RT1.3 Șasiul

Dacă autovehiculul are șasiu asupra acestuia nu se permit modificări de structura sau de formă.

Nu este permisă tăierea șasiului sau eliminarea unor părți din șasiu. Sunt permise numai rigidizări în zona punctelor de fixare a suspensiei, transmisiei, evacuării sau rigidizarea șasiului prin adăugarea unor elemente structurale adiționale transversale sau longitudinale.

### RT1.4 Troliul

Este obligatorie montarea unui troliu acționat cu motor electric cu direcția de tragere frontală.

Este permisă utilizarea troliilor electrice cu două motoare. Este permisă montarea unui troliu cu linie de tragere în spate.

Este recomandată utilizarea liniilor de tragere confecționate din fire sintetice. Este permisă montarea troliului în exteriorul sau în interiorul caroseriei.

În cazul în care se vor utiliza linii de tragere confecționate din fire din oțel este obligatorie utilizarea unui lest montat pe linia de tragere în timpul utilizării troliului. Lestul va avea greutatea de cel puțin 1kg și dimensiunile minime de 300x200mm.

În cazul troliilor montate în habitacul componentele aflate în mișcare (tambur, linia de tragere, etc) trebuie să fie protejate (acoperite) cu materiale rigide pentru a se evita accidentările. Pentru troliile cu linia de tragere spre față.

Nu este permisă utilizarea unui troliu cu acționare mecanică sau hidraulică. În cazul autovehiculelor care au fost echipate din fabrică cu un troliu cu **acționare mecanică sau hidraulică** acceptarea acestora în competiție se face numai **după validarea lor de către comisia tehnică**.

În cazul troliului montat în habitacul, tamburul trebuie să fie protejat (acoperit) cu materiale rigide pentru a se evita accidentările. În cazul troliilor montate în habitacul, se acceptă numai utilizarea liniilor de tragere din fire sintetice (este interzisă utilizarea cablurilor din fire din oțel).

### RT1.5 Motorul

**Nu se pot modifica** și vor fi cele din echiparea de fabrică următoarele:

- Motorul nu poate fi înlocuit cu unul al altui producător;

**Se pot modifica** următoarele:

- Este permisă înlocuirea motorului cu unul construit de același producător, cu cilindree adecvată clasei;
- baia de ulei;
- filtrul de ulei;
- radiatorul de răcire ulei;
- filtrul de aer (poziționarea acestuia, forma, dimensiunile atât a carcasei cât și elementului filtrant precum și adăugarea de tubulatură exterioară de tip snorkel);
- tubulatura de admisie de la filtrul de aer până la intrarea în galeria de admisie, inclusiv legăturile cu turbo-compresorul sau compresorul mecanic, dacă acesta există;
- sistemul de supraalimentare (turbo-compresorul sau compresorul mecanic, după caz);
- tubulatura de evacuare a gazelor arse fără a se modifica galeria de evacuare în sensul că se pot elimina amortizoarele de zgomot (tobe) sau eventualele componente pentru reducerea emisiilor poluante însă lungimea tubulaturii de evacuare măsurată de la ieșirea din chiulasă și până la terminația ei finală trebuie să fie de minim 2/3 din lungimea ampatamentului vehiculului (distanța dintre axele punților);
- sistemul de alimentare cu carburant cu excepția rezervorului de carburant;
- sistemul de injecție sau de carburatie;
- sistemul de răcire poate fi modificat și se permit următoarele:
  - modificarea ventilatoarelor de răcire (a dimensiunilor și a numărului lor);
  - modificarea radiatorului de răcire, însă este obligatorie menținerea acestuia în poziția prevăzută de fabricant.

#### **RT1.6 Cutia de viteze**

Cutia de viteze din echiparea de fabrică a autovehiculului nu poate fi modificată. Suportii de fixare ai acesteia pe șasiu / caroserie se pot modifica însă nu și numărul lor sau prinderile acestora pe șasiu.

Poate fi adăugat un radiator de răcire a uleiului din cutia de viteze împreună cu componentele auxiliare ale acestuia (pompa de ulei, conducte).

Este interzisă montarea componentelor sistemului de răcire a uleiului din cutia de viteze în interiorul caroseriei.

### **RT1.7 Diferențialele și cutia de transfer**

Diferențialele și cutia de transfer trebuie să fie operaționale și capabile să asigure transmisia 4x4.

Sistemele de blocare a diferențialelor sunt permise.

### **RT1.8 Suspensia**

#### **Nu sunt permise următoarele:**

- modificarea punctelor de fixare a suspensiei pe șasiu/caroserie;
- modificarea soluției constructive a suspensiei față de cea de fabrică;
- utilizarea unor amortizoare suplimentare față de cele prevăzute de fabricant;

#### **Sunt permise următoarele:**

- înlocuirea arcurilor fără modificarea punctelor de sprijin ale acestora pe punți și/sau caroserie/șasiu;
- înlocuirea amortizoarelor fără modificarea punctelor de fixare ale acestora pe punți și/sau caroserie/șasiu;
- înlocuirea / eliminarea bărilor stabilizatoare;
- modificarea punctelor de fixare a suspensiei în cazul foilor de arc, atât timp cât se folosește prinderea originală de pe șasiu, cu un kit dedicat care ar duce la relocarea prinderii foii de arc. Aceasta modificare nu are voie să modifice ampatamentul mașinii;
- utilizarea altor tipuri de limitatoare ale mișcării suspensiei, decât cele cu care mașina a fost echipată din fabrică (ex: bump stop hidraulic sau pneumatic).

### **RT1.9 Punțile**

#### **Nu sunt permise următoarele:**

- modificarea punților rigide sau independente din echiparea de fabrică a autovehiculului;

#### **Sunt permise următoarele:**

- înlocuirea componentelor de fixare longitudinale (tendoane) ale punților rigide fără însă a se modifica punctele de fixare ale acestora pe caroserie/șasiu sau pe punți;
- utilizarea unor elemente de protecție a diferențialelor (scuturi metalice).
- În cazul în care, autovehiculul are punte/punți de tip portale din dotarea de fabrică a acestuia, acceptarea autovehiculului în competiție se va face numai după validarea acestuia de către comisia tehnică.

### **RT1.10 Roțile.**

Este permisă utilizarea jantelor cu sisteme anti dejantare (bead lock).

Dimensiunea maximă a anvelopelor este limitată la diametrul roții de maxim 860 mm, cu o toleranță de 1%.

Măsurarea diametrului roții se va face cu roata/roțile montată/e pe autovehicul, la o presiune a aerului din interiorul anvelopei de 1,0 bar, în plan orizontal.

Profilul de rulare recomandat al anvelopelor este minim MT (Mud Terrain). Este interzisă utilizarea anvelopelor cu profil agricol (tip tractor).

Ecartamentul (distanța între roțile aceleiași punți) trebuie să fie de maxim 2300 mm. Se măsoară la exteriorul anvelopelor.

Este interzisă utilizarea lanțurilor pentru anvelope în timpul competiției.

### **RT1.11 Rezervorul de carburant**

Nu sunt permise modificări ale rezervorului de carburant, dar se permit modificări ale prinderilor acestuia, fără însă a-i schimba semnificativ poziția sau a fi relocat.

Nu este permisă montarea unui rezervor adițional de carburant.

Este recomandată montarea unui scut ce asigură o protecție mai bună la lovituri a rezervorului de carburant.

În cazul în care pompa de combustibil se află în habitacul acesta trebuie să fie montată în așa fel încât să nu fie expusă unor posibile lovituri directe. Contactele electrice trebuie izolate.

Conductele de carburant care străbat habitacul trebuie să fie obligatoriu din oțel pe toată lungimea traseului din interiorul habitacului.

În cazul legăturilor se pot utiliza doar furtune omologate racing (cu inserție metalică și rezistență la o presiune de minim 10 bar)

Se acceptă montarea unei guri de umplere a rezervorului cu capac de închidere de tip "racing" cu sau fără omologare.

### RT1.12 Sistemul de frânare

Este permisă modificarea constructivă a sistemului de frânare din echiparea originală a autovehiculului.

Se pot utiliza alt tip de conducte de frână, alt tip de etrieri, alte garnituri de frânare, alte discuri de frână, alt tip de pompă de frână, alt repartitor de distribuție a forței de frânare.

Autovehiculul trebuie să aibă sistemul de frana de parcare (de urgență) funcțional. Este permis sistemul de frânare individual pe axa spate (frana de colt).

### RT1.13 Sistemul de direcție

Este **interzisă schimbarea soluției constructive de acționare** și montare a sistemului de direcție din echiparea de fabrică a autovehiculului.

Este permisă relocarea cassettei de direcție (din interiorul în exteriorul șasiului), schimbarea poziției barelor de direcție și de conexiune și înlocuirea cassettei la liberă alegere.

Este permisă montarea de componente de tip "heavy duty" în sistemul de direcție.

### RT1.14 Luminile

Este obligatorie prezența unui sistem de iluminare complet funcțional: faruri, semnalizatoare, lumini de staționare, stop frână.

Este obligatorie prezența unui claxon funcțional.

### RT1.15 Dotări de siguranță

Este obligatorie montarea unei structuri de siguranță interioară sau exterioară de tip roll cage, conform anexei B. În cazul dotării cu roll cage exterior, este obligatoriu să existe roll bar în habitacul.

În cazul în care autovehiculul este dotat cu soft top sau trapa în zona scaunelor din față este obligatorie montarea unui pavilion rigid în zona cuprinsă între stâlpii A și B ai caroseriei.

Se acceptă **pavilion rigid** cu următoarele caracteristici constructive:

- materialul pavilionului va fi din tablă de oțel cu grosime de cel puțin 1,0 mm sau din tablă de aluminiu cu grosime de cel puțin 2,0 mm;
- tabla acoperișului se va fixa de rama parbrizului, de stâlpii A, de rama laterală a ușilor și de rama stâlpilor B sau de structura de tip roll cage, prin sudură sau fixare cu nituri.

Centurile de siguranță de tip ham (**fixate peste ambii umeri**) sunt obligatorii pentru pilot și copilot.

Nu sunt admise centuri de siguranță deteriorate, cu catarame blocate sau incomplete, cu sisteme de închidere/deschidere defecte sau cu sisteme de prindere pe caroserie / roll cage deteriorate sau incomplet fixate.

Prinderea centurilor de siguranță se va face în minim 3 puncte. Este recomandată utilizarea centurilor de siguranță de tip ham cu prindere în minim 4 puncte pe structura de tip roll cage. Dacă se utilizează centuri de siguranță cu prindere în 3 puncte dotate cu retractor / blocator mecanic, acesta trebuie să fie complet funcțional.

Nu este permisă fixarea centurilor de scaun sau suportii de scaun.

Centurile de siguranță trebuie să fie fixate peste corp conform cu specificațiile acestora (cel puțin peste bazin și peste umeri).

Pe parcursul desfășurării probelor competiției este obligatorie purtarea căștilor de protecție pentru pilot și copilot și a centurilor de siguranță.

Casca trebuie să fie purtată cu **sistemul de prindere închis**.

Casca e obligatoriu să fie destinată pentru competiții auto/moto și este obligatoriu ca forma acesteia să **acopere urechile în totalitate**.

Toate autovehiculele trebuie să fie dotate cu Snorkel - Sistem de protecție al filtrului de aer prin care se mută admisia de la nivelul compartimentului motor la o înălțime de minim jumătatea parbizului.

Autovehiculul trebuie să aibă minim două scaune amplasate în partea din față, pentru pilot și copilot, care trebuie să fie fixate ferm de structura podelei sau de structura de tip roll cage. Sunt recomandate scaunele de tip motorsport cu susținere și protecție laterală.

Nu sunt admise scaunele care prezintă defecte mecanice evidente: structura de rezistență este deteriorată, părți lipsă, lipsa tetierelor sau fixarea necorespunzătoare a acestora în cazul în care tetierele nu sunt integrate în structura spătarului scaunelor. Este obligatoriu ca scaunele să fie prevăzute cu tetiere (fixe, reglabile sau încorporate).

Este interzisă modificarea sistemelor de închidere / deschidere și zăvorâre a ușilor din față. Acestea trebuie să fie cele din dotarea de fabrică a autovehiculului. Sistemele trebuie să fie complet funcționale atât la acționarea din interior cât și din exterior.

Autovehiculul va fi dotat obligatoriu cu sistem suplimentar de siguranță pentru închiderea a capotei (de tip siguranță capota races).

Autovehiculul va fi dotat obligatoriu cu una dintre cele două variante:

- cel puțin două extincatoare manuale cu pulbere de tip P2 de 2 kilograme, cu manometru și sigiliu de verificare, care să fie în termenul de valabilitate și să respecte legislația din România. Se acceptă numai extincatoare cu pulbere sau cu spumă mecanică. Pentru evitarea accidentărilor extincătorul trebuie să fie fixat ferm pentru a se evita desprinderea accidentală a acestuia. Este obligatoriu să existe un sistem de fixare cu deschidere rapidă.

## Sau

- sistem mecanic de stingere a incendiilor cu extingtor cu o capacitate minima de 4Kg, certificat pentru competitii auto. Sistemul va avea 6 duze (2 pentru echipaj si 4 pentru compartimentul motor).

Orice obiect amplasat în **interiorul** caroseriei va fi **fixat ferm** pentru a evita desprinderea acestuia în timpul competiției.

Este interzisă utilizarea în interior a panourilor rigide de protecție sau despărțitoare din materiale plastice (ex: plexiglass) care pot produce fragmente ascuțite în cazul spargerii lor (de ex: panouri de compartimentare, trape, panouri de uși ș.a.).

## RT1.16 Specificații generale

Autovehiculul va fi dotat **obligatoriu** cu:

- posibilitatea de a alimenta o baliza GPS in zona bordului – partea stângă la baza parbrizului. Este obligatorie prezența unei perechi de fire de alimentare ( + si - ). **Pe firul pozitiv este obligatorie și montarea unei siguranțe de 10A;**
- prelată sau orice alt material impermeabil având dimensiunile cel puțin egale cu perimetrul autovehiculului pentru protecția solului în zona de service sau bivuac. Se recomandă dimensiunile de 6000x3000mm; Este obligatorie folosirea prelatei pe toata durata stationarii masinii de concurs in parcul tehnic / bivuac,
- trusă de prim ajutor sigilată și în termen de valabilitate;
- șufă de protecție copac cu lățime de minim 60 mm;

Este recomandată utilizarea unui sistem fix de înregistrare și măsurare a distanței parcurse conectat la transmisia autovehiculului.

Este interzis transportul de combustibil în orice fel de recipient auxiliar amplasat în interiorul sau exteriorul autovehiculului în afara rezervorului de combustibil din dotarea de fabrică a autovehiculului.

Este interzisă acceptarea în concurs a autovehiculelor care prezintă scurgeri evidente de lichide (uleiuri, carburant, lichid de răcire, lichid de frână).

## RT2 Clasa CHALLENGE

### RT2.1 Definiții

Clasa Challenge este destinată autovehiculelor cu tracțiune 4x4 derivate dintr-un autoturism fabricat în serie de un producător de autovehicule, a căror masă maximă autorizată nu depășește 3.500 kg.

În urma modificărilor efectuate asupra autovehiculelor de la Clasa Challenge, aspectul exterior trebuie păstrat cel al mașinii de serie astfel încât mașina să fie recunoscută ca marca și model.

Un autovehicul 4x4 de serie definit la cap. RT2 este un autovehicul care are la bază un autovehicul fabricat în producție de serie de un producător de autovehicule, cu tracțiune 4x4 și care respectă specificațiile menționate la punctele RT2.

## **RT2.2 Caroseria**

Sunt interzise următoarele:

- modificări de structură a caroseriei prin decuparea / tăierea / demontarea elementelor de rezistență din zona scaunelor din față: stâlpii verticali care susțin ușile din față, pavilionul metalic și/sau structurile metalice care unesc stâlpii verticali A și B, rama parbrizului, cadrul lateral al ușilor, precum și toate elementele de rigidizare ale acestora;
- decuparea podelei caroseriei în zona scaunelor din față (cu excepția găurilor tehnologice sau necesare pentru fixarea unor componente adiționale) iar starea acestora trebuie să fie corespunzătoare din punctul de vedere al rezistenței mecanice (fără suprafețe cu slabă rezistență mecanică din cauza efectului coroziunii).
- structurile deschise (de tip soft top) în dreptul zonei scaunelor din față ale autovehiculului;
- rabatarea ramei parbrizului și a parbrizului, în cazul în care autovehiculul este dotat cu parbriz rabatabil;
- eliminarea ușilor, capotelor, aripilor cu excepția acelor componente care au fost proiectate de fabricant să poată fi demontate de utilizator (soft top, hard top);
- înlăturarea parbrizului din sticlă sau înlocuirea acestuia cu unul din materiale plastice sau compozite;

Sunt permise următoarele:

- modificarea ușilor, capotelor, aripilor sau a altor elemente ale caroseriei care nu fac parte din modificările de structură de rezistență precizate mai sus;
- utilizarea unei caroserii montată pe un șasiu care nu provine de la aceeași marca sau model de autovehicul;
- înlocuirea geamurilor din sticlă ale autovehiculului cu unele din policarbonat compact, cu excepția parbrizului;
- montarea sau înlocuirea de elemente exterioare ale caroseriei (capotă motor, aripi față și spate, uși) fabricate din materiale compozite;

- modificarea, înlocuirea sau eliminarea bărilor de protecție față și spate;
- montarea de apărători de noroi suplimentare în zona pasajului (arcului) roților;
- adăugarea oricărui instrument de bord;
- înlocuirea volanului;
- montarea de elemente optice adiționale: proiectoare, blocuri optice;
- montarea în interiorul habitaculului a oricăror accesorii care țin de:
  - estetică sau confort: lumini suplimentare, ventilație auxiliară, radio, stație de emisie recepție, aparate de navigație, aparate de măsurare a distanței etc.
- siguranță și ușurință în exploatare: spălătoare de geamuri, oglinzi, compresoare de aer etc.
- montarea de scuturi de protecție termică sau mecanică în partea inferioară a caroseriei/ șasiului;
- montarea de elemente exterioare care pot proteja caroseria: roll cage exterior integral sau parțial, protecții de tip "tree slide", praguri adiționale, bull bar, apărători metalice ale elementelor optice;
- modificarea poziției bateriilor de acumulatori și/sau montarea uneia sau mai multor baterii de acumulatori suplimentare. Bateriile de acumulatori trebuie să fie fixate ferm, iar bornele de plus izolate. Nu este permisă montarea în habitacul a acumulatorilor cu acid
- modificarea prinderilor caroseriei pe șasiu.

Dacă este eliminată tapițeria interioară a ușilor din față din dotarea standard a autovehiculului este obligatoriu ca aceasta să fie înlocuită cu panouri din materiale rigide fixate ferm de structura ușilor.

Sunt interzise panourile rigide din materiale plastice care pot produce fragmente ascuțite în cazul spargerii lor.

### **RT2.3 Șasiul**

Dacă autovehiculul are șasiu asupra acestuia se permit modificări de structura sau de formă.

Sunt permise rigidizări și/sau modificări ale punctelor de fixare a suspensiei pe șasiu, a punctelor de fixare a transmisiei, a evacuării sau rigidizarea șasiului prin adăugarea unor elemente structurale adiționale transversale sau longitudinale.

Este permisă utilizarea oricărui tip de profil în modificarea șasiului pentru a permite mai multe opțiuni de proiectare.

#### **RT2.4 Troliul**

Este obligatorie montarea unui troliu acționat electric cu direcția de tragere frontală.

Este permisă utilizarea troliilor electrice cu 2 motoare. Este permisă montarea troliilor cu linie de tragere spate sau de plafon.

Este recomandată utilizarea liniilor de tragere confecționate din fire sintetice. Este permisă montarea troliului în exteriorul sau în interiorul caroseriei.

În cazul în care se vor utiliza linii de tragere confecționate din fire din oțel în timpul utilizării troliului este obligatorie utilizarea unui lest montat pe linia de tragere. Lestul va avea cel puțin greutatea de 1kg și dimensiunile minime de 300x200mm.

Nu este permisă utilizarea unui troliu cu acționare mecanică sau hidraulică. În cazul autovehiculelor care au fost echipate din fabrică cu un troliu cu acționare mecanică sau hidraulică acceptarea acestora în competiție se face numai după validarea lor de către comisia tehnică.

În cazul troliilor montate în habitacul componentele aflate în mișcare (tambur, linia de tragere, etc) trebuie să fie protejate (acoperite) cu materiale rigide pentru a se evita accidentările. Pentru troliile cu linia de tragere spre fata.

În cazul troliilor montate în habitacul se acceptă numai utilizarea liniilor de tragere din fire sintetice (este interzisă utilizarea cablurilor din fire din oțel).

#### **RT2.5 Motorul**

Motorul este la liberă alegere. Nu există restricții.

Se recomandă modificarea sistemului de ventilație al carterului motorului, astfel încât să nu existe posibilitatea unor scurgeri de ulei în cazul în care autovehiculul se răstoarnă.

Tubulatura de evacuare a gazelor arse trebuie să fie realizată astfel încât ieșirea acesteia să fie poziționată în partea laterală a autovehiculului sau înspre spate și lungimea ei măsurată de la ieșirea din chiulasă și până la terminația ei finală trebuie să fie de minim 2/3 din lungimea ampatamentului vehiculului (distanța dintre axele punților).

Este obligatorie montarea unui perete despartitor între habitacul și radiatoarele de racire astfel încât echipajul să nu fie expus în mod direct în cazul fisurării sau spargerii radiatoarelor.

#### **RT2.6 Transmisia**

Cutia de viteze, cutia de transfer și diferențialele sunt la liberă alegere. Este obligatoriu să existe o treaptă funcțională de mers înapoi.

#### **RT2.7 Suspensia**

Modificarea punctelor de fixare a suspensiei pe șasiu/caroserie este permisă. Se admit modificări la structura constructivă originală a suspensiei.

Nu este permisă utilizarea suspensiei de tip coilover. În cazul autovehiculelor care au fost echipate din fabrică cu suspensie tip coilover, acceptarea acestora în competiție se face numai după validarea lor de către comisia tehnică.

Este permisă utilizarea de limitatoare a mișcării suspensiei (ex: bump stop).

### **RT2.8 Punțile**

Este permisă modificarea / înlocuirea punților rigide sau independente din dotarea originală a autovehiculului.

Nu sunt permise punțile portale. În cazul în care autovehiculul are punți de tip portale din dotarea de fabrică a acestuia acceptarea autovehiculului în competiție se va face numai după validarea acestuia de către comisia tehnică.

### **RT2.9 Roțile**

Este permisă utilizarea jantelor cu sisteme anti dejantare (bead lock).

Dimensiunea maximă a anvelopelor este limitată la diametrul de maxim 910 mm, cu o toleranță de 1%.

Măsurarea diametrului roții se va face cu roata/roțile montată/e pe autovehicul, la o presiune a aerului din interiorul anvelopei de 1,0 bar, în plan orizontal.

Profilul de rulare recomandat al anvelopelor este minim MT (Mud Terrain). Este interzisă utilizarea anvelopelor cu profil agricol (gen tractor).

Ecartamentul (distanța între roțile aceleiași punți) trebuie să fie de maxim 2300 mm. Se măsoară la exteriorul anvelopei.

Este interzisă utilizarea lanțurilor pentru anvelope în timpul competiției.

### **RT2.10 Rezervorul de carburant**

**Nu este permisă** amplasarea rezervorului de carburant în **interiorul** habitaculului.

Este recomandată montarea unui scut ce asigură o protecție mai bună la lovituri a rezervorului de carburant.

Se acceptă montarea unei guri de umplere a rezervorului cu capac de închidere de tip "racing" cu sau fără omologare.

În cazul în care pompa de combustibil se află în habitacul acesta trebuie să fie montată în așa fel încât să nu fie expusă unor posibile lovituri directe. Contactele electrice trebuie izolate. În cazul în care pompa de combustibil se află în habitacul acesta trebuie să fie montată în așa fel încât să nu fie expusă unor posibile lovituri directe. **Contactele electrice trebuie izolate.**

Conductele de carburant care străbat habitacul trebuie să fie **obligatoriu din oțel** și să nu aibă întreruperi (mufe de legătură) pe toată lungimea traseului din interiorul habitacului.

În cazul legăturilor se pot utiliza doar furtune omologate racing (cu inserție metalică și rezistență la o presiune de minim 10 bar).

### **RT2.11 Sistemul de frânare**

Este permisă modificarea constructivă a sistemului de frânare din echiparea de fabrică a autovehiculului.

Este permisă utilizarea mai multor sisteme de frânare independente.

### **RT2.12 Sistemul de direcție**

Este interzisă schimbarea soluției constructive de acționarea sistemului de direcție din echiparea originală a autovehiculului. Este permisă montarea de componente de tip "heavy duty" în sistemul de direcție. Este permisă instalarea unui sistem de asistență hidraulică. Nu este permisă montarea unui distribuitor sau al unei alte pompe suplimentare.

### **RT2.13 Luminile**

Este obligatorie prezența unui sistem de iluminare complet funcțional: faruri, semnalizatoare, lumini de staționare, stop frână. Este obligatorie prezența unui claxon funcțional.

### **RT2.14 Dotări de siguranță**

Este obligatorie montarea unei structuri de siguranță interioară sau exterioară de tip roll cage, conform anexei B. În cazul dotării cu roll cage exterior, este obligatoriu să existe roll bar în habitacul.

În cazul în care autovehiculul este dotat cu soft top sau trapa în zona scaunelor din față este obligatorie montarea unui pavilion rigid în zona dintre stâlpii A și B ai caroseriei sau pe toată suprafața superioară a structurii de tip roll cage.

Se acceptă **pavilion rigid cu următoarele** caracteristici constructive:

- materialul pavilionului va fi din tablă de oțel cu grosime de cel puțin 1,0 mm sau din tablă de aluminiu cu o grosime de cel puțin 2,0 mm;

- tabla acoperișului se va fixa de rama parbrizului, de stâlpii A, de rama laterală a ușilor și de rama stâlpilor B sau de structura de tip roll cage, prin sudură sau fixare cu nituri.

Centurile de siguranță de **tip ham (fixate peste ambii umeri)** sunt obligatorii pentru pilot și copilot.

Nu sunt admise centuri de siguranță deteriorate, cu catarama blocate sau incomplete, cu sisteme de închidere/deschidere defecte sau cu sisteme de prindere pe caroserie / roll cage deteriorate sau incomplet fixate.

Prinderea centurilor de siguranță se va face minim în 3 puncte.

Este necesară înlocuirea centurilor de siguranță din dotarea originală a autovehiculului. Este recomandată utilizarea centurilor de siguranță de tip ham cu prindere în minim 4 puncte pe structura roll cage.

Dacă se utilizează centuri de siguranță cu prindere în 3 puncte dotate cu retractori / blocatori mecanici acesta trebuie să fie complet funcțional. Centurile de siguranță trebuie să fie fixate peste corp conform cu specificațiile acestora (cel puțin peste bazin și peste ambii umeri).

Pe parcursul desfășurării probelor competiției este obligatorie purtarea căștilor de protecție pentru pilot și copilot și a centurilor de siguranță.

Căștile trebuie să fie purtate cu **sistemul de prindere închis**.

Casca este obligatorie să fie destinată pentru competiții auto/moto și este obligatorie ca forma acesteia să acopere urechile în totalitate.

Pentru evitarea accidentelor este recomandat ca manipularea / atingerea liniei de tragere în timpul utilizării trolului să se facă numai atunci când autovehiculul este oprit și s-au luat toate măsurile pentru asigurarea imobilizării acestuia.

Autovehiculul trebuie să aibă minim două scaune amplasate în partea din față pentru pilot și copilot care trebuie să fie fixate ferm de structura podelei sau de structura de tip roll cage. Sunt recomandate scaunele de tip motorsport cu susținere și protecție laterală.

Nu sunt admise scaunele care prezintă defecte mecanice evidente: structura de rezistență este deteriorată, părți lipsă, lipsa tetierelor sau fixarea necorespunzătoare a acestora în cazul în care tetierele nu sunt integrate în structura spătarului scaunelor.

Este obligatoriu, ca scaunele să fie prevăzute cu tetiere (fixe, reglabile sau încorporate).

Este permisă modificarea sistemelor de închidere/deschidere și zăvorâre a ușilor din față.

Toate autovehiculele trebuie să fie dotate cu Snorkel - Sistem de protecție al filtrului de aer prin care se mută admisia de la nivelul compartimentului motor la o înălțime de minim jumătatea parbrizului. Autovehiculul va fi dotat obligatoriu cu sistem suplimentar de siguranță pentru închiderea a capotei (de tip siguranță capota races).

Autovehiculul va fi **dotat obligatoriu** cu una dintre cele două variante:

- cel puțin două extincitoare manuale cu pulbere de tip P2 de 2 kilograme, cu manometru și sigiliu de verificare, care să fie în termenul de valabilitate și să respecte legislația din România. Se acceptă numai extincitoare cu pulbere sau cu spumă mecanică. Pentru evitarea accidentărilor extincTORUL trebuie să fie fixat ferm pentru a se evita desprinderea accidentală a acestuia. Este obligatoriu să existe un sistem de fixare cu deschidere

sau

- sistem mecanic de stingere a incendiilor cu extincTOR cu o capacitate minima de 4Kg, certificat pentru competiții auto. Sistemul va avea 6 duze (2 pentru echipaj și 4 pentru compartimentul motor)

Orice obiect amplasat în interiorul caroseriei va fi fixat ferm pentru a evita desprinderea acestuia în timpul competiției.

Este interzisă utilizarea în interior a panourilor rigide din materiale plastice (ex: plexiglass) care pot produce fragmente ascuțite în cazul spargerii lor (de ex: panouri de compartimentare, trape, panouri de uși ș.a.).

## RT2.15 Specificații generale

Autovehiculul va fi **dotat obligatoriu** cu:

- posibilitatea de a alimenta o baliza GPS în zona bordului – partea stângă la baza parbrizului. Este obligatorie prezența unei perechi de fire de alimentare ( + și - )
- Pe firul pozitiv este obligatorie și montarea unei siguranțe de 10A;
- prelată sau orice alt material impermeabil având dimensiunile cel puțin egale cu perimetrul autovehiculului pentru protecția solului în zona de service sau bivouac. Se recomandă dimensiunile de 6000x3000mm; Este obligatorie folosirea prelatei pe toată durata staționării mașinii de concurs în parcul tehnic / bivouac,
- trusă de prim ajutor sigilată și în termen de valabilitate;
- șufă de protecție copac cu lățime de minim 60 mm;

Este recomandată utilizarea unui sistem fix de înregistrare și măsurare a distanței parcurse conectat la transmisia autovehiculului.

Este interzis transportul de combustibil în orice fel de recipient auxiliar amplasat în interiorul sau exteriorul autovehiculului în afara rezervorului de combustibil din dotarea de fabrică a autovehiculului.

Este interzisă acceptarea în concurs a autovehiculelor care prezintă scurgeri evidente de lichide (uleiuri, carburant, lichid de răcire, lichid de frână).

## RT3 Clasa OPEN

### RT3.1 Definiții

Un autovehicul 4x4 definit la cap. RT3 este un autovehicul cu tracțiune 4x4 permanentă sau cuplabilă care poate fi derivat dintr-un autovehicul de serie sau construit special pentru competiții de off road și care respectă specificațiile cuprinse la punctele RT3. Masa maximă a autovehiculului nu poate depăși 3.500 kg. Masa minimă a autovehiculului nu poate fi mai mică de 900 kg.

Autovehiculul se cântărește cu plinurile făcute, cu dotările tehnice obligatorii din prezentul regulament tehnic, cu maxim o roată de rezervă, fără echipaj, bagaje, scule.

### **RT3.2 Caroseria/Șasiul**

Se admit orice tip de caroserii și șasiuri.

În cazul în care există șasiu, lungimea acestuia trebuie să fie cel puțin cât lungimea ampatamentului (distanța între axele punților).

Din motive de siguranță sunt **obligatorii** următoarele:

- structura caroseriei sau a șasiului trebuie să fie proiectată / modificată astfel încât să fie reduse substanțial deformările în zona cockpitului în caz de impact sau de răsturnare;
- fiecare îmbinare trebuie realizată prin sudură pe întreaga suprafață de îmbinare;
- prin tuburile care formează structura de rezistență a șasiului, caroseriei, nu trebuie să treacă fluide (conducente de carburant, de ulei, de frână, etc);
- structura caroseriei nu trebuie să împiedice accesul pentru pilot și copilot sau ieșirea în cazul în care autovehiculul este răsturnat pe o parte sau pe pavilion;
- deschiderile de acces laterale ale habitaculului trebuie să fie în număr de două (una pentru pilot, una pentru copilot). Deschiderile vor avea forma și dimensiunile astfel încât prin ele să încapă un pătrat cu latura de minim 500 mm.

La caroseriile și șasiurile derivate dintr-un autovehicul de serie se permit orice modificări cu respectarea celor cuprinse în prezentul regulament.

Este permisă montarea uneia sau mai multor baterii de acumulatori. Bateriile de acumulatori trebuie să fie fixate ferm, iar bornele de plus izolate. **Nu este permisă** montarea în habitacul a **acumulatorilor cu acid**.

Compartimentul motorului este obligatoriu să fie închis (să existe capota motorului) dacă autovehiculul nu are parbriz.

Capotele montate în fața habitaculului care au balamalele înspre partea din spate a vehiculului trebuie să aibă două sisteme independente de menținere a poziției închise a capotei, sisteme care să fie adecvate ca rezistență.

Este interzisă folosirea plaselor metalice sau a altor materiale plastice sudate sau prinse în suruburi la geamuri, pentru autovehiculele înscrise în concurs la toate clasele.

Este interzisă utilizarea materialelor din plastic sau compozite care formează muchii ascuțite / cioburi ascuțite în cazul spargerii (de ex: plexiglass). Parbrizul și geamurile ușilor, dacă există, trebuie să fie clare, transparente.

Autovehiculul care are montat un parbriz trebuie **obligatoriu** să îndeplinească următoarele:

- să aibă un sistem de spălare și de ștergere funcțional, care să acopere cel puțin linia de vizibilitate a pilotului;
- dacă parbrizul este din sticlă acesta trebuie să fie de tip duplex.

### RT3.3 Troliul

Este obligatorie montarea cel puțin a unui troliu cu direcția de tragere spre față. Este recomandată și montarea unui troliu cu direcția de tragere spre spate sau spre plafon. Este recomandată utilizarea liniilor de tragere confecționate din fire sintetice.

În cazul în care, se vor utiliza linii de tragere confecționate din fire din oțel, este obligatorie utilizarea unui lest montat pe linia de tragere în timpul utilizării troliului. Lestul va avea cel puțin 1kg și dimensiunile minime de 300x200mm.

Este permisă utilizarea unui troliu cu acționare mecanică sau hidraulică.

În cazul troliilor montate în habitacul componentele aflate în mișcare (tambur, linia de tragere, etc) trebuie să fie protejate (acoperite) cu materiale rigide pentru a se evita accidentările (excepție facand troliile de plafon)

În cazul troliilor montate în habitacul se acceptă numai utilizarea liniilor de tragere din fire sintetice (este **interzisă utilizare cablurilor din fire din oțel**).

### RT3.4 Motorul

Motorul este la liberă alegere. Nu există restricții.

Se recomandă modificarea sistemului de ventilație al carterului motorului, astfel încât să nu existe posibilitatea unor scurgeri de ulei în cazul în care autovehiculul se răstoarnă.

Poziționarea motorului pe șasiu/caroserie nu este restricționată.

Tubulatura de evacuare a gazelor arse trebuie să fie realizată astfel încât ieșirea acesteia să fie poziționată în partea laterală a autovehiculului sau înspre spate.

Este obligatorie montarea unui perete despartitor între habitacul și radiatoarele de racire astfel încât echipajul să nu fie expus în mod direct în cazul fisurării sau spargerii radiatoarelor.

### RT3.5 Transmisia

Cutia de viteze, cutia de transfer și diferențialele sunt la liberă alegere. Este obligatoriu să existe o treaptă funcțională de mers înapoi.

### RT3.6 Suspensia

Structura și configurația suspensiei sunt la liberă alegere.

### RT3.7 Punțile

Nu este permisă utilizarea punților portale.

Ampatamentul (distanța între axele punților) trebuie să fie de minim 2000 mm. Se măsoară pe aceeași parte a autovehiculului din centrul unei roți din față până în centrul unei roți din spate.

### RT3.8 Roțile

Dimensiunea maximă a anvelopelor este limitată la maxim 910 mm, cu o toleranță de 1%.

Măsurarea diametrului roții se va face cu roata/roțile montată/e pe autovehicul, la o presiune a aerului din interiorul anvelopei de 1,0 bar, în plan orizontal.

Profilul de rulare recomandat al anvelopelor este minim MT (Mud Terrain). Este interzisă utilizarea anvelopelor cu profil agricol (gen tractor).

Ecartamentul (distanța între roțile aceleiași punți) trebuie să fie de maxim 2300 mm. Se măsoară la exteriorul anvelopei.

Este interzisă utilizarea lanțurilor pentru anvelope în timpul competiției.

### RT3.9 Rezervorul de carburant

În cazul în care carburantul utilizat este benzina, nu este permis ca amplasarea rezervorului de carburant să fie în interiorul structurii de protecție a echipajului (habitaclului).

Dacă rezervorul este poziționat în așa fel încât este expus direct unei lovituri (nu este protejat de nicio structură a șasiului), atunci el trebuie protejat de o structură metalică separată.

Este obligatoriu ca rezervorul să fie dotat cu un bușon etanș. Se recomandă montarea unei guri de umplere a rezervorului cu capac de închidere de tip "racing" cu sau fără omologare.

Ventilația rezervorului către atmosferă este obligatorie.

Ventilația se va realiza cu o supapă unisens. În cazul rezervorului de carburant amplasat în interiorul habitaclului (admis numai în cazul carburantului diesel), ventilația va fi construită astfel încât eliminarea vaporilor de carburant să se facă în exteriorul habitaclului.

În cazul în care pompa de combustibil se află în habitacul acesta trebuie să fie montată în așa fel încât să nu fie expusă unor posibile lovituri directe. Contactele electrice trebuie izolate. **Contactele electrice trebuie izolate.**

Conductele de carburant care străbat habitacul trebuie să fie **obligatoriu din oțel** și să nu aibă întreruperi (mufe de legătură) pe toată lungimea traseului din interiorul habitacului.

În cazul legăturilor se pot utiliza doar furtune omologate racing (cu inserție metalică și rezistență la o presiune de minim 10 bar).

Capacitatea rezervorului nu este restricționată.

### **RT3.10 Sistemul de frânare**

Tipul, configurația și structura sistemului de frânare este la liberă alegere. Nu se recomandă utilizarea conductelor de frână din aliaje de cupru.

Este permisă utilizarea mai multor sisteme de frânare independente.

### **RT3.11 Sistemul de direcție**

Este permis ca sistemul de direcție să se afle în fața pilotului și să acționeze numai roțile punții din față. Este interzis un sistem de direcție care să acționeze asupra șasiului și / sau a roților punții din spate.

Tipul, configurația și structura sistemului de direcție este la liberă alegere. Se recomandă eliminarea sistemelor de blocare a volanului.

### **RT3.12 Luminile**

Este obligatorie prezența unui sistem de iluminare complet funcțional: faruri, lumini de staționare, stop frână.

Este obligatorie prezența unui claxon funcțional.

### **RT3.13 Dotări de siguranță**

Este obligatorie montarea unei structuri de siguranță de tip roll cage, separată sau integrată în structura autovehiculului, care trebuie să respecte specificațiile din Anexa B.

Toate autovehiculele deschise trebuie să aibă un acoperiș. Înălțimea până la acoperiș trebuie să fie de minim 850 mm măsurată pe verticală de la baza șezutului scaunului fără a comprima tapițeria acestuia.

Toate autovehiculele deschise trebuie să respecte următoarele caracteristici ale acoperișului:

- lungimea de minim 600 mm dispus astfel încât distanța măsurată de la fruntea pilotului așezat pe scaun și până la marginea dinspre spate a acoperișului să fie de minim 300 mm;
- lățimea este determinată de bările longitudinale ale cuștii de siguranță;

- acoperișul va fi sudat de roll cage sau va fi fixat cu nituri de acesta; materialul acoperișului va fi tablă de oțel cu grosime de cel puțin 1,0 mm sau tablă de aluminiu cu grosime de cel puțin 2,0 mm;
- acoperișul va fi la cel puțin 50 mm distanță față de casca ocupanților atunci când aceștia sunt așezați în scaune.

Autovehiculul trebuie să aibă podea continuă pe întreaga suprafață a habitaculului.

Podeaua va fi din tablă de oțel cu o grosime de minim 1,0 mm sau din tablă de aluminiu cu o grosime de minim 2,0 mm. La autovehiculele la care s-a păstrat podeaua caroseriei vehiculului din care a derivat nu se aplică această reglementare.

Este interzis ca orice componentă în mișcare a motorului, cutiei de viteze, transmisiei să străbată sau să intre în zona echipajului fără să aibă o protecție rigidă.

Este interzis să se monteze în interiorul habitaculului rezervoare de lichide care pot depăși temperatura de 50 °C în timpul funcționării.

Orice conductă care transportă un lichid (conduce de ulei, de carburant, de frână, etc) și care străbate habitacul trebuie să fie protejată suplimentar astfel încât în cazul unei fisuri/spărturi lichidul sub presiune sau cu temperatura ridicată să nu poată ajunge direct la ocupanții habitaculului.

Conductele de carburant care străbat habitacul trebuie să fie obligatoriu din oțel și să nu aibă întreruperi (mufe de legătură) pe toată lungimea traseului din interiorul habitaculului.

Centurile de siguranță sunt obligatorii pentru pilot și copilot. Centurile de siguranță trebuie să fie de **tip ham ( fixate peste ambii umeri)** cu prindere în minim 3 puncte pe structura de rezistență de tip roll cage.

Nu este permisă fixarea centurilor de scaun sau suportii de scaun.

Este recomandată utilizarea centurilor de siguranță omologate pentru competiții auto și în termen de valabilitate.

Nu sunt admise centuri de siguranță deteriorate, cu cataramă blocate sau incomplete, cu sisteme de închidere/deschidere defecte sau cu sisteme de prindere pe caroserie / roll cage deteriorate sau incomplet fixate. Centurile de siguranță trebuie să fie fixate peste corp conform cu specificațiile acestora (cel puțin peste bazin și peste ambii umeri).

Pentru evitarea accidentelor este obligatoriu, ca manipularea / atingerea liniei de tragere în timpul utilizării trolului să se facă numai atunci când autovehiculul este oprit și s-au luat toate măsurile pentru asigurarea imobilizării acestuia.

Autovehiculul trebuie să aibă minim două scaune amplasate în partea din față pentru pilot și copilot care trebuie să fie fixate ferm de structura podelei sau de structura de tip roll cage.

Este obligatoriu ca scaunele să fie pentru competiții auto cu tetiere încorporate. Nu sunt admise scaunele care prezintă defecte mecanice evidente:

structura de rezistență este deteriorată, părți lipsă. Se recomandă utilizarea scaunelor omologate pentru competiții auto și în termen de valabilitate.

Orice **obiect amplasat** în interiorul habitaculului va fi **fixat ferm** pentru a evita accidentările prin desprinderea acestuia în timpul competiției.

Autovehiculul va fi **dotat obligatoriu** cu una dintre cele doua variante:

- cel puțin doua extincatoare manuale cu pulbere de tip P2 de 2 kilograme, cu manometru și sigiliu de verificare, care să fie în termenul de valabilitate și să respecte legislația din România. Se acceptă numai extincatoare cu pulbere sau cu spumă mecanică. Pentru evitarea accidentărilor extingtorul trebuie să fie fixat ferm pentru a se evita desprinderea accidentală a acestuia. Este obligatoriu sa existe un sistem de fixare cu deschidere rapida

sau

- sistem mecanic de stingere a incendiilor cu extingtor cu o capacitate minima de 4Kg, certificat pentru competitii auto. Sistemul va avea 6 duze (2 pentru echipaj si 4 pentru compartimentul motor)

Pe parcursul desfășurării probelor competiției este obligatorie purtarea căștilor de protecție pentru pilot și copilot și a centurilor de siguranță.

Căștile trebuie să fie purtate cu **sistemul de prindere închis**.

Casca e obligatoriu să fie destinată pentru competiții auto/moto și este obligatoriu ca forma acesteia să **acopere urechile** în totalitate.

Se recomandă utilizarea căștilor **omologate pentru competiții auto**, cu valabilitatea în termen.

Este **obligatorie** montarea unui **contact electric general principal** care să decupleze legătura cu bateriile de acumulatori a instalației electrice și să oprească motorul.

**Contactul general** va fi montat astfel încât să fie **accesibil ambilor** membri ai echipajului stând în scaune cu centurile fixate.

Este interzisă utilizarea panourilor rigide din materiale plastice (ex: plexiglass) care pot produce fragmente ascuțite în cazul spargerii lor (de ex: panouri de compartimentare, trape, panouri de uși ș.a.).

### RT3.14 Specificații generale

Autovehiculul va fi **dotat obligatoriu** cu:

- posibilitatea de a alimenta o baliza GPS in zona bordului – partea stângă la baza parbrizului. Este obligatorie prezența unei perechi de fire de alimentare ( + si - )
- Pe firul pozitiv este obligatorie și montarea unei siguranțe de 10A;
- prelată sau orice alt material impermeabil având dimensiunile cel puțin egale cu perimetrul autovehiculului pentru protecția solului în zona de service sau bivouac. Se

recomandă dimensiunile de 6000x3000mm; Este obligatorie folosirea prelatei pe toata durata stationarii

- masinii de concurs in parcul tehnic / bivuac,
- trusă de prim ajutor sigilată și în termen de valabilitate;
- șufă de protecție copac cu lățime de minim 60mm;
- Toate autovehiculele trebuie sa fie dotate cu Snorkel - Sistem de protecție al filtrului de aer prin care se mută admisia de la nivelul compartimentului motor la o înălțime de minim jumătatea parbizului.

Este recomandată utilizarea unui sistem fix de înregistrare și măsurare a distanței parcurse conectat la transmisia autovehiculului.

Este interzis transportul de combustibil în orice fel de recipient auxiliar amplasat în interiorul sau exteriorul autovehiculului în afara rezervorului principal de combustibil.

Este interzisă acceptarea în concurs a autovehiculelor care prezintă scurgeri evidente de lichide (uleiuri, carburant, lichid de răcire, lichid de frână).

## **RT4 Clasa SSV (SxS)**

### **RT4.1 Definiții**

Clasa SSV este destinată autovehiculelor de tip side by side (SxS).

Un autovehicul de tip Side by Side (SxS) = Autovehicul de teren cu 4 roți, propulsat de un motor termic, cu direcție controlată de un pilot de la bordul autovehiculului, autovehicul construit de un producător care a produs cel puțin 500 de bucăți identice pe an.

Se acceptă în competiție numai autovehiculele SxS care au 4 roți motrice.

### **RT4.2 Caroseria/Șasiul**

Având în vedere caracterul de producție de serie omologată, sunt acceptate dotările originale din fabrica pentru autovehiculele care nu au suferit modificări față de specificațiile tehnice oferite de producător.

În cazul în care se aduc modificări față de specificațiile și dotările din fabrica se vor aplica următoarele norme:

Din motive de siguranță sunt obligatorii următoarele:

- structura caroseriei sau a șasiului trebuie să fie proiectată / modificată astfel încât să fie reduse substanțial deformările în zona cockpitului în caz de impact sau de răsturnare;
- fiecare îmbinare trebuie realizată prin sudură pe întreaga suprafață de îmbinare;
- prin tuburile care formează structura de rezistență a șasiului, caroseriei, nu trebuie să treacă fluide (conducente de carburant, de ulei, de frână, etc);

- structura caroseriei nu trebuie să împiedice accesul pentru pilot și copilot sau ieșirea în cazul în care autovehiculul este răsturnat pe o parte sau pe pavilion;
- deschiderile de acces laterale ale habitaculului trebuie să fie în număr de două (una pentru pilot, una pentru copilot). Deschiderile vor avea forma și dimensiunile astfel încât prin ele să încapă un pătrat cu latura de minim 500 mm.

Structura de rezistență (roll cage/safety cage) trebuie să respecte cel puțin specificația din Anexa B. Cu excepția structurii roll cage/safety cage restul șasiului este la liberă alegere dar trebuie să respecte dimensiunea și poziția componentelor, în special a punctelor de fixare ale suspensiei, motorului, transmisiei, direcției, cutiei de viteze și a pedalierei.

Trebuie să fie oricând posibil să se monteze suspensia și amortizoarele standard.

Ampatamentul este limitat la maximum 2700 mm.

Lățimea maximă a autovehiculului va fi de 1900 mm (fără oglinzi retrovizoare exterioare și fără apărători de noroi).

Parbrizul este opțional. Dacă există trebuie să fie din sticlă laminată indiferent de forma și suprafața sa. Dacă parbrizul este lipit trebuie să fie posibilă îndepărtarea din interiorul cockpitului a ușilor sau a geamurilor ușilor fără utilizarea unor scule.

Toate părțile șasiului trebuie să fie finisate complet fără părți ascuțite.

**Prinderea** scaunelor și a centurilor de siguranță trebuie să rămână **cele din fabrică**.

Autovehiculul trebuie să aibă un acoperiș de plastic, materiale compozite, aliaje de aluminiu sau tablă din oțel de grosime minimum 2 mm pentru aliaje de aluminiu sau tablă din oțel și de 3 mm pentru orice alt material.

Distanța minimă dintre podeaua cockpitului și baza scaunelor nu trebuie să fie mai mică de 100 mm.

Orice echipament care poate provoca răniri nu trebuie amplasat în cockpit sau dacă este amplasat trebuie izolat și fixat ferm.

Este obligatorie prezența unui perete despărțitor în spatele scaunelor montat pe structura principală de rezistență (arcul principal de securitate) care trebuie să aibă grosimea minimă de 2 mm în cazul aluminiului sau minim 3 mm în cazul altor materiale compozite. Autovehiculele SxS trebuie să respecte cel puțin prescripțiile de siguranță cuprinse în Anexa B.

Niciun rezervor care conține lichide nu va fi amplasat în exteriorul structurii tubulare.

Autovehiculele SxS trebuie să aibă scuturi de protecție (din tablă de oțel cu o grosime de minim 1,0 mm, din tablă de aluminiu cu o grosime de minim 2,0 mm sau din materiale compozite cu o grosime de minim 3,0 mm) fixate direct pe structura tubulară a șasiului amplasate sub orice rezervor montat la mai puțin de 200 mm deasupra suprafeței de referință.

Suprafața de referință reprezintă planul definit de părțile cele mai joase ale structurii tubulare a șasiului care este situat sub proiecția verticală a rezervorului.

Fiecare rezervor va fi atașat direct de șasiu (safety cage). Niciun rezervor nu va fi amplasat la mai puțin de 50 mm (înspre față) față arcul de securitate principal. Este permisă montarea uneia sau mai multor baterii de acumulatori. **Bateriile** de acumulatori trebuie să fie **fixate ferm**, iar bornele de **plus izolate electric**.

### RT4.3 Troliul

Având în vedere caracterul de producție de serie omologată, sunt acceptate dotările originale din fabrică pentru autovehiculele care nu au suferit modificări față de specificațiile tehnice oferite de producător.

Este obligatorie montarea cel puțin a unui troliu cu direcția de tragere spre față.

Este recomandată și montarea unui troliu cu direcția de tragere spre spate sau spre plafon. Este recomandată utilizarea liniilor de tragere confecționate din fire sintetice.

În cazul în care, se vor utiliza linii de tragere confecționate din fire din oțel, este obligatorie utilizarea unui lest montat pe linia de tragere în timpul utilizării troliului. Lestul va avea cel puțin 1 kg și dimensiunile minime de 300 x 200 mm.

Nu este permisă utilizarea unui troliu cu acționare mecanică sau hidraulică.

În cazul troliilor montate în habitacul componentele aflate în mișcare (tambur, linia de tragere, etc) trebuie să fie protejate (acoperite) cu materiale rigide pentru a se evita accidentările. În cazul troliilor montate în habitacul se acceptă numai utilizarea liniilor de tragere din fire sintetice (este interzisă utilizarea cablurilor din fire din oțel) (excepție făcând troliile de plafon)

### RT4.4 Motorul

Având în vedere caracterul de producție de serie omologată, sunt acceptate dotările originale din fabrică pentru autovehiculele care nu au suferit modificări față de specificațiile tehnice oferite de producător.

Capacitatea cilindrică maximă acceptată este de 2300 cm<sup>3</sup>.

Nu se acceptă:

- Modificarea poziției amplasării motorului față de echiparea din fabrică;
- Nicio modificare sau preparare internă a motorului;

Se acceptă:

- Repoziționarea radiatoarelor ce fac parte din sistemul de răcire sau a intercooler-ului (dacă există);
- Modificarea rampei de injecție dar injectoarele trebuie să rămână aceleași;
- Motoarele supraalimentate dacă supraalimentarea a fost din fabrică;

- Modificarea filtrului de aer și a poziției acestuia; tubulatura de la filtrul de aer la galeria de admisie este la liberă alegere;
- Modificarea sistemului de răcire al motorului (radiator + ventilatoare + sistemul electric de alimentare a acestora) dar fluxul de aer cald de la acest radiator nu trebuie să treacă prin cockpit iar membrii echipajului trebuie să fie protejați în cazul unei neetanșeități a sistemului de răcire astfel încât lichidul fierbinte să nu ajungă la ei;
- Modificarea sistemului de evacuare. În cazul în care există turbocompresor este la liberă alegere după turbocompresor;
- Țeava de evacuare trebuie să fie cu ieșirea înspre spate și orizontală (nu în sus).
- Modificarea sistemului de ungere. Este posibil să se instaleze un sistem adițional de răcire al uleiului însă fără să se obțină un avantaj aerodinamic după montarea acestuia;
- Este posibilă instalarea unui radiator de răcire a carburantului pe conducta de retur către rezervorul de carburant.

#### **RT4.5 Transmisia**

Având în vedere caracterul de producție de serie omologată, sunt acceptate dotările originale din fabrică pentru autovehiculele care nu au suferit modificări față de specificațiile tehnice oferite de producător.

Nu se permite modificarea conceptuală a transmisiei de la motor la axe.

Nu se permite modificarea cutiei de viteze.

Sunt permise sisteme adiționale de răcire a uleiului din cutia de viteze.

Carcasa diferențialului din față trebuie să rămână cea originală. Diferențialul din față se poate reforța și reproduce din alte materiale metalice atât timp cât se păstrează forma și conceptul inițial.

Diferențialul din spate este la liberă alegere și trebuie să fie disponibil la vânzare pe piața liberă (nu se acceptă un diferențial manufacturat).

Lungimea arborilor cardanici de transmisie sau a planetarelor este la liberă alegere dar articulațiile lor trebuie să rămână cele standard.

#### **RT4.6 Suspensia**

Având în vedere caracterul de producție de serie omologată, sunt acceptate dotările originale din fabrică pentru autovehiculele care nu au suferit modificări față de specificațiile tehnice oferite de producător.

Cursa suspensiei la roată este limitată la 18" (față) și la 20" (spate) Brațele suspensiei sunt la liberă alegere.

Fuzeta, butucul trebuie să fie din echiparea standard. Se acceptă numai un singur amortizor per roată.

Amortizoarele sunt la liberă alegere dar punctele lor de prindere trebuie să fie cele standard(conceptual).

Este interzisă posibilitatea de reglare a amortizoarelor și a arcurilor direct din cocpit. Reglajul trebuie să fie posibil numai când autovehiculul este oprit și numai utilizând scule.

Este interzisă orice interconexiune funcțională între amortizoare.

Este permisă numai o bară stabilizatoare pe axă. Reglarea barei stabilizatoare din cocpit este interzisă. Bara stabilizatoare trebuie să fie exclusiv mecanică fără posibilitatea cuplării decuplării automate. Orice conexiune (legătură) între bările stabilizatoare față / spate este interzisă. Diametrul barei stabilizatoare este la liberă alegere.

#### **RT4.7 Roțile**

Având în vedere caracterul de producție de serie omologată, sunt acceptate dotările originale din fabrica pentru autovehiculele care nu au suferit modificări față de specificațiile tehnice oferite de producător.

Diametrul rotii este de maxim de 860 mm, cu o toleranță de 1%.

Măsurarea diametrului roții se va face cu roata/roțile montată/e pe autovehicul, la o presiune a aerului din interiorul anvelopei de 1.0 bar, în plan orizontal.

Utilizarea anvelopelor de motociclete este interzisă. Roțile nu trebuie să fie de același diametru.

Este permisă utilizarea sistemelor anti dejantare sau anti pană. O singură piuliță de fixare, centrală, a roții nu este permisă.

Profilul de rulare recomandat al anvelopelor este minim MT (Mud Terrain). Este interzisă utilizarea anvelopelor cu profil agricol (gen tractor).

Este interzisă utilizarea lanțurilor pentru anvelope în timpul competiției.

#### **RT4.8 Rezervorul de carburant**

Având în vedere caracterul de producție de serie omologată, sunt acceptate dotările originale din fabrica pentru autovehiculele care nu au suferit modificări față de specificațiile tehnice oferite de producător.

Autovehiculele SxS trebuie să aibă scuturi de protecție (din tablă de oțel cu o grosime de minim 1.0 mm, din tablă de aluminiu cu o grosime de minim 2.0 mm sau din materiale compozite cu o grosime de minim 3.0 mm) fixate direct pe structura tubulară a șasiului amplasate sub orice rezervor montat la mai puțin de 200 mm deasupra suprafeței de referință.

Suprafața de referință reprezintă planul definit de părțile cele mai joase ale structurii tubulare a șasiului care este situat sub proiecția verticală a rezervorului.

Nicio parte a unei carcase care conține rezervorul de carburant nu va fi amplasată la mai puțin de 40 mm deasupra suprafeței de referință.

Fiecare rezervor va fi atașat direct de șasiu (safety cage). Niciun rezervor nu va fi amplasat la mai puțin de 50 mm (înspre față) față de arcul de securitate principal.

Este obligatoriu ca rezervorul să fie dotat cu un bușon etanș. Se recomandă montarea unei guri de umplere a rezervorului cu capac de închidere de tip "racing" cu sau fără omologare.

Ventilația rezervorului către atmosferă este obligatorie. Ventilația se va realiza cu o supapă unisens.

Nu sunt permise alte rezervoare de carburant în afara celui principal.

Capacitatea rezervorului nu este restricționată.

#### **RT4.9 Sistemul de frânare**

Având în vedere caracterul de producție de serie omologată, sunt acceptate dotările originale din fabrica pentru autovehiculele care nu au suferit modificări față de specificațiile tehnice oferite de producător.

Sistemul de frânare este la liberă alegere dar trebuie să îndeplinească următoarele:

- Să fie activat și controlat de pilot;
- Să aibă cel puțin două circuite independente operate de aceeași pedală (între pedala de frână și etrierii cele două circuite trebuie să fie clar separate, fără nicio interconexiune una cu cealaltă în afara dispozitivului de distribuție separată a forței de frânare);
- Presiunea identică la roțile aceleași punți cu excepția presiunii generate de frâna de mână.

Etrierii trebuie să provină de la un autovehicul de serie sau pot fi etrieri de competiție cu maxim 4 pistoane.

Discurile de frână trebuie să provină de la un autovehicul de serie sau pot fi discuri de competiție. Diametrul maxim este de 330 mm.

#### **RT4.10 Sistemul de direcție**

Având în vedere caracterul de producție de serie omologată, sunt acceptate dotările originale din fabrica pentru autovehiculele care nu au suferit modificări față de specificațiile tehnice oferite de producător.

Tipul, configurația și structura sistemului de direcție este cel standard din dotare.

Sistemul de asistare (power steering) standard nu poate fi modificat la fel ca și poziția mecanismului de direcție.

Bielele de direcție și capetele de bară sunt la liberă alegere.

#### **RT4.11 Luminile**

Este obligatorie prezența unui sistem de iluminare complet funcțional: faruri, lumini de staționare, stop frână.

#### **RT4.12 Dotări de siguranță**

Având în vedere caracterul de producție de serie omologată, sunt acceptate dotările originale din fabrica pentru autovehiculele care nu au suferit modificări față de specificațiile tehnice oferite de producător.

Este obligatoriu ca toate autovehiculele de tip SSV să aibă montată o protecție suplimentară în fața picioarelor ocupanților autovehiculului, cu o grosime minimă de 1 mm pt tabla oțel și 2mm pentru tabla aluminiu.

În cazul în care se aduc modificări față de specificațiile și dotările din fabrica se obligatoriu se vor respecta următoarele norme:

Este obligatorie existența unei structuri de siguranță de tip roll cage, separată sau integrată în structura autovehiculului, care trebuie să respecte specificațiile din Anexa B.

Autovehiculul trebuie să aibă podea continuă pe întreaga suprafață a habitaculului.

Podeaua va fi din tablă de oțel cu o grosime de minim 1,0 mm, din tablă de aluminiu cu o grosime de minim 2,0 mm sau din materiale compozite cu o grosime de minim 3,0 mm. Este interzis, ca orice componentă în mișcare a motorului, cutiei de viteze, transmisiei să străbată sau să intre în zona echipajului fără să aibă o protecție rigidă.

Orice conductă care transportă un lichid (conducte de ulei, de carburant, de frână, etc) și care străbate habitacul trebuie să fie protejată suplimentar astfel încât în cazul unei fisuri/sparturi lichidul sub presiune sau cu temperatura ridicată să nu poată ajunge direct la ocupanții habitaculului. Conductele de carburant care străbat habitacul trebuie să fie obligatoriu din oțel și să nu aibă întreruperi (mufe de legătură) pe toată lungimea traseului din interiorul habitaculului.

Este necesară montarea unui perete despartitor între habitacul și radiatoarele de răcire astfel încât echipajul să nu fie expus în mod direct în cazul fisurării sau spargerii radiatoarelor.

Centurile de siguranță sunt obligatorii pentru pilot și copilot. Centurile de siguranță trebuie să fie de tip ham cu prindere în minim 3 puncte pe structura de rezistență de tip roll cage.

Nu este permisă fixarea centurilor de scaun sau suportii de scaun.

Este recomandată utilizarea centurilor de siguranță omologate pentru competiții auto și în termen de valabilitate.

Nu sunt admise centuri de siguranță deteriorate, cu cataramे blocate sau incomplete, cu sisteme de închidere/deschidere defecte sau cu sisteme de prindere pe caroserie / roll cage deteriorate sau incomplet fixate.

Centurile de siguranță trebuie să fie fixate peste corp conform cu specificațiile acestora (cel puțin peste bazin și peste umeri).

Pentru evitarea accidentelor este recomandat ca manipularea / atingerea liniei de tragere în timpul utilizării trolului să se facă numai atunci când autovehiculul este oprit și s-au luat toate măsurile pentru asigurarea imobilizării acestuia.

Autovehiculul trebuie să aibă minim două scaune amplasate în partea din față pentru pilot și copilot care trebuie să fie fixate ferm de structura podelei sau de structura interioară a structurii de tip roll cage.

Este obligatoriu ca scaunele să fie pentru competiții auto cu tetiere încorporate. Nu sunt admise scaunele care prezintă defecte mecanice evidente: structura de rezistență este

deteriorată, părți lipsă. Se recomandă utilizarea scaunelor omologate pentru competiții auto și în termen de valabilitate.

Orice obiect amplasat în interiorul habitaculului va fi fixat ferm pentru a evita accidentările prin desprinderea acestuia în timpul competiției.

Toate autovehiculele trebuie să fie dotate cu Snorkel - Sistem de protecție al filtrului de aer prin care se mută admisia de la nivelul compartimentului motor la o înălțime de minim

jumătatea parbizului.

Pentru Clasa SSV se consideră ca fiind îndeplinită condiția de securitate datorită specificațiilor originale de construcție (admisia de aer fiind ridicată la nivelul capului pasagerilor și are protecție tip sifon la tubulatura de aer).

Autovehiculul va fi **dotat obligatoriu** cu una dintre cele două variante:

- cel puțin două extincatoare manuale cu pulbere de tip P2 de 2 kilograme, cu manometru și sigiliu de verificare, care să fie în termenul de valabilitate și să respecte legislația din România. Se acceptă numai extincatoare cu pulbere sau cu spumă mecanică. Pentru evitarea accidentărilor extincatorul trebuie să fie fixat ferm pentru a se evita desprinderea accidentală a acestuia. Este obligatoriu să existe un sistem de fixare cu deschidere rapidă.

Sau

- sistem mecanic de stingere a incendiilor cu extincător cu o capacitate minimă de 4Kg, certificat pentru competiții auto. Sistemul va avea 6 duze (2 pentru echipaj și 4 pentru compartimentul motor)

Pe parcursul desfășurării probelor competiției este obligatorie purtarea căștilor de protecție pentru pilot și copilot și a centurilor de siguranță. Căștile trebuie să fie purtate cu sistemul de prindere

Închis. Casca trebuie să fie destinată pentru competiții auto/moto și este obligatoriu ca forma acesteia să acopere urechile în totalitate.

În cazul absenței parbizului este obligatorie purtarea castilor complete cu vizor sau casca deschisă și ochelari motocross.

Se recomandă utilizarea căștilor omologate pentru competiții auto, cu valabilitatea în termen.

În cazul în care se utilizează un acumulator de capacitate mai mare decât cel din dotarea originală, este obligatorie montarea unui contact electric general principal, care să decupleze legătura cu bateriile de acumulatori a instalației electrice și să oprească motorul.

Contactul general va fi montat astfel încât să fie accesibil ambilor membri ai echipajului stând în scaune cu centurile fixate.

Este interzisă utilizarea panourilor rigide din materiale plastice (ex: plexiglass) care pot produce fragmente ascuțite în cazul spargerii lor (de ex: panouri de compartimentare, trape, panouri de uși ș.a.).

#### **RT4.13 Specificații generale**

Autovehiculul va fi **dotat obligatoriu** cu:

- posibilitatea de a alimenta o baliză GPS în zona bordului – partea stângă la baza parbrizului. Este obligatorie prezența unei perechi de fire de alimentare (+ și -);
- Pe firul pozitiv este obligatorie și montarea unei siguranțe de 10A;
- prelată sau orice alt material impermeabil având dimensiunile cel puțin egale cu perimetrul autovehiculului pentru protecția solului în zona de service sau bivouac. Este obligatorie folosirea prelatei pe toată durata staționării mașinii de concurs în parcul tehnic / bivouac;
- trusă de prim ajutor sigilată și în termen de valabilitate;
- șufă de protecție copac cu lățime de minim 60mm;

Este recomandată utilizarea unui sistem fix de înregistrare și măsurare a distanței parcurse conectat la transmisia autovehiculului.

Este interzis transportul de combustibil în orice fel de recipient auxiliar amplasat în interiorul sau exterior autovehiculului în afara rezervorului principal de combustibil.

Este interzisă acceptarea în concurs a autovehiculelor care prezintă scurgeri evidente de lichide (uleiuri, carburant, lichid de răcire, lichid de frână).

#### **RT5 Clasa EXTREM**

##### **RT5.1 Definiții**

Clasa EXTREM este destinată autovehiculelor cu tracțiune 4x4 care respectă specificațiile de mai jos.

Un autovehicul 4x4 definit la cap. RT5 este un autovehicul cu tracțiune 4x4 permanentă sau cuplabilă care poate fi derivat dintr-un autovehicul de serie sau construit special pentru competiții de off road și care respectă specificațiile cuprinse în la punctele RT5 Masa maximă a autovehiculului nu poate depăși 3.500 kg. Masa minimă a autovehiculului nu poate fi mai mică de 900 kg. Autovehiculul se cântărește cu plinurile făcute, cu dotările tehnice obligatorii din prezentul regulament tehnic, cu maxim o roată de rezervă, fără echipaj, bagaje, scule.

### **RT5.2 Caroseria/Șasiul**

Se admit orice tip de caroserii și șasiuri.

Lungimea șasiului sau a structurii portante trebuie să fie cel puțin cât lungimea ampatamentului (distanța între axele punților).

Din motive de siguranță sunt obligatorii următoarele:

- structura caroseriei sau a șasiului trebuie să fie proiectată / modificată astfel încât să fie reduse substanțial deformările în zona cockpitului în caz de impact sau de răsturnare;
- fiecare îmbinare trebuie realizată prin sudură pe întreaga suprafață de îmbinare;
- prin tuburile care formează structura de rezistență a șasiului, caroseriei, nu trebuie să treacă fluide (conduce de carburant, de ulei, de frână, etc);
- structura caroseriei nu trebuie să împiedice accesul pentru pilot și copilot sau ieșirea în cazul în care autovehiculul este răsturnat pe o parte sau pe pavilion;
- deschiderile de acces laterale ale habitaculului trebuie să fie în număr de două (una pentru pilot, una pentru copilot). Deschiderile vor avea forma și dimensiunile astfel încât prin ele să încapă un pătrat cu latura de minim 500 mm.

La caroseriile și șasiurile derivate dintr-un autovehicul de serie se permit orice modificări cu respectarea celor cuprinse în prezentul regulament.

Este permisă montarea uneia sau mai multor baterii de acumulatori. Bateriile de acumulatori trebuie să fie fixate ferm, iar bornele de plus izolate. Este interzisă montarea în habitacul a acumulatorilor cu acid.

Compartimentul motorului este obligatoriu să fie închis (să existe capota motorului) dacă autovehiculul nu are prabriz.

Capotele montate în fața habitaculului care au balamalele înspre partea din spate a vehiculului, trebuie să aibă două sisteme independente de menținere a poziției închise a capotei, sisteme care să fie adecvate ca rezistență.

Este interzisă folosirea plaselor metalice sau a altor materiale plastice sudate sau prinse în suruburi la geamuri, pentru autovehiculele înscrise în concurs la toate clasele.

Parbrizul și geamurile ușilor, dacă există, trebuie să fie clare, transparente.

Este interzisă utilizarea materialelor din plastic sau compozite care formează muchii ascuțite / cioburi ascuțite în cazul spargerii (de ex: plexiglass). Parbrizul și geamurile ușilor, dacă există, trebuie să fie clare, transparente.

Autovehiculul care are montat un parbriz trebuie obligatoriu să îndeplinească următoarele:

- să aibă un sistem de spălare și de ștergere funcțional, care să acopere cel puțin linia de vizibilitate a pilotului;
- dacă parbrizul este din sticlă acesta trebuie să fie de tip duplex.

### RT5.3 Troliul

Este obligatorie montarea cel puțin a unui troliu cu direcția de tragere spre față. Este obligatorie montarea unui troliu cu direcția de tragere spre spate sau spre plafon. Este recomandată utilizarea liniilor de tragere confecționate din fire sintetice. În cazul în care se vor utiliza linii de tragere confecționate din fire din oțel, este obligatorie utilizarea unui lest montat pe linia de tragere în timpul utilizării troliului. Lestul va avea cel puțin 1kg și dimensiunile minime de 300x200mm.

Este permisă utilizarea unui troliu cu acționare mecanică sau hidraulică.

În cazul troliilor montate în habitacul componentele aflate în mișcare (tambur, linia de tragere, etc) trebuie să fie protejate (acoperite) cu materiale rigide pentru a se evita accidentările (excepție – troliul de plafon) . În cazul troliilor montate în habitacul se acceptă numai utilizarea liniilor de tragere din fire sintetice (**este interzisă utilizarea cablurilor din fire din oțel**).

### RT5.4 Motorul

Motorul este la liberă alegere. Nu există restricții.

Se recomandă modificarea sistemului de ventilație al carterului motorului, astfel încât să nu existe posibilitatea unor scurgeri de ulei în cazul în care autovehiculul se răstoarnă.

Poziționarea motorului pe șasiu/caroserie nu este restricționată.

Tubulatura de evacuare a gazelor arse trebuie să fie realizată astfel încât ieșirea acesteia să fie poziționată în partea laterală a autovehiculului sau înspre spate.

Este necesară montarea unui perete despartitor între habitacul și radiatoarele de răcire astfel încât echiapajul să nu fie expus în mod direct în cazul fisurării sau spargerii radiatoarelor.

### RT5.5 Transmisia

Cutia de viteze, cutia de transfer și diferențialele sunt la liberă alegere. Este obligatoriu să existe o treaptă funcțională de mers înapoi.

### **RT5.6 Suspensia**

Structura și configurația suspensiei sunt la liberă alegere.

### **RT5.7 Punțile**

Tipul, structura și configurația punților sunt la liberă alegere.

Ampatamentul (distanța între axele punților) trebuie să fie de minim 2000 mm. Se măsoară pe aceeași parte a autovehiculului din centrul unei roți din față până în centrul unei roți din spate.

### **RT5.8 Roțile**

Dimensiunea maximă a anvelopelor nu este limitată.

Profilul de rulare recomandat al anvelopelor este minim MT (Mud Terrain). Ecartamentul (distanța între roțile aceleiași punți) trebuie să fie de maxim 2300 mm. Se măsoară la exteriorul anvelopei.

Este interzisă utilizarea lanțurilor pentru anvelope în timpul competiției.

### **RT5.9 Rezervorul de carburant**

În cazul în care carburantul utilizat este benzina, nu este permis ca amplasarea rezervorului de carburant să fie în interiorul structurii de protecție a echipajului (habitaclului).

Dacă rezervorul este poziționat în așa fel, încât este expus direct unei lovituri (nu este protejat de nicio structură a șasiului) atunci el trebuie protejat de o structură metalică. Este obligatoriu ca rezervorul să fie dotat cu un bușon etanș.

Se recomandă montarea unei guri de umplere a rezervorului cu capac de închidere de tip "racing" cu sau fără omologare. Ventilația rezervorului către atmosferă este obligatorie. Ventilația se va realiza cu o supapă unisens. În cazul rezervorului de carburant amplasat în interiorul habitaclului (admis numai în cazul carburantului diesel), ventilația va fi construită astfel încât eliminarea vaporilor de carburant să se facă în exteriorul habitaclului.

Capacitatea rezervorului nu este restricționată.

### **RT5.10 Sistemul de frânare**

Tipul, configurația și structura sistemului de frânare este la liberă alegere. Nu se recomandă utilizarea conductelor de frână din aliaje de cupru.

Este permisă utilizarea mai multor sisteme de frânare independente.

### **RT5.11 Sistemul de direcție**

Tipul, configurația și structura sistemului de direcție este la liberă alegere.

Este permis un sistem de direcție care să acționeze asupra șasiului și/sau a roților oricărei punți.

### **RT5.12 Luminile**

Este obligatorie prezența unui sistem de iluminare complet funcțional: faruri, lumini de staționare, stop frână.

Este obligatorie prezența unui claxon funcțional.

### **RT5.13 Dotări de siguranță**

Este obligatorie existența unei structuri de siguranță de tip roll cage, separată sau integrată în structura autovehiculului, care trebuie să respecte specificațiile din Anexa B.

Toate autovehiculele deschise trebuie să aibă un acoperiș. Înălțimea până la acoperiș trebuie să fie de minim 850 mm măsurată pe verticală de la baza șezutului scaunului fără a comprima tapițeria acestuia.

Toate autovehiculele deschise trebuie să respecte următoarele caracteristici ale acoperișului:

- lungimea de minim 600 mm dispus astfel încât distanța măsurată de la fruntea pilotului așezat pe scaun și până la marginea dinspre spate a acoperișului să fie de minim 300 mm;
- lățimea este determinată de bările longitudinale ale cuștii de siguranță;
- acoperișul va fi sudat de roll cage sau va fi fixat cu nituri de acesta;
- materialul acoperișului va fi tablă de oțel cu grosime de cel puțin 1,0 mm sau tablă de aluminiu cu grosime de cel puțin 2,0 mm;
- acoperișul va fi la cel puțin 50 mm distanță față de casca ocupanților atunci când aceștia sunt așezați în scaune.

Autovehiculul trebuie să aibă podea continuă pe întreaga suprafață a habitaculului.

Podeaua va fi din tablă de oțel cu o grosime de minim 1,0 mm sau din tablă de aluminiu cu o grosime de minim 2,0 mm. La autovehiculele la care s-a păstrat podeaua caroseriei vehiculului din care a derivat nu se aplică această reglementare.

Este interzis ca orice componentă în mișcare a motorului, cutiei de viteze, transmisiei, să străbată sau să intre în zona echipajului fără să aibă o protecție rigidă. Este interzis să se monteze în interiorul habitaculului rezervoare de lichide care pot depăși temperatura de 50 OC în timpul funcționării.

Orice conductă care transportă un lichid (conduțe de ulei, de carburant, de frână, etc) și care străbate habitacul trebuie să fie protejată suplimentar astfel încât în cazul unei fisuri/spărturi lichidul sub presiune sau cu temperatură ridicată să nu poată ajunge direct la ocupanții habitaculului.

Conductele de carburant care străbat habitacul trebuie să fie **obligatoriu din oțel și să nu aibă întreruperi** (mufe de legătură) pe toată lungimea traseului din interiorul habitacului.

Centurile de siguranță **tip ham (fixate peste ambii umeri)** sunt obligatorii pentru pilot și copilot.

Centurile de siguranță trebuie să fie de tip ham cu prindere în minim 4 puncte pe structura de rezistență de tip roll cage. Este recomandată utilizarea centurilor de siguranță omologate pentru competiții auto și în termen de valabilitate.

Nu sunt admise centuri de siguranță deteriorate, cu cataramă blocate sau incomplete, cu sisteme de închidere/deschidere defecte sau cu sisteme de prindere pe caroserie / roll cage deteriorate sau incomplet fixate.

Nu este permisă fixarea centurilor de scaun sau suportii de scaun.

Centurile de siguranță trebuie să fie fixate peste corp conform cu specificațiile acestora (cel puțin peste bazin și peste umeri).

Pentru evitarea accidentelor este recomandat ca manipularea / atingerea liniei de tragere în timpul utilizării trolui să se facă numai atunci când autovehiculul este oprit și s-au luat toate măsurile pentru asigurarea imobilizării acestuia.

Autovehiculul trebuie să aibă minim două scaune amplasate în partea din față pentru pilot și copilot care trebuie să fie fixate ferm de structura podelei sau de structura de tip roll cage).

Este obligatoriu ca scaunele să fie pentru competiții auto cu tetiere încorporate.

Nu sunt admise scaunele care prezintă defecte mecanice evidente: structura de rezistență este deteriorată, părți lipsă. Se recomandă utilizarea scaunelor omologate pentru competiții auto și în termen de valabilitate.

Orice obiect amplasat în interiorul habitacului va fi fixat ferm pentru a evita desprinderea acestuia în timpul competiției.

Toate autovehiculele trebuie să fie dotate cu Snorkel - Sistem de protecție al filtrului de aer prin care se mută admisia de la nivelul compartimentului motor la o înălțime de minim jumătatea parbizului.

Autovehiculul va fi dotat **obligatoriu** cu una dintre cele două variante:

- cel puțin două extincitoare manuale cu pulbere de tip P2 de 2 kilograme, cu manometru și sigiliu de verificare, care să fie în termenul de valabilitate și să respecte legislația din România. Se acceptă numai extincitoare cu pulbere sau cu spumă mecanică. Pentru evitarea accidentărilor extincătorul trebuie să fie fixat ferm pentru a se evita desprinderea accidentală a acestuia. Este obligatoriu să existe un sistem de fixare cu deschidere rapidă  
sau
- sistem mecanic de stingere a incendiilor cu extincător cu o capacitate minimă de 4Kg, certificat pentru competiții auto. Sistemul va avea 6 duze (2 pentru echipaj și 4 pentru compartimentul motor)

Pe parcursul desfășurării probelor competiției este obligatorie purtarea căștilor de protecție pentru pilot și copilot și a centurilor de siguranță.

Căștile trebuie să fie purtate cu sistemul de prindere închis.

Casca este obligatoriu să fie destinată pentru competiții auto/moto și este obligatoriu ca forma acesteia să acopere urechile în totalitate. Se recomandă utilizarea căștilor omologate pentru competiții auto, cu valabilitatea în termen.

Este obligatorie montarea unui contact electric general principal care să decupleze legătura cu bateriile de acumulatori a instalației electrice și să oprească motorul.

Contactul general va fi montat astfel încât să fie accesibil ambilor membrii ai echipajului stând în scaune cu centurile fixate.

Este interzisă utilizarea în interiorul habitaculului a panourilor rigide din materiale plastice (ex: plexiglass) care pot produce fragmente ascuțite în cazul spargerii lor (de ex: panouri de compartimentare, trape, panouri de uși ș.a.).

#### **RT5.14 Specificații generale**

Autovehiculul va fi **dotat obligatoriu** cu:

- posibilitatea de a alimenta o baliza GPS în zona bordului – partea stângă la baza parbrizului. Este obligatorie prezența unei perechi de fire de alimentare (+ și -)
- Pe firul pozitiv este obligatorie și montarea unei siguranțe de 10A;
- prelată sau orice alt material ccvvd tiu55 de service sau bivuac. Se recomandă dimensiunile de 6000x3000mm; Este obligatorie folosirea prelatei pe toată durata staționării mașinii de concurs în parcul tehnic / bivuac,
- trusă de prim ajutor sigilată și în termen de valabilitate;
- șufă de protecție copac cu lățime de minim 60mm;

Este recomandată utilizarea unui sistem fix de înregistrare și măsurare a distanței parcurse, conectat la transmisia autovehiculului.

Este interzis transportul de combustibil în orice fel de recipient auxiliar amplasat în interiorul sau exteriorul autovehiculului în afara rezervorului principal de combustibil.

Este interzisă acceptarea în concurs a autovehiculelor care prezintă scurgeri evidente de lichide (uleiuri, carburant, lichid de răcire, lichid de frână).