

# REGULAMENT SPORTIV CADRU

## pentru eveniment Off Road

### CUPĂ - TRIAL

#### 2024

## 0. GLOSSAR

**Competiție sportivă Off Road (CSOR)** = concurs automobilistic de orientare în teren accidentat, care constă în parcurgerea de către echipaje a unor stagii de traseu cu autovehicule ale căror caracteristici tehnice sunt definite conform prezentului regulament. Clasamentul se stabilește pe baza timpilor realizați și a penalizărilor acumulate. Câștigă echipajul care a acumulat cel mai mic timp.

**Eveniment Restrictionat/Cupa de Off Road TRIAL (EvTCNOR)** = competiție sportivă offroad desfășurată pe parcursul a una sau mai multe zile pe un controlat, organizată în baza prezentului Regulament.

**Echipaj** = echipă formată din Pilot și Copilot împreună cu autovehiculul, ambii membrii ai echipajului deținători de licențe de sportivi eliberate de către Federația Română de Automobilism Sportiv (FRAS), valabile cel puțin pentru Evenimentul restrictionat / cupa la care se înscriu.

**Clasa competițională (Clasa)** = Reprezintă o categorie de concurs în baza căreia sunt definite specificațiile tehnice ale autovehiculelor acceptate și este stabilit gradul de dificultate al traseului sau al probei parcurse. Există 6 (șase) clase în funcție de care se stabilește gradul de dificultate al traseelor de concurs: Extrem, Open, SSV (Side by Side Vehicle), Challenge, Standard B, Standard A.

**Timp Maxim (TM)** = Timpul maxim exprimat în ore și minute alocat și comunicat de organizator pentru parcurgerea de către un echipaj a stagiului de traseu, a uneia dintre probele speciale sau a secvențelor de traseu din cadrul unei etape de Campionat Național de Off Road.

**Check Point (CP)** = Punct de control fix stabilit în cadrul unei SvT sau a unei PS, care va fi obligatoriu poziționat într-o poziție numerotată din RB sau track ul de confirmare, în care prezența arbitrilor de traseu este obligatorie.

**Poarta** = zonă de trecere marcată special în teren, mărginită de jaloane sau de alte elemente marcate clar, prin care un echipaj este obligat să treacă în sensul de mers indicat de organizator prin proba demonstrativă. Este interzis și se penalizează intrarea cu spatele sau trecerea prin poarta în sensul opus direcției de mers conform Anexa D art 36.

**Ajutor oficial** = orice ajutor fizic (mecanic, tehnic sau logistic) sau la nivel informativ (prin comunicare verbală sau non verbală) primit de către un echipaj pe parcursul unei probe sportive, venit din partea:

- Organizatorului
- Arbitrilor de traseu sau a celor oficiali

**Ajutor extern** = orice ajutor fizic (mecanic, tehnic sau logistic) primit de către un echipaj pe parcursul unei PS sau PSS, venit din partea:

- membrilor unui alt echipaj aflat în acel moment în afara PS sau PSS (care nu a luat startul, care a trecut deja linia de sosire sau care a declarat abandon);
- spectatorilor;
- unei echipe de asistență tehnică;
- oricărei alte persoane neimplicate în proba sportivă respectivă la momentul acordării ajutorului.

**Asistență Tehnică** = orice ajutor fizic (mecanic, tehnic sau logistic) primit de către echipaj din partea unei echipe tehnice, formată din persoane diferite de membrii echipajului.

**Abandon** = starea în care se află un echipaj care nu mai poate continua proba sportivă către/până la punctul de sosire fără ajutor din afară sau ai cărui membri nu mai doresc continuarea traseului

**Descalificare** = Excluderea unui echipaj din cadrul unei etape a Campionatului Național de Off Road pentru unul din motivele menționate în prezentul Regulament. Echipajul aflat în aceasta situație nu va fi inclus în clasamentul etapei.

**Clasamentul Evenimentului Restrictionat / Cupei TRIAL** = Clasament întocmit în urma rezultatelor obținute de piloți și copiloți după desfășurarea competiției respective.

**Comisia sportivă (a unei EvTCNOR)** = Comisia alcătuită din Directorul de concurs Sportiv, Directorii de clase, arbitrii, Observatorul oficial desemnat de Comisia Națională de Off Road CNOR, comisarul tehnic și alți arbitrii invitați după caz, care decide în situații specificate în prezentul Regulament.

**Comisar tehnic** = persoană desemnată de Comisia Națională de Off Road (CNOR) la cererea Organizatorului sau desemnata de Organizator și care are următoarele sarcini și îndatoriri:

- soluționează împreună cu comisia sportivă contestațiile de natură tehnică din cadrul unei EvCNOR;
- verifică la înscrierea în competiție (prin procedura de inspecția tehnică) fiecare echipaj în conformitate cu prevederile tehnice ale prezentului regulament (Anexa A) și decide acceptarea sau respingerea echipajului în respectiva EvTCNOR;
- observă și verifică pe parcursul desfășurării unei EvTCNOR respectarea tuturor mențiunilor tehnice precizate în prezentul regulament (Anexa A și B) și are dreptul să decidă oprirea unui echipaj în timpul concursului dacă observă încălcări ale normelor de siguranță așa cum sunt ele definite în prezentul regulament prin Anexa A, care pot pune în pericol siguranța echipajului sau a altor echipaje sau spectatori;
- pe parcursul desfășurării probelor competiției are atribuții de arbitru de traseu.

**Observator CNOR** = persoană fizică desemnată/delegată de CNOR la cererea Organizatorului pentru a urmări desfășurarea competiției și pentru a monitoriza respectarea regulamentelor, planului de securitate în cadrul unei EvCNOR..

**Arbitru oficial** = persoană fizică legitimată de FRAS, delegată pentru monitorizarea competiției și în vederea alcătuirii clasamentului unui Eveniment Restrictionat / cupa TRIAL.

**Arbitrii de traseu** = persoane fizice desemnate de organizator pentru a urmări:

- desfășurarea competiției în diferite puncte de pe traseu, cu îndatoriri tehnice și administrative (observare și monitorizare traseu de concurs, transmiterea penalizarilor către Arbitrul Oficial, închidere și deschidere porți etc) și
- îndatoriri de asigurare a siguranței și securității în traseu (în special pentru spectatori).

Organizatorul se va asigura că arbitrii de traseu vor purta însemne specifice, astfel încât să poată fi deosebiți de alte persoane întâlnite în traseu de către echipaje.

**Parc Tehnic (bivuac)** = zona delimitată pe clase de concurs, de organizator, prin tarusi și bandă, în care toți concurenții se regrupează înainte și după stagiile de traseu. În zona parcului tehnic asistența tehnică este permisă pentru concurenți.

## 1. CONDIȚII DE PARTICIPARE

### 1.1 Condiții generale

**(a)** Clasele competitionale ale fiecărui Eveniment restrictionat/ cupa TRIAL, sunt stabilite de Organizator și anunțate prin Regulamentul Particular al evenimentului.

**(b)** Alegerea rolurilor de PILOT sau COPILOT în cadrul unui eveniment Restrictionat / cupe TRIAL se face de către membrii echipajului la completarea înscrierii pe site cnor.ro

**(c)** Pe parcursul desfășurării unui Eveniment Restrictionat sub același număr de concurs, membrii echipajului trebuie să îndeplinească **numai rolurile asumate prin Fișa** de înscriere (pilot sau copilot).

Nerespectarea acestei prevederi conduce la penalizarea echipajului în cauză, conform Anexei D (pct. 13) al prezentului Regulament.

**(d)** Fiecare echipaj poate participa în cadrul unui Eveniment restrictionat / cupa TRIAL numai cu autovehiculul specificat în fișa de înscriere (înscris în competiție).

Nu este permisă înlocuirea autovehiculului în timpul unui Eveniment restrictionat /cupa TRIAL, în cazul înlocuirii echipajul va fi penalizat conform Anexei D (pct. 14).

În cadrul unui Eveniment restrictionat / cupa TRIAL sunt autorizate să participe numai autovehicule care îndeplinesc condițiile Anexei A a prezentului Regulament.

Nerespectarea condițiilor se penalizează conform Anexei D (pct. 15)

**(e)** Starea tehnică a autovehiculelor participante și modul cum acestea corespund prevederilor regulamentului va fi verificat și validat de către Comisarul tehnic al fiecărui Eveniment Restrictionat / cupa TRIAL.

Membrii echipajului se obligă să permită orice verificare solicitată de către comisarul tehnic.

Dacă în urma Inspecției tehnice rezultă respingerea autovehiculului aceasta duce automat la neacceptarea echipajului în respectivul Eveniment restrictionat / cupa TRIAL.

(f) La competițiile organizate sub prezentul Regulament se pot înscrie numai sportivii ce sunt licențiați de către FRAS cu licență anuală pentru Off Road / Rally Raid sau cu licență “One Event” pentru Off Road obținută la înscriere.

Licentele One Event pentru EvTCNOR se emit gratuit dar sportivii sunt obligați să plătească asigurarea pentru eveniment și să prezinte sau să obțină la înscriere o adeverință medicală sportivă.

## 1.2 Normele de siguranță

(a) Pentru autovehiculele înscrise în concurs la clasele Challenge, OPEN, SSV și EXTREM este obligatorie montarea unei structuri de siguranță interioară de tip roll cage, conform Anexei B, iar pentru cele de la clasele STANDARD A, STANDARD B este obligatorie montarea unei structuri de siguranță interioară de tip roll bar, conform Anexei B. Se recomandă și la clasele STANDARD A, STANDARD B montarea unei structuri de siguranță interioară de tip roll cage.

**\*ATENȚIE! Incepand cu anul competitional 2025 va fi obligatorie montarea unei structuri ROLL CAGE la toate clasele competitionale.**

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

Prinderea centurilor de siguranță se va face minim în 3 puncte. Este obligatorie utilizarea centurilor de siguranță de **tip ham cu prindere în minim 3 puncte**. 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 (**peste ambii umeri și peste bazin**).

(c) 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.

(d) 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.

(f) 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 este obligatorie să fie destinată pentru auto/moto și este obligatoriu ca forma acesteia să **acopere urechile în totalitate**.

(g) 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 să se ia toate măsurile pentru asigurarea imobilizării acestuia.

(h) Autovehiculul de concurs va fi dotat obligatoriu cu prelată de dimensiunea recomandată de 3000 mm x 6000mm, care va fi obligatoriu folosită în parcul tehnic/bivuac în locul de

stationare a masinii pe toata durata competitiei. In caz contrar se va aplica penalizare cf Anexa D (pct. 16).

(i) Autovehiculul va fi dotat obligatoriu cu una dintre cele doua variante:

- cel puțin doua extincatoare manual e 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.

**sau**

-sistem mecanic de stingere a incendiilor cu extincator cu o capacitate minima de 4,25Kg, certificat FIA pentru competitii auto. Sistemul va avea minim 6 duze (2 pentru echipaj si 4 pentru compartimentul motor).

(j) 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.).

(k) Este interzis transportul de combustibil în orice fel de recipient auxiliar amplasat în interiorul sau exteriorul autovehiculului în afara rezervorului de combustibil al a autovehiculului (pct. 9- Anexa D).

(l) Alte precizări ce țin de siguranța și securitatea echipajului sunt cuprinse în Anexa A.

### 1.3 Înscrierea în competiție

(a) La înscrierea în competiție, membrii echipajului trebuie să aibă **vârsta minimă de 18 ani**. Se acceptă înscrierea în calitate de **Copilot** de la vârsta de **16 ani împliniți** numai cu **declarație notarială** pe propria răspundere **a ambilor părinți**. În declarație trebuie să fie specificat în clar acceptul părinților că minorul poate să participe la Competiții Sportive Off Road.

(b) Inscierea in competitie se face pe site cnor.ro in sectiunea evenimentului, apoi la fata locului in Secretariatul desemnat Evenimentului restrictionat / cupei. Echipajul va prezenta următoarele documente la înscriere:

- Document care stabilește identitatea;
- Permis de conducere categoria B, valabil (pentru pilot);

(c) Licență anuală emisă de către FRAS sau licența "one event" (se poate obține la secretariatul concursului). Licența "one event" se eliberează numai după obținerea dovezii medicale de aptitudine și încheierea/prezentarea unei asigurări speciale pentru competiții sportive (asigurarea se va face tot in secretariat, fiind obligatia Organizatorului sa trimita datele personale ale sportivilor catre FRAS in timp util pentru emiterea acestei asigurari);

- Fișa tehnică a autovehiculului completată în urma inspecției tehnice, vizată de către Comisarul Tehnic, obtinuta si transmisa online dupa validarea tehnica, de catre Comisarul Tehnic.

- Formularul de înscriere completat integral și corect ( cu **declaratia pe proprie raspundere semnata** de ambii membri ai echipajului);

- Dovada plății taxelor stabilite de organizator (în avans sau la fața locului): taxa sportivă sau taxa all inclusive.

**(d)** Numărul de concurs al echipajului este unic și se stabilește astfel de fiecare organizator în ordinea înscrierii în secretariat sau prin tragere la sorti.

Este obligația Organizatorului să pună la dispoziția concurenților numerele de concurs, în forma și dimensiunea dorită de acesta.

Pe fiecare autovehicul acceptat în competiție trebuie să existe pe ambele laterale câte un număr de concurs.

Numărul de concurs trebuie să fie amplasat în locuri ușor vizibile.

Neîndeplinirea acestei condiții duce la penalizări conform Anexei D (pct. 17).

Cel puțin la startul fiecărui stagiu de traseu (ST) trebuie ca autocolantele cu numele clasei de concurs să existe și să fie curate.

**(e)** Concurenții vor pune la dispoziția organizatorilor, pentru materialul publicitar primit la înscriere, minim 50% din următoarele suprafețe ale mașinii: laterale, capotă motor, parasolar parbriz, aripi din față (dacă există).

Neaplicarea sau refuzul aplicării materialelor publicitare pe autovehiculul de concurs este posibilă doar prin plata unei taxe suplimentare echivalentă cu taxa de participare a echipajului.

Materialele publicitare distribuite de organizator vor fi aplicate vizibil, obligatoriu pe suprafața exterioară a autoturismului. Dacă materialele publicitare puse la dispoziția echipajelor depășesc suprafața minimă obligatorie impusă acestea vor fi astfel poziționate încât să fie vizibile cu respectarea priorității dar să nu acopere eventualele materiale publicitare proprii ale echipajului.

## 2. STARTUL

**(a)** Ordinea de start în cadrul unui EvTCNOR se stabilește prin tragere la sorti sau ordinea înscrierii în secretariat, rămânând la latitudinea Organizatorului.

**(b)** În oricare probă ~~speciată~~ startul următorului echipaj se poate da numai după ce echipajul precedent a ajuns la punctul de sosire sau a fost scos din traseu în urma abandonului sau a expirării timpului maxim.

**(c)** Startul se dă de către un arbitru oficial sau de către o persoană desemnată de organizator la locul stabilit și anunțat de organizator, în ordinea și la ora anunțată.

**(d)** Neprezentarea concurenților la start la timpul afișat, duce la penalizări conform cu Anexa D (pct. 1).

**(e)** Echipajele se vor prezenta la start obligatoriu cu numerele de concurs spălate. În caz contrar echipajele nu vor putea lua startul în competiție.

## 4. TRASEUL

### 4.3 Superspeciala Trial

(a) În cazul în care traseul este delimitat prin benzi, benzile se pot prinde (fixa) numai de jaloane sau de copaci.

**Nu este permisă prinderea unei benzi de un tufiș.**

(b) Distanța dintre jaloane măsurată orizontal și perpendicular pe linia mediană a traseului nu poate fi mai mică de 5,0 m iar exteriorul curbelor nu poate avea o rază mai mică de 6,0m. Organizatorul trebuie să asigure marcaje și delimitări identice pentru fiecare echipaj.

(c) Înălțimea tarusilor care delimitează traseul să fie de minim 1 m de la sol, după ce sunt batuți în pamant. Banda va fi poziționată pe tarusi la minim 90cm de la sol.

(d) În cazul doborării/ruperii unui jalon/tarus se aplică penalizările conform Anexei D (pct. 3).

(e) În cazul ruperii benzii, concurentul este obligat să o lege înapoi, în caz contrar va fi penalizat ca pentru banda ruptă conform Anexei D (pct. 4).

(g) Organizatorul are obligația să comunice timpul maxim pentru **proba** după ce parcurge traseul clasei ce urmează să ia startul, fără a avea penalizări (banda ruptă, jalon doborat sau rupt) și fără troliere.

(i) Timpul maxim stabilit de organizator pentru parcurgerea probei se modifică dacă timpul primului echipaj care iese din traseu (fără a suferi defecțiuni tehnice) este mai mare cu cel puțin 15% față de timpul maxim stabilit inițial.

(j) Timpul maxim va fi majorat cu același procentaj cu care a fost depășit timpul stabilit inițial, rotunjit în plus la minut.

(l) Pentru proba Superspeciala **Trial** quantumul este x3.

(m) Timpul de parcurgere cronometrat pe o probă Trial se exprimă la nivel de secunde. După expirarea timpului maxim cronometrarea timpului echipajului se oprește și acesta va fi evacuat din traseu cât mai repede posibil de către organizator.

(n) Traseul probei speciale și probei se consideră parcurs numai pentru echipajele care reușesc să îl parcurgă integral, respectiv să treacă linia de SOSIRE exclusiv prin mijloace motorii proprii, în condițiile prezentului regulament, în timpul maxim comunicat de organizator.

(o) După startul echipajului în proba până la punctul de sosire este interzis ajutorul din partea altor participanți și ajutorul oficial. Penalizarea se face conform Anexei D (pct. 46).

(p) Ajutorul din partea altor participanți și ajutorul oficial este permis, numai după declararea abandonului de către echipaj sau de către Oficialii Competiției sau după expirarea timpului maxim de parcurgere a probei speciale, în situația în care echipajul trebuie ajutat să elibereze traseul de concurs.

(r) Organizatorul poate alege formatul probei superspeciale Trial, astfel:

- traseu parcurs individual, o singură dată, de fiecare echipaj.

- manse de concurs, parcurgeri multiple ale aceluiași traseu. Clasamentul se va putea face cumulând timpurile de pe toate mansele parcurse sau alegând cel mai bun timp sau timpurile cumulate de la toate mansele.

- sincron

- orice alt format dorit de organizator, cu aprobarea prealabilă a Comisiei

**(s)** Balansarea vehiculului cu ajutorul unei persoane urcate pe autovehicul (membrii echipajului sau o altă persoană). Se penalizează cf Anexa D (pct. 8)

**(t)** Dacă traseul se parcurge prin porți, o poartă neparcursă se penalizează cf Anexa D (pct. 5)

## 5. SOSIREA

**(a)** Pentru fiecare echipaj, stagiul de traseu (secvența de traseu, proba specială) este considerat finalizat (parcurs) doar dacă echipajul îl parcurge integral și trece linia de sosire prin mijloace tehnice proprii.

**(b)** Echipajele ce nu trec linia de sosire prin mijloace proprii (autovehicul tractat, împins sub orice formă sau trolat) vor fi penalizate conform Anexei D (pct. 2)

## 7. ABANDONUL

Sunt **două feluri de abandon** al echipajului. Abandon tehnic și abandon medical.

**Abandon tehnic** poate fi declarat de echipaj, în momentul în care constată imposibilitatea de a continua traseul din cauza problemelor tehnice ale mașinii. Abandonul tehnic poate fi declarat și de către Comisarul Tehnic sau Directorul sportiv în cazul în care constată că în timpul cursei mașina a suferit avarii majore care afectează siguranța concurenților (ex centuri rupte, scaune rupte, rollcage avariat etc)

**Abandonul medical** poate fi declarat de către echipaj sau de către arbitrii de traseu, Observator oficial sau directorii de clasă prezenți la fața locului. În cazul în care un membru al echipajului este preluat de echipa medicală care constată imposibilitatea acestuia de a continua cursa, oficialii cursei pot declara abandonul echipajului.

În caz de **abandon**, membrii echipajului sau oficialii care au constatat starea de abandon vor **anunța imediat organizatorul** prin orice mijloace despre această situație. Asupra deciziei de abandon nu se mai poate reveni.

## 8. CRONOMETRAREA ȘI CALCULAREA TIMPILOR

**(a)** Cronometrarea timpilor se face individual pentru fiecare secvență sau mână de traseu și/sau cumulată pentru întreg stagiul de traseu în funcție de alegerea organizatorului și în concordanță cu formatul de organizare al EVTCNOR.



(b) Pentru probele TRIAL timpul se calculează înmulțind valoarea timpului cronometrat petrecut în traseu cu valoarea cuantumului probei.

**Pe tot parcursul competiției arbitrii vor aplica principiul echității astfel încât să nu existe situații avantajoase pentru unele echipaje în defavoarea altora.**

## 9. CLASAMENTE

### 9.1 Clasamentul Evenimentului Restrictionat / Cupei Trial

(a) Clasamentele finale se vor stabili prin cumularea timpilor obținuți de fiecare echipaj după parcurgerea stagiilor de traseu. După terminarea fiecărui stagiou de traseu, arbitrii oficiali vor face public clasamentul în maxim 15 minute după terminarea stagiului.

(b) Clasamentul intermediar după primul stagiou de concurs va fi și ordinea de start în stagiul următor, dacă este cazul.

(c) În cazul penalizărilor aplicate echipajelor și care apar menționate în afișajul Clasamentelor intermediare ale EvCNOR, arbitrii au obligația de a menționa, pe scurt, motivația penalizărilor utilizând abrevierile menționate în Anexa D. Exemplu:

- Banda rupta (banda)
- Jalon doborat sau rupt (jalon)
- Centură de siguranță nefixată (CT)

(d) Vicierea intenționată a rezultatelor sau a clasamentului de către organizatori, alte persoane oficiale sau sportivi, se sancționează cu amendă și/sau alte măsuri disciplinare, după caz, prin decizia membrilor Comisiei Naționale de Off Road.

(e) În cazul în care în clasamentul final al Eveniment Restrictionat / cupe TRIAL există mai multe echipaje ce se clasează pe același loc având același timp, următorul echipaj va ocupa în clasament locul calculat după formula  $X+N$  unde  $X$  este locul pe care se află mai multe echipaje conform precizărilor de mai sus, iar  $N$  este numărul de echipaje care împart acel loc.

**Exemplu:** Dacă există 3 echipaje pe locul 4, următorul echipaj se va clasa pe locul 7.

## 10. SESIZARI SI CONTESTAȚII

### 10.1 Sesizari

În situațiile în care concurenții întâmpină diverse probleme sau situații pe parcursul unei probe, aceștia au posibilitatea de a le semnala, în scris, în punctul de finish în maxim 30 min de la finalizarea probei.

Problemele care pot fi semnalate în vederea soluționării de către organizator, înainte de calculul clasamentului, pot fi următoarele:

- greseli majore in traseu care duc la devierea de la traseul stabilit, la mai mult de 70 de metri in afara acestuia, fapt ce ar putea aduce penalizari nejuste pentru echipaj
- orice eveniment neprevazut si neinfluentat de catre sportivi care intervine in parcurgerea traseului indicat de organizator, lucru care ar putea aduce penalizari nejuste pentru echipaj

Organizatorul are responsabilitatea de a analiza sesizarile primite si de a informa atat sportivii cat si arbitrii cu privire la deciziile luate pe fiecare sesizare in parte pana la afisarea clasamentelor provizorii.

Sesizarile nu produc efecte negative sportivilor sau organizatorilor, singurul scop fiind acela de a indrepta situatii neprevazute din timpul desfasurarii unui stagiu de traseu.

## 10.2 Contestatii

- (a) Contestatiile de natură sportivă sau cu referire la sesizări de natură tehnică sau de organizare pot fi depuse astfel se pot depune în maxim 15 minute de la afișarea clasamentului.
- (b) Se iau în considerare numai contestațiile individuale, făcute de un sportiv care a participat la etapa respectivă (al cărui echipaj a fost acceptat în competiție și care a luat startul cel puțin într-un stagiu de traseu) și pot fi depuse numai în formă scrisă și numai după plata taxei aferente. Contestațiile se înmânează unuia dintre arbitrii oficiali.
- (c) Taxa pentru fiecare contestație este de 500 lei. Nu se admit contestații colective și/sau cumulative.
- (d) Soluționarea contestațiilor se face de către Comisia Sportivă a competiției. Soluționarea pozitivă a contestației implică restituirea taxei de contestație. Comisia sportivă va răspunde în scris la toate contestațiile în termenul maxim de 30 de minute de la depunerea contestației.
- (e) Sportivii, care nu sunt satisfăcuți de deciziile comunicate de Comisia Sportivă a competiției în urma contestației, se pot adresa Comisiei Naționale de Off Road în termen de 3 zile lucrătoare după ziua organizării festivității de premiere a etapei respective și ulterior, după primirea răspunsului oficial al acesteia în termen maxim de 3 zile lucrătoare, comisiilor de resort din cadrul FRAS (comisia de disciplină, comisia de competiții și comisia de apel) unde se vor plăti taxele aferente pentru contestații ale anului in curs.
- (f) **Nu se vor accepta contestațiile facute de sportivi aflatii in stare ebrietate.**

## 11. FESTIVITATEA DE PREMIERE

La sfârșitul fiecărui EvTCNOR se va organiza o festivitate de premiere în cadrul căreia se vor înmâna diplome, cupe și premii în special primilor 3 clasăți.

Membrii echipajelor clasate pe locurile I, II și III au obligația de a participa la conferința de presă de la finalul competiției sau la orice altă activitate cu presa sau sponsorii.

Sportivii sunt obligați să se prezinte pe podium, la interviuri sau în orice situații oficiale în echipament de echipă sau de club sau echipamentul pus la dispoziție de organizator (exclus slapi, maiou sau pantaloni scurți etc)

În caz contrar comportamentul lor va fi supus spre analiză Comisiei Naționale de Off Road care poate stabili o amendă pecuniară dar nu mai mare decât valoarea taxei de înscriere.

## 12. MONITORIZAREA COMPETIȚIEI

Toate competițiile care se desfășoară sub prezentul regulament, pot fi monitorizate direct de către Comisia Națională de Off Road printr-un reprezentant executiv desemnat ca Observator CNOR la cererea Organizatorului sau la decizia Comisiei Naționale de Off Road

Acesta are următoarele atribuții:

- va urmări respectarea îndatoririlor ce revin organizatorului din Caietul de Sarcini;
- va monitoriza desfășurarea competiției în toate aspectele ei;
- va participa la deciziile care se iau în cadrul Comisiei Sportive a competiției, având drept de vot;
- va semnală de urgență Directorului de concurs Sportiv orice aspect al competiției care nu concordă cu Regulamentul Sportiv Cadru în vigoare, cu Regulamentul Particular, Planul de Securitate ori Caietul de Sarcini al organizatorului, cu normele generale ale fair-playului sportiv sau protecției mediului, în vederea remedierii pe loc a acestora;
- poate dispune întreruperea competiției până la rezolvarea aspectelor neconforme semnalate sau chiar anularea competiției;
- Comisia Națională de Off Road CNOR va prelua toate contestațiile care privesc clasamentele și punctajele.

## 13. OBSERVAȚII SPECIALE

Prevederile prezentului Regulament sunt obligatorii și nu se pot modifica printr-un document ulterior (caiet de sarcini sau regulament particular). Precizările cuprinse în prezentul regulament unde se specifică expres "la alegerea organizatorului" pot fi și trebuie stabilite clar prin Regulamentul particular.

Orice solicitare de clarificare a unor aspecte cuprinse în prezentul regulament se adresează direct Comisiei Naționale de Off Road (CNOR).

## 14. ANEXE

Prezentul regulament este însoțit de **3 anexe** după cum urmează:

**Anexa A** - Regulament tehnic (RT) privind dotările autovehiculelor pe clase și normele de siguranță

**Anexa B** - Norme și recomandări pentru construcția de roll-cage

**Anexa D** - Sistemul de penalizări

## ANEXA A

### REGULAMENT CUPE 2024

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

#### 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 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-ariilor 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 habitacului 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 tapiteria 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 uşilor. Sunt interzise panourile rigide din materiale plastice care pot produce fragmente ascuţite în cazul spargerii lor.

### RT1.3 Şasiul

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

**Nu este permisă tăierea şasiului** sau eliminarea unor părţi din şasiu.

Sunt **permise numai rigidizări** în zona punctelor de fixare a suspensiei, transmisiei, evacuării sau rigidizarea şasiului prin adăugarea unor elemente structurale adiţionale transversale sau longitudinale.

### RT1.4 Troliul

Este obligatorie montarea unui troliu acţionat cu motor electric cu direcţia de tragere frontală.

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

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

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

Nu este permisă utilizarea unui troliu cu acţionare mecanică sau hidraulică. În cazul autovehiculelor care au fost echipate din fabrică cu un troliu cu acţionare mecanică sau hidraulică acceptarea acestora în competiţie 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 oţel).

### RT1.5 Motorul

**Nu se pot modifica** şi 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 acelaşi 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 carburație;
- 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

**Sunt interzise 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;
- 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.

**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 foi de arc. Această 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

**Sunt interzise 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.

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. Se va considera toeranta acceptată 1% din diametrul maxim impus.

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.** Nu este permisă montarea unui rezervor adițional de carburant, dar se permit modificări ale prinderilor acestuia, fără însă a-i schimba semnificativ poziția sau a fi relocat.

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 10bar)

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 frână de parcare (de urgență) funcțional. Este permis sistemul de frânare individual pe axa spate (frână 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**

**(a) Este obligatorie montarea unei structuri de siguranță interioară sau exterioară de tip roll cage, conform anexei B.**

**(b)** 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.

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

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.

**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 retractori / blocatori mecanici, acesta trebuie să fie complet funcțional.

**(d)** 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.

**(e)** 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.

(f) Toate autovehiculele trebuie să fie dotate cu Stație radio capabilă să comunice pe frecvențele CB și în mod special pe canalul 22 care are frecvența centrală 27.225 Mhz (atașat specificații Citizen Band Ancom).

(g) 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).

(h) 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.

(i) 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 extingtorul 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 minimă de 4Kg, certificat FIA pentru competiții auto. Sistemul va avea 6 duze (2 pentru echipaj și 4 pentru compartimentul motor).

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

(k) 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.).

**\*ATENȚIE! Începând cu anul competițional 2025 va fi obligatorie montarea unei structuri ROLLCAGE la toate clasele competiționale**

### RT1.16 Specificații generale

(a) Autovehiculul va fi dotat obligatoriu cu:

- 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;
- trusă de prim ajutor sigilată și în termen de valabilitate;

- șufă de protecție copac cu lățime de minim 60 mm;
- (b) Este recomandată utilizarea unui sistem fix de înregistrare și măsurare a distanței parcurse conectat la transmisia autovehiculului.
- (c) 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.
- (d) 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 autovehicul fabricat în serie de un producător de autovehicule, a căror masă maximă autorizată nu depășește 3.500 kg

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 acesteia 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 pilot-copilot, 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;
- utilizarea unei caroserii montată pe un șasiu care nu provine de la aceeași marca sau model de autovehicul.

### Sunt permise următoarele:

- modificarea ușilor, capotelor, aripilor sau a altor elementele ale caroseriei care nu fac parte din modificările de structură de rezistență precizate mai sus;
- 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 decuparea** șasiului în **următoarele limite**:

- în partea din față până la axa punții din față (axa roților);
- în partea din spate până la axa punții din spate (axa roților).

#### 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 troliului montat în habitaclu tamburul trebuie să fie protejat (acoperit) cu materiale rigide pentru a se evita accidentările. În cazul troliilor montate în habitaclu 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).

#### 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 coil over.**

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 roții de maxim 910 mm. 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. Se va considera **toleranta acceptata** 1% din diametrul maxim impus.

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

**Ecartamentul** (distanța între roțile aceiași 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.**

**In cazul legaturilor se pot utiliza doar furtune omologate racing (cu insertie metalica si rezistenta la o presiune de minim 10bar)**

### **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 acționare și montare a 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 hidraulic.

### **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**

**(a)** 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.

**(b)** 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 bar /roll cage, prin sudură sau fixare cu nituri.

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

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.

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

Este necesara 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).

**(c)** Pe parcursul desfășurării probelor competiției este obligatorie purtarea căștilor de protecție pentru pilot și copilot.

**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**.

**(d)** 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).

**(e)** Este permisă modificarea sistemelor de închidere/deschidere și zăvorâre a ușilor din față.

**(f)** 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.

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

- cel puțin două extincătoare 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 extincătoare 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 4,25Kg, certificat FIA pentru competiții auto. Sistemul va avea 6 duze (2 pentru echipaj și 4 pentru compartimentul motor)

- (h) Orice obiect amplasat în interiorul caroseriei va fi fixat ferm pentru a evita desprinderea acestuia în timpul competiției.
- (i) 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

- (a) Autovehiculul va fi dotat obligatoriu cu:
- 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;
  - trusă de prim ajutor sigilată și în termen de valabilitate;
  - șufă de protecție copac cu lățime de minim 60 mm;
- (b) Este recomandată utilizarea unui sistem fix de înregistrare și măsurare a distanței parcurse conectat la transmisia autovehiculului.
- (c) 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.
- (d) 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 coșpitului 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 habitacului 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.
- lățimea ramei parbrizului nu trebuie să fie mai mică de 500 mm. Prin rama parbrizului trebuie să încapă un pătrat cu latura de 500 mm.

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

- 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

Compartimentul motorului este obligatoriu să fie închis (să existe capota motorului) pe toată perioada de desfășurare a competiției, cu excepția cazului în care motorul este amplasat în partea din spate.

Capotele montate în fața habitacului 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.

Se recomandă înlocuirea tuturor suprafețelor vitrate din sticlă cu alte materiale (ex :policarbonat).

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. 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 diametrul roții de maxim 910 mm. 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. Se va considera toleranța acceptată 1% din diametrul maxim impus.

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 habitaclu aceasta 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 habitaclul trebuie să fie obligatoriu din oțel și să nu aibă întreruperi (mufe de legătură) pe toată lungimea traseului din interiorul habitaclului.

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

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

(a) 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.

(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.

(c) 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.

(d) 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.

(e) Este interzis să se monteze în interiorul habitacului rezervoare de lichide care pot depăși temperatura de 50 0C în timpul funcționării.

(f) 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 habitacului.

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.

(g) Centurile de siguranță sunt obligatorii pentru pilot și copilot, tip ham (purtate peste ambii umeri). Centurile de siguranță trebuie să fie de tip ham cu prindere în minim 3 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 catarama 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).

(h) 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.

(i) Orice obiect amplasat în interiorul habitacului va fi fixat ferm pentru a evita accidentările prin desprinderea acestuia în timpul competiției.

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

- cel puțin doua 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 sa existe un sistem de fixare cu deschidere rapida.

**sau**

- sistem mecanic de stingere a incendiilor cu extincTOR cu o capacitate minima de 4,25Kg, certificat FIA pentru competitii auto. Sistemul va avea 6 duze (2 pentru echipaj si 4 pentru compartimentul motor)

(k) 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.

**(l)** 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.

**(m)** 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**

**(a)** Autovehiculul va fi **dotat obligatoriu** cu:

- 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;
- trusă de prim ajutor sigilată și în termen de valabilitate;
- șufă de protecție copac cu lățime de minim 60mm;

**(b)** 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.

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

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

**(e)** 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

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.

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. Șasiul trebuie să fie o structură tubulară din oțel minim conform specificațiilor din Anexa B.

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

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

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

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

## RT4.3 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.

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).

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

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 intercoolerului (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 neatenșități 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

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 ranforșa 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

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.

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

Diametrul rotii este de maxim de 860 mm. Măsurarea diametrului rotii 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. Se va considera toleranța acceptată 1% din diametrul maxim impus.

**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

Autovehiculele SSV 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

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 etrieri cele două circuite trebuie să fie clar separate, fără nicio interconexiune una cu cealaltă în afara dispozitivului de distribuire 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

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.

Bieletele de direcție și capetele de bară sunt la libera alegere.

#### RT4.11 Luminile

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

Este obligatoriu să existe claxon funcțional.

#### RT4.12 Dotări de siguranță

- (a) 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.
- (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.
- (c) 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.
- (d) 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.

- (e) 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.

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 umeri).

**(f)** 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.

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

**(h)** 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).

**(i)** 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 extingtorul 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 minimă de 4,25Kg, certificat FIA pentru competiții auto. Sistemul va avea 6 duze (2 pentru echipaj și 4 pentru compartimentul motor)

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

**(k)** 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.

**(l)** 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.).

- (m) 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.
- (n) 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 de 1mm și de 3 mm pentru orice alt material.
- (o) Este obligatorie prezența unui peretele 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.
- (p) Niciun rezervor care conține lichide nu va fi amplasat în exteriorul structurii tubulare.

Autovehiculele SSV trebuie să respecte cel puțin prescripțiile de siguranță cuprinse în Anexa B.

#### RT4.13 Specificații generale

- (a) Autovehiculul va fi **dotat obligatoriu** cu:
- prelată sau orice alt material impermeabil având dimensiunile cel puțin egale cu perimetrul autovehiculului pentru protecția solului în zona de service sau bivouac.
  - trusă de prim ajutor sigilată și în termen de valabilitate;
  - șufă de protecție copac cu lățime de minim 60mm;
- (b) Este recomandată utilizarea unui sistem fix de înregistrare și măsurare a distanței parcurse conectat la transmisia autovehiculului.
- (c) Este interzis transportul de combustibil în orice fel de recipient auxiliar amplasat în interiorul sau exteriorul autovehiculului în afara rezervorului principal de combustibil.
- (d) 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



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 coccipitului 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 (conducte 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.
- lățimea ramei parbrizului nu trebuie să fie mai mică de 500 mm. Prin rama parbrizului trebuie să încapă un pătrat cu latura de 500 mm.

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

- 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

Compartimentul motorului este obligatoriu să fie închis (să existe capota motorului) pe toată perioada de desfășurare a competiției în cazul în care motorul este amplasat în partea din față.

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

Se recomandă înlocuirea tuturor suprafețelor vitrate din sticlă cu alte materiale (ex: policarbonat).

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. 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.

### 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). 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.

#### **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

- (a) 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.
- (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.
- (c) 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.
- (d) Autovehiculul trebuie să aibă podea continuă pe întreaga suprafață a habitaculului.
- (e) 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.
- (f) 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.
- (g) Este interzis să se monteze în interiorul habitaculului rezervoare de lichide care pot depăși temperatura de 50 0C în timpul funcționării.
- Orice conductă care transportă un lichid (conducte de ulei, de carburant, de frână, etc) și care străbate habitaculul 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 habitaculul trebuie să fie obligatoriu din oțel și să nu aibă întreruperi (mufe de legătură) pe toată lungimea traseului din interiorul habitaculului.
- (h) Centurile de siguranță 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 catarama 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).

- (i) 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).
- (j) 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.
- (k) Orice obiect amplasat în interiorul habitaculului va fi fixat ferm pentru a evita desprinderea acestuia în timpul competiției.
- (l) 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.
- (m) 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.

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 rapidă.

**sau**

- sistem mecanic de stingere a incendiilor cu extincTOR cu o capacitate minimă de 4,25Kg, certificat FIA pentru competiții auto. Sistemul va avea 6 duze (2 pentru echipaj și 4 pentru compartimentul motor)

(n) 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.

(o) 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.

**(p)** 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**

**(a)** Autovehiculul va fi dotat obligatoriu cu:

- 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;
- trusă de prim ajutor sigilată și în termen de valabilitate;
- șufă de protecție copac cu lățime de minim 60mm;

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

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

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

## ANEXA B

### NORME ȘI RECOMANDĂRI PENTRU CONSTRUCȚIA DE ROLL-CAGE

(ultima actualizare Ianuarie 2024)

Pentru asigurarea securității echipajelor în concursurile de off road, etape ale Campionatului Național de Off Road sau evenimente restrictionate (cupe), în conformitate cu REGULAMENTUL SPORTIV CADRU la înscrierea în competiție, autovehiculele concurenților, trebuie să îndeplinească normele minime referitoare la construcția și montarea unui roll cage, cuprinse în această Anexă.

## 1. Definiții

**Roll bar** = structură multi-tubulară din țevă de oțel, instalată în interiorul caroseriei, în formă de “U”, cu patru tălpi de fixare, a cărei funcție este să protejeze membrii echipajului de accidentare în cazul unei răsturnări a autovehiculului.

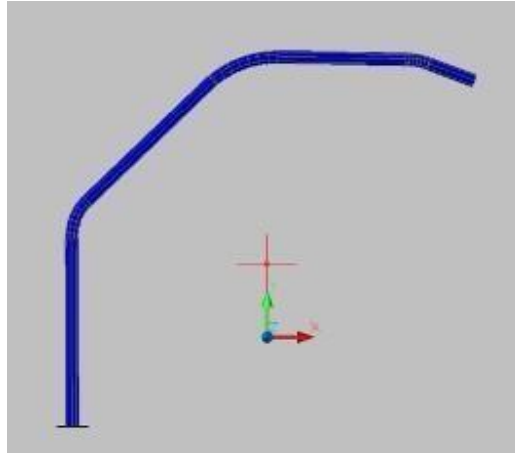
**Roll cage** = structură multi-tubulară din țevă de oțel instalată în interiorul sau exteriorul caroseriei (în cazul în care există caroserie) sau fixată de structura de bază a autovehiculului, care încadrează membrii echipajului, a cărei funcție este să protejeze membrii echipajului de accidentare în cazul unui impact sau al unei răsturnări a autovehiculului.

**Arc principal de securitate** (Figura 1) = structură din țevă de oțel tubulară dintr-o singură bucată fără îmbinări, fixată individual la capete pe podeaua caroseriei, în cazul în care autovehiculul are caroserie sau pe o altă structură constructivă de bază (șasiu sau cadru inferior de bază) dacă autovehiculul nu are caroserie, poziționată în spatele scaunelor membrilor echipajului.



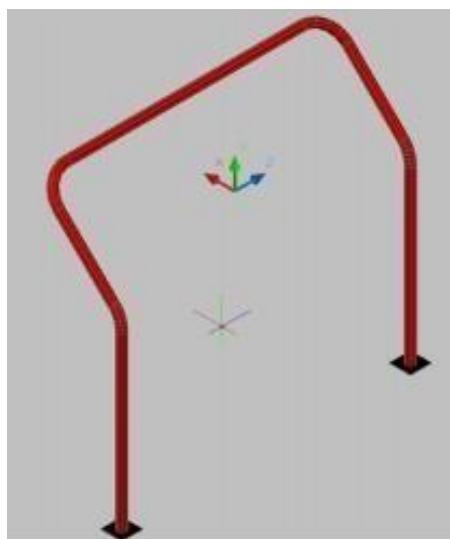
Figura 1

**Arc lateral de securitate** (Figura 2) = structură din țevă de oțel tubulară dintr-o singură bucată fără îmbinări, fixată la un capăt pe podeaua caroseriei, în cazul în care autovehiculul are caroserie sau pe o altă structură constructivă de bază (șasiu sau cadru inferior de bază) iar la celălalt capăt de Arcul principal de securitate în partea superioară a acestuia. Arcul de siguranță lateral copiază forma stâlpului A și a cadrului lateral superior frontal al caroseriei (în cazul în care caroseria există).



**Figura 2**

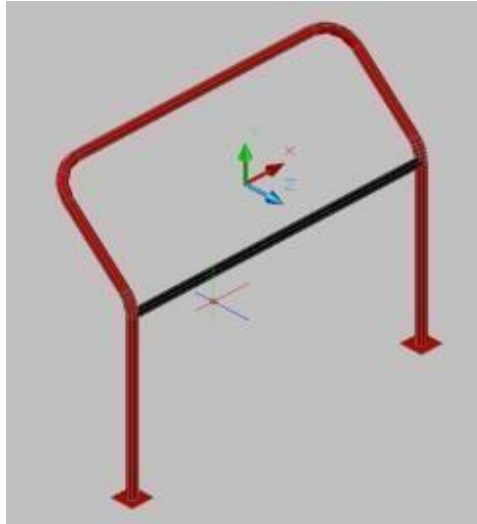
**Arc frontal de securitate** (Figura 3) = structură din țevă de oțel dintr-o singură bucată fără îmbinări, fixată la ambele capete pe podeaua caroseriei, în cazul în care autovehiculul are caroserie sau pe o altă structură constructivă de bază (șasiu sau cadru inferior de bază) dacă autovehiculul nu are caroserie, poziționată în partea din față a scaunelor membrilor echipajului, care copiază forma stâlpilor A și a ramei parbrizului (în cazul în care caroseria există).



**Figura 3**



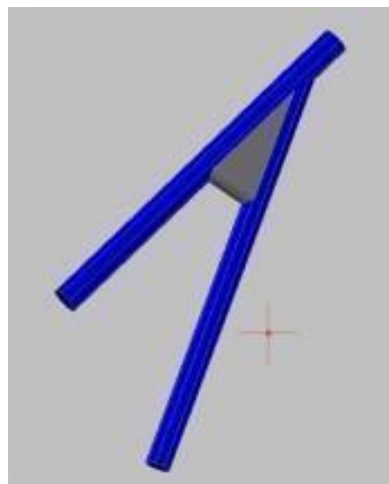
**Traversă frontală inferioară** (Figura 4 – bara de culoare neagră) = ranforsare dintr-o țeavă de oțel dreaptă, fără îndoituri sau îmbinări, poziționată orizontal sub rama parbrizului (în cazul în care autovehiculul are ramă parbriz), fixată la ambele capete de arcul frontal de securitate sau de arcele laterale de securitate, după caz.



**Figura 4**

**Traversă frontală superioară** = ranforsare dintr-o țeavă de oțel dreaptă, fără îndoituri sau îmbinări, poziționată orizontal deasupra ramei parbrizului (în cazul în care autovehiculul are ramă parbriz), fixată la ambele capete de arcele laterale de securitate.

**Gușeu** (Figura 5) = ranforsarea unei îndoituri a țevii sau a zonei de îmbinare a două sau mai multe țevi, care formează roll-cage-ul.



**Figura 5**

**Diagonale** = ranforsare din țevi de oțel montate în același plan care:

a) unește arcul de securitate principal cu cel frontal în partea superioară. Sunt acceptate următoarele variante :

- o diagonală – se unesc colțurile opuse;
- două diagonale – în forma de X;
- în formă de V ;

b) rigidizează arcul principal de securitate unind partea inferioară din zonele de fixare cu colțurile opuse al acestuia – în forma de X – variantă recomandată. Se acceptă și folosirea unei singure diagonale ce unește colțurile opuse – variantă minimă.

**Traversă laterală superioară** = ranforsare dintr-o țevă de oțel dreaptă, fără îndoituri sau îmbinări, montată în partea superioară laterală pe aceeași parte între arcul de securitate frontal și arcul de securitate principal.

**Traversă laterală inferioară** = ranforsare dintr-o țevă de oțel dreaptă, fără îndoituri sau îmbinări, montată în lateral pe aceeași parte între arcul de securitate lateral și arcul de securitate principal sau între arcul de securitate frontal și arcul de securitate principal, poziționată în dreptul zonei de acces în interiorul structurii roll cage (zona ușilor dacă acestea există)

**Traversă arc principal** = ranforsare dintr-o țevă de oțel dreaptă, fără îndoituri sau îmbinări, fixată la un capăt de structura arcului principal de securitate în partea superioară a acestuia și în partea opusă fixării traversei laterale superioare sau a arcului lateral de securitate, după caz, de arcul principal de securitate, iar la celălalt capăt de podeaua caroseriei în cazul în care autovehiculul are caroserie sau pe o altă structură constructivă de bază (șasiu sau cadru inferior de bază) dacă autovehiculul nu are caroserie, orientată înspre partea din spate a vehiculului, pe ambele părți ale vehiculului.

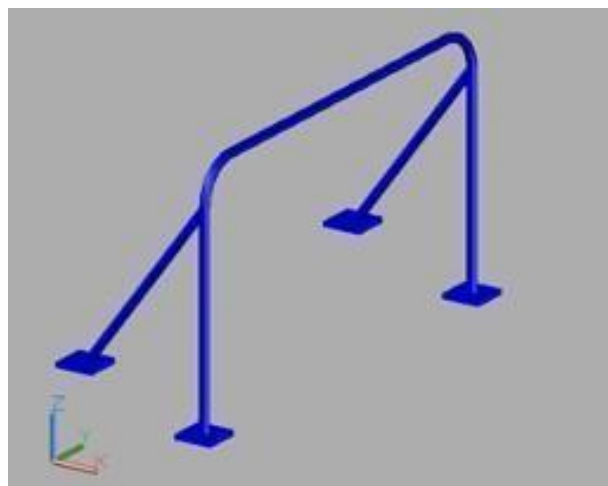
## 2. Reguli generale de construcție a roll cage/ roll bar

### 2.1. Tipurile de roll bar acceptate după modul de construcție

Se acceptă numai tipurile de roll bar descrise mai jos:

Structurile vor fi compuse obligatoriu cel puțin din următoarele elemente :

**arc principal de securitate si traverse arc principal** - conform Figurii 6.

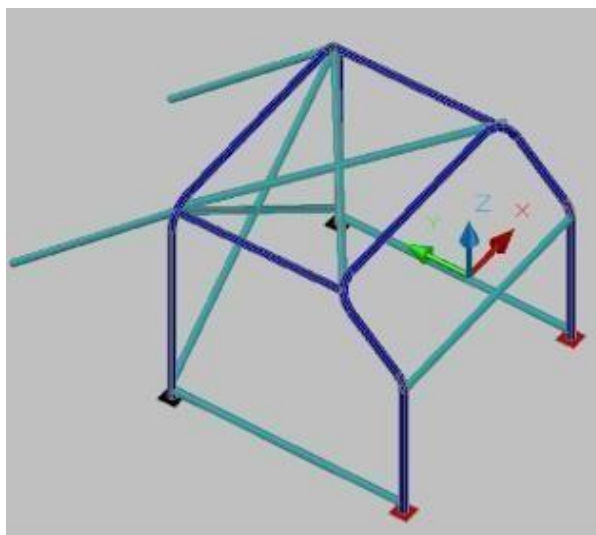


**Figura 6**

## 2.2. Tipurile de roll cage acceptate după modul de construcție

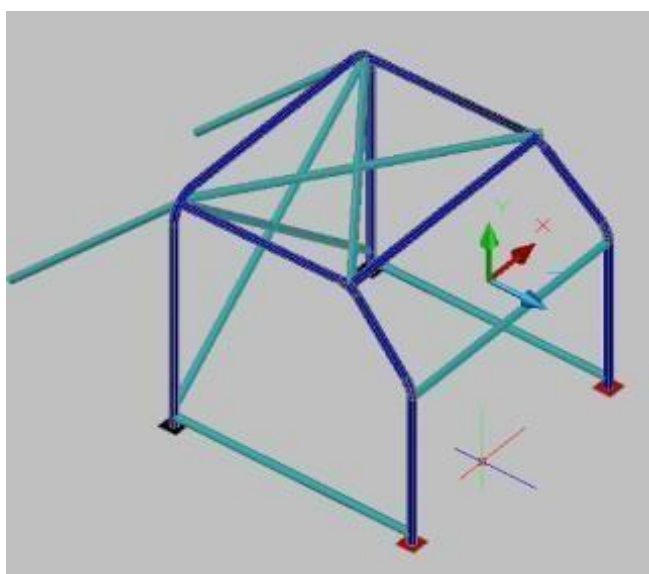
Componența **minimă** a structurii de securitate este descrisă mai jos:

**2.2.1.** Arc principal de securitate, arc frontal de securitate, diagonale, traversă frontală inferioară, traverse laterale superioare, traverse laterale inferioare, traverse arc principal - conform Figurii 7.



**Figura 7**

**2.2.2** Arc principal de securitate, arcuri laterale de securitate, diagonale, traversă frontală superioară, traversă frontală inferioară, traversă laterală inferioară și traverse arc principal - conform Figurii 8



**Figura 8**

## 2.3. Tipuri de roll bar / roll cage acceptate după tipul de fixare al componentelor

### 2.3.1. Asamblat prin sudare în zonele de îmbinare a elementelor componente

Toate îmbinările elementelor componente minime obligatorii ale roll cage și toate elementele de prindere ale structurii roll cage de caroserie/șasiu/structură de bază se vor realiza prin sudare.

Toate sudurile vor fi cu cordon continuu pe întreaga porțiune a zonelor de îmbinare. Procedul de sudură recomandat este cu protecție în gaz: MIG-MAG, TIG, WIG.

### 2.3.2. Asamblat prin șuruburi în zonele de îmbinare a elementelor componente

Dacă elementele componente minime obligatorii ale roll cage sau elementele de prindere ale structurii roll cage de caroserie/șasiu/structura de bază sunt îmbinate/fixate prin șuruburi atunci se acceptă **numai îmbinări care vor fi realizate conform Anexa J** Articolul 253-8 pentru grupele N, A sau RG-T așa cum sunt ele definite de FIA (Federația Internațională de Automobilism) în secțiunea Removable members (Entretoises amovibles) și/sau în secțiunea Mounting of safety cages to the bodyshell/chassis (Ancrage des armatures de sécurité à la coque/châssis) a anexei J menționată mai sus. Reglementările din Anexa J FIA se aplică numai pentru tipul îmbinărilor demontabile acceptate.

## 2.4. Specificații tehnice

(a) Elementele principale (arcul principal de securitate, arcul frontal de securitate, arcele laterale de securitate) ale structurii se vor fixa de caroserie/șasiu prin intermediul unor tălpi de fixare.

(b) Capetele elementelor principale se vor suda de suprafața tălpilor în centrul acestora. Suprafața de contact între tălpi și caroserie este de 10.000 mm pătrați (10 x 10 cm) pentru fiecare 1000 kg greutate autovehicul. Plăcile de fixare au o grosime de minim 3 mm și pot fi confecționate numai din tablă de oțel. Dacă structura de bază pe care se fixează elementele principale este de tip tubular atunci îmbinarea se va realiza pe structura tubulară de bază numai prin sudură.

(c) Dacă se folosește fixarea tălpilor prin șuruburi, de caroserie, atunci se vor folosi plăci de ranforsare din oțel și sub caroserie, de aceleași dimensiuni cu tălpile superioare. Pentru fixare se vor utiliza minim 4 șuruburi de clasă minim 8.8 (standard ISO) și diametru minim M8.

(d) Țevile care formează roll-cage-ul nu pot fi așezate la o distanță mai mare de 30 mm de caroseria mașinii (în cazul în care aceasta există).

**Prin țevile care formează roll-cage-ul nu pot trece fluide, tuburi cu fluide, cabluri electrice, etc.**

(e) În cazul structurilor sudate ale roll cage se recomandă utilizarea gușeelor. Tabla folosită pentru gusee este de minim 1 mm grosime, din oțel. Dimensiunea gușeelor se calculează astfel: diametrul țevii celei mai groase din îmbinare, exprimat în mm x 2,5 = lungime gușeu în mm.

(f) Arcul lateral de securitate sau arcul frontal de securitate poate avea o singură îndoitură în partea de la rama parbrizului până la podea.

(g) Elementele principale de securitate (arcul principal, arcele laterale, arcul frontal) vor fi dintr-o singură bucată, fără îmbinări de niciun fel. Îndoirea acestora se face la rece. Recomandări tehnice: Raza de curbură este de minim diametrul țevii x 3. Ovalizarea țevii la îndoire nu poate depăși 9% din diametrul exterior al țevii.

#### **Dimensiuni și calități materiale:**

- Pentru arcul principal de securitate, arcul frontal de securitate, arcul lateral de securitate se va utiliza minim: țeavă din oțel trasă la cald, diametrul exterior minim 42,2mm cu minim 3,2mm grosimea peretelui. Se recomandă utilizarea de țeavă din oțel trasă la rece, 45,0mm diametrul exterior cu 2,5 mm grosime perete sau 50,0mm diametrul exterior cu 2,0mm, de rezistență minim 350 N/mm<sup>2</sup>.

Este permisă și utilizarea de teava din crom molibden având următoarele dimensiuni: 45 x 2.5 mm, 40 x 2 mm, 42 x 2 mm, 42 x 2.5 mm

- Pentru diagonale și alte ranforsări se va utiliza: țeavă din oțel de minim 38,0mm diametru exterior și minim cu 3 mm grosime perete, țeavă trasă la cald. Recomandat 38,0mm diametrul exterior cu 2,5mm grosime perete, sau 40,0 mm diametru exterior cu 2,0mm, țeavă trasă la rece, rezistență de minim 350 N/mm<sup>2</sup>.

Este permisă și utilizarea de teava din crom molibden având următoarele dimensiuni: 38 x 2 mm, 38 x 2.5 mm

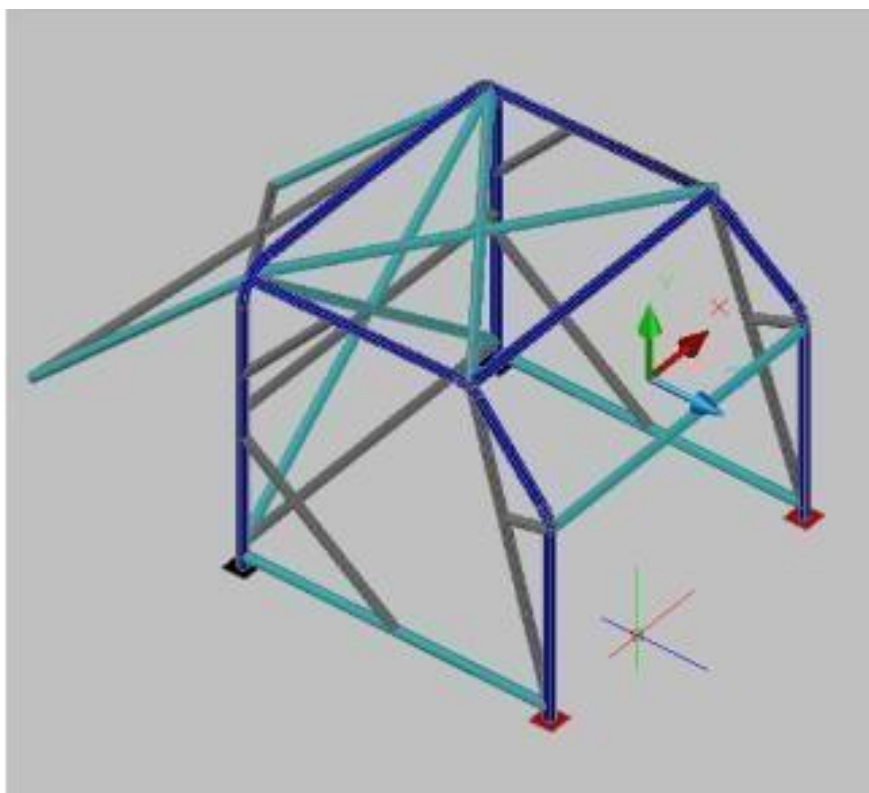
(h) În interiorul structurii roll cage sau ca pereți despărțitori în exterior montați pe structură nu se vor utiliza materiale care pot produce muchii ascuțite în cazul spargerii (ex: plexiglass)

(i) Distanța minimă între căștile membrilor echipajului și structura roll cage este de 50 mm. Se recomandă folosirea protecțiilor absorbante (tip burete) în zonele posibile de contact ale căștilor cu structura roll cage.

(k) Fixarea scaunelor și a centurilor de siguranță se va face ferm pe structura mașinii

(l) Modelul de roll cage recomandat este cel descris în Figura 9 îmbinat și fixat prin sudură (albastru: țeavă diametrul exterior 42,2mm - bleu: țeavă diametrul exterior

38,0mm - gri: țeavă diametrul exterior 38,0mm pentru elementele opționale de rigidizare).



**Figura 9**

În cazul buggy-urilor sau a autovehiculelor “tubular space frame”, structura de protecție a membrilor echipajului va respecta **minim cerințele** din prezenta Anexă.

## 2.5 Roll cage exterior

Pentru clasele Standard A și B este permisă utilizarea unui roll cage exterior, cu obligativitatea menținerii roll bar-ului interior conform specificațiilor de la punctul 2.1

Modelul de roll cage recomandat este cel descris în **Figura 10** și **Figura 11** îmbinat și fixat prin sudură (albastru: țeavă diametrul exterior 42,2mm - bleu: țeavă diametrul exterior 38,0mm - gri: țeavă diametrul exterior 38,0mm pentru elementele opționale de rigidizare).

**(a)** Fixarea se va face în minim 4 puncte, pe șasiu sau pe praguri cu condiția ca acestea să fie ranforsate; pe caroserie minim 6 puncte, câte 2 pe stalpii A și B și 2 pe plafon.

(b) Țevile care formează roll-cage-ul nu pot fi așezate la o distanță mai mare de 30 mm de caroseria mașinii (în cazul în care aceasta există).

**Prin țevile care formează roll-cage-ul nu pot trece fluide, tuburi cu fluide, cabluri electrice, etc.**

(c) În cazul structurilor sudate ale roll cage se recomandă utilizarea gușeelor. Tabla folosită pentru gusee este de minim 1 mm grosime, din oțel. Dimensiunea gușeelor se calculează astfel: diametrul țevii celei mai groase din îmbinare, exprimat în mm x 2,5 = lungime gușeu în mm.

(d) Arcul lateral de securitate sau arcul frontal de securitate poate avea o singură îndoitură în partea de la rama parbrizului până la podea.

(e) Elementele principale de securitate (arcul principal, arcele laterale, arcul frontal) vor fi dintr-o singură bucată, fără îmbinări de niciun fel. Îndoirea acestora se face la rece. Recomandări tehnice: Raza de curbură este de minim diametrul țevii x 3. Ovalizarea țevii la îndoire nu poate depăși 9% din diametrul exterior al țevii.

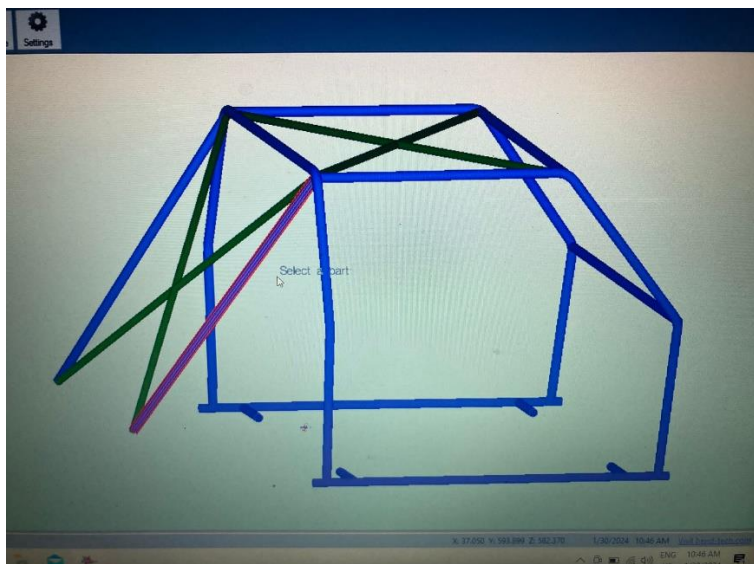
#### **Dimensiuni și calități materiale:**

- Pentru arcul principal de securitate, arcul frontal de securitate, arcul lateral de securitate se va utiliza minim: țeavă din oțel trasă la cald, diametrul exterior minim 42,2mm cu minim 3,2mm grosimea peretelui. Se recomandă utilizarea de țeavă din oțel trasă la rece, 45,0mm diametrul exterior cu 2,5 mm grosime perete sau 50,0mm diametrul exterior cu 2,0mm, de rezistență minim 350 N/mm<sup>2</sup>.

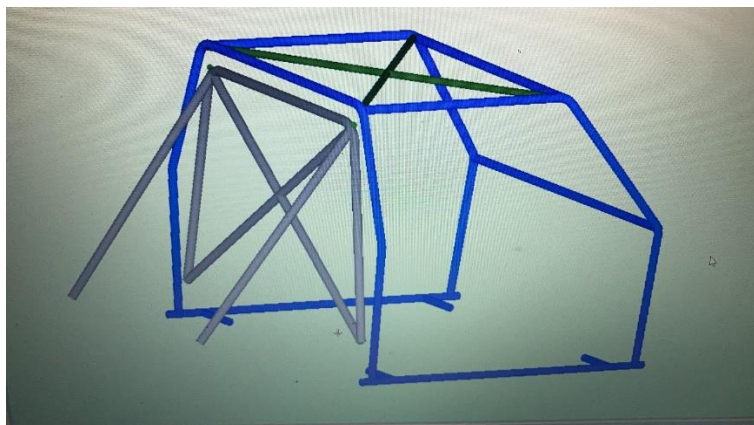
Este permisă și utilizarea de teava din crom molibden având următoarele dimensiuni: 45 x 2.5 mm, 40 x 2 mm, 42 x 2 mm, 42 x 2.5 mm

- Pentru diagonale și alte ranforsări se va utiliza: țeavă din oțel de minim 38,0mm diametru exterior și minim cu 3 mm grosime perete, țeavă trasă la cald. Recomandat 38,0mm diametrul exterior cu 2,5mm grosime perete, sau 40,0 mm diametru exterior cu 2,0mm, țeavă trasă la rece, rezistență de minim 350 N/mm<sup>2</sup>.

Este permisă și utilizarea de teava din crom molibden având următoarele dimensiuni: 38 x 2 mm, 38 x 2.5 mm



**Figura 10**



**Figura 11**

**Echipajul care se prezintă la verificarea tehnică cu autovehiculul fără a respecta specificațiile cuprinse în prezenta anexă nu va fi acceptat în concurs.**



## Anexa D

### SISTEMUL DE PENALIZARI

### TRIAL

### 2024

În cadrul unei Etape a Campionatului Național de Off Road, (în continuare: ECNOR), toate deciziile privind penalizările se iau de către arbitrii oficiali sau de către Comisia Sportivă a competiției.

Penalizările pot fi de timp, tehnice sau administrative.

Penalizările de timp se vor exprima în minute, cele tehnice prin neacceptarea echipajului în competiție sau prin descalificare, iar cele administrative prin descalificare și/sau plata contravalorii bunurilor pierdute sau distruse.

<b>1</b>	Neprezentarea la punctul de start în proba superspecială TRIAL	<b>Descalifica re din secțiunea TRIAL</b>	Se aplică de către arbitrii oficiali prin observație proprie. Se aplică dacă echipajul nu poate lua startul în maxim 10 minute de la startul ultimului echipaj al clasei respective aflat în concurs.
<b>2</b>	Proba superspecială neparcursă (lipsa trecerii echipajului prin punctul de sosire în timpul maxim alocat) inclusiv în situația declarării abandonului	<b>Valoarea timpului maxim (TM) de parcurgere alocat probei TRIAL respective înmulțit cu 3</b>	Se aplică de către arbitrii oficiali prin observație proprie.
<b>3</b>	Jalon doborât/rupt	<b>3 minute</b>	Se aplică pentru fiecare jalon rupt sau doborât complet la pământ (ambele capete au atins pământul, jalonul rupt atârână în benzi fără să cadă sau mutarea lui din poziția inițială). Se aplică de către arbitrii oficiali prin observație proprie sau în urma comunicărilor arbitrilor de traseu făcute de aceștia prin observație proprie. Se cumulează cu alte penalizări.

4	Banda rupta	3 minute	<p>Se aplică pentru fiecare bandă ruptă. În cazul în care în urma doborârii unui jalon se rupe banda în două locuri se aplică penalizarea de bandă ruptă o singură dată (aplicându-se și ce de jalon rupt). Se aplică de către arbitrii oficiali prin observație proprie sau în urma comunicărilor arbitrilor de traseu făcute de aceștia prin observație proprie.</p> <p>În cazul ruperii benzii, pentru a nu fi penalizat, concurentul este obligat sa o lege înapoi. Echipajul va fi penalizat doar dacă după terminarea probei se constată că o banda a rămas ruptă (nelegată).</p> <p>Se aplică de către arbitrii oficiali. Se cumulează cu alte penalizări</p>
5	Poarta ratata	Descalificare din stagiul de traseu	<p>Se aplică de către arbitrii oficiali prin observație proprie sau în urma mențiunilor din fișele de arbitraj ale arbitrilor de traseu făcute de aceștia prin observație proprie.</p>
6	Nerespectarea configurației traseului	Descalificare din stagiul de traseu	<p>Se aplică atunci când echipajul nu respectă configurația traseului stabilită de organizator (forma traseului, trecerea prin porți, numărul de ture ș.a.) așa cum a fost comunicată de acesta sau așa cum a fost exemplificată la parcurgerea demonstrativă a traseului. Se aplică de către arbitrii oficiali prin observație proprie sau în urma comunicărilor arbitrilor de traseu făcute de aceștia prin observație proprie.</p> <p>Se cumulează cu alte penalizări.</p>
7	Beneficierea de Ajutorul din afară sau Ajutor oficial în timpul parcurgerii probei superspeciale	Descalificare din stagiul de traseu	<p>Se aplică de către arbitrii oficiali prin observație proprie sau în urma comunicărilor arbitrilor de traseu făcute de aceștia prin observație proprie. Se aplică numai dacă nu a fost declarat abandon înainte de primirea ajutorului.</p>

<b>8</b>	Balansarea vehiculului cu ajutorul unei persoane urcate pe autovehicul (membrii echipajului sau o altă persoană)	<b>Descalificare din stagiul de traseu</b>	Se aplică de către arbitrii oficiali prin observație proprie sau în urma comunicărilor arbitrilor de traseu făcute de aceștia prin observație proprie. Dacă balansarea este realizată de o altă persoană se aplică și penalizările pentru beneficierea de ajutor din afară.
<b>9</b>	Desfacerea centurii de siguranță de către copilot înainte de oprirea autovehiculului în punctul de sosire.	<b>5 minute</b>	Se aplică de către arbitrii oficiali prin observație proprie. Se cumulează cu alte penalizări.
<b>10</b>	Plecarea din punctul de start înainte de momentul startului – culoarea verde a semaforului – la a doua abatere.	<b>Descalificarea din stagiul de traseu</b>	Se aplică numai pentru a doua plecare înainte de momentul startului. Se aplică de către arbitrii oficiali prin observație proprie. Se cumulează cu alte penalizări.
<b>11</b>	Oprirea cronometrului de către copilot fără atingerea cu autovehiculul a jalonului din punctul de oprire.	<b>5 minute</b>	Se aplică de către arbitrii oficiali prin observație proprie. Se cumulează cu alte penalizări
<b>12</b>	Atingerea cu autovehiculul a jalonului de oprire după coborârea copilotului.	<b>5 minute</b>	Se aplică de către arbitrii oficiali prin observație proprie. Se cumulează cu alte penalizări.
<b>13</b>	Nerespectarea poziției de pilot sau copilot asumate la înscrierea în competiție prin fișa de înscriere sau înlocuirea lor cu alte persoane	<b>Descalificare</b>	Penalizarea se aplică când este observată de către arbitrii oficiali sau de către arbitrii de traseu. Se aplică numai în timpul desfășurării probelor concursului, între punctul de start și sosire.
<b>14</b>	Înlocuirea în timpul ETCNOR, de către un echipaj, a autovehiculului inițial, prezentat la inspecția tehnică, cu un altul	<b>Descalificare</b>	Se aplică prin decizia Comisiei sportive.

15	Nerespectarea prevederilor menționate în ANEXA A - Regulament tehnic (RT) privind dotările autovehiculelor și normele de siguranță.	<b>Neacceptarea echipajului în competiție / Descalificare</b>	Penalizarea este aplicată de Comisarul tehnic al competiției, care nu va pune viza pe fișa tehnică. În cazuri speciale, la solicitarea comisarului tehnic, se poate întruni Comisia sportivă pentru luarea deciziei de acceptare sau nu în competiție a unui autovehicul.
16	Nerespectarea indicațiilor organizatorului	<b>Descalificare</b>	Penalizarea se aplică de către arbitrii oficiali la propunerea Directorului ECNOR. Se aplică pentru nerespectarea indicațiilor referitoare la spațiile de parcare în parcul tehnic, la acordarea sau utilizarea asistenței tehnice, la modul de campare, neutilizarea foliei de protecție a solului, privind încălcarea prevederilor de acces în zonele de campare sau în parcul tehnic, a prevederilor privind circulația în coloană organizată, a distrugerii sau deteriorării intenționate a bunurilor organizatorului (mobilier, materiale de promovare sau publicitare, echipament electric și/sau electronic).
17	Nerespectarea prevederilor din regulament cu privire la numerele de concurs și alte inscripționări.	<b>Neacceptarea echipajului în competiție / Descalificare</b>	Penalizarea este aplicată de Comisarul tehnic al competiției, care nu va pune viza pe fișa tehnică. Verificarea se poate face și la startul în fiecare stagiou de traseu iar penalizarea se va aplica de către Arbitrii Oficiali