

COMPANIA DE TRANSPORT PUBLIC CLUJ NAPOCA SA



B-dul 21 Decembrie 1989, nr. 128-130
Tel. 0264-430917, Fax 0264-430931
www.ctpcj.ro, email:secretariat@ctpcj.ro



APROBAT
DIRECTOR GENERAL
ING LIVIU NEAG



CAIET DE SARCINI ACHIZIȚIE AUTOSPECIALĂ CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE

SECȚIUNEA 1

1.1. Obiectul caietului de sarcini si domeniul de aplicare

Autoritatea contractantă dorește sa achiziționeze **AUTOSPECIALA CU PLATFORMĂ RIDICĂTOARE** numita in continuare si autoturn , cu nivelul de poluare provenit din gazele de evacuare ale motorului la norma **EURO VI**, conform regulamentelor CE în vigoare. Achiziția se face în scopul efectuării lucrărilor de mentenanță și de intervenție operativă în caz de defecțiuni la rețeaua aeriană de contact pentru alimentare cu electricitate a troleibuzelor și tramvaielor din parcul propriu.

Codul CPV al achiziției este 34142100-5 Camioane cu platforma ridicatoare

Caietul de sarcini se refera la conditiile tehnice si de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca autospeciala care va fi echipata cu o instalatie de ridicare-coborare a unei platforme de deservire pentru electricieni. Autospeciala va fi inmatriculată in vederea folosirii pe drumurile publice din Romania, iar instalatia de ridicat va fi autorizata sa functioneze conform legislatiei ISCIR in vigoare din România.

Autospeciala va avea la livrare omologarile (pentru vehicule) complete, acordate de catre autoritatile competente din statele membre ale Uniunii Europene, in categoria N3, in baza directivei cadru: Directiva 2007/46/CE, sau Certificat de omologare de tip RAR conform OG nr. 78/2000 cu ultimele modificari si a OMLPTL nr. 211/2003-RNTR 2, OMTCT nr. 2135-2005- RNTR 4, toate cu ultimele modificari, si de asemenea omologarile conform Directivei Masini nr.2006/42/CE.

Ofertantul va prezenta copiile legalizate cu mentiunea "Conform cu originalul" ale documentatiei de omologare de tip a autovehiculului , din care sa rezulte ca:

- Autovehiculul oferat are omologare de tip in Romania cu Certificat de omologare de tip RAR, sau
- Autovehiculul oferat are omologare de tip data de autoritatile competente din unul din statele membre ale UE.

Daca autovehiculul este omologat doar de autoritatile competente din statele membre UE, prezentarea acesteia la RAR in vederea obtinerii numarului national de registru, eliberarea cartii de identitate a vehiculului (CIV) si aplicarea foliei de securitate, se va efectua de catre ofertantul declarat castigator, pe cheltuiala si riscul sau, inaintea livrarii.

In documentatia de oferta, fiecare ofertant va prezenta un angajament ferm, prin care se obliga ca, in cazul in care oferta sa va fi declarata castigatoare, sa prezinte autospeciala livrata la RAR in vederea obtinerii numarului national de registru, a cartii de identitate a vehiculului (CIV) pe care s-a aplicat folia de securitate, pe cheltuiala si riscul sau, fara obligatii din partea beneficiarului. Cerinta este obligatorie.

In oricare din situatiile de omologare, la livrarea autospecialiei, ofertantul declarat castigator si care a semnat contractul de furnizare, va prezenta obligatoriu pentru autospeciala livrata , cartea de identitate a vehiculului (CIV) in original, pe care s-a aplicat folia de securitate, certificatul de

conformitate (CoC) original, in limba romana, emis de producatorul autospecialei. Un exemplar al certificatului de conformitate (CoC) va fi predat de catre ofertantul castigator, la RAR in vederea omologarii si obtinerii cartii de identitate a vehiculului (CIV). Certificatele de conformitate (CoC-urile) vor indeplini prevederilor Directivei nr. 2007/46/CE, respectiv prevederile OMLPTL nr. 211/2003 – RNTR 2 cu ultimele modificari.

La livrarea autospecialei, ofertantul declarat castigator si care a semnat contractul de furnizare, va furniza toate documentele necesare conform legislatiei ISCIR in vigoare (PT R1 /2010) in vederea autorizarii ISCIR a instalatia de ridicare a platformei montata pe autovehiculul livrat .

In cadrul descrierii tehnice, ofertantul va prezenta obligatoriu marca, tipul, varianta si producatorul autovehiculului ofertat si a platformei ridicatoare .

1.2. Conformitate cu documentele de standardizare

Autospeciala trebuie sa fie realizata in conformitate cu documentele de standardizare in vigoare, cu reglementarile nationale si internationale privind conditiile tehnice pe care trebuie sa le indeplineasca vehiculele rutiere, pentru a putea circula pe drumurile publice din Romania.

Se vor respecta toate prevederile standardelor, directivelor, regulamentelor specificate in Directiva nr. 2007/46/CE, respectiv OMLPTL nr. 211/2003-RNTR 2, OMTCT nr. 2132/2005 RNTR-7, OMTCT nr. 2135/2005- RNTR 4, cu ultimele modificari in vigoare la data omologarii, respectiv inmatricularii autovehiculelor in Romania, a legislatiei romanesti din domeniu in vigoare, inclusiv cu referire la introducerea si comercializarea autovehiculelor sau componentelor acestora pe piata din Romania, a celor cu referire la protectia muncii si siguranta in trafic, a conditiilor de mediu de la beneficiar, etc.

Ofertantul se obliga sa aplice eventualele modificari necesare ca urmare a modificarii legislatiei in vigoare in Romania daca acestea nu au putut fi prevazute la data semnarii contractului pe baza celor convenite de comun acord cu entitatea contractanta.

Autospeciala trebuie sa fie realizata in conformitate cu documentele de standardizare in vigoare, cu reglementarile nationale si internationale privind conditiile tehnice pe care trebuie sa le indeplineasca vehiculele rutiere.

In specificatia tehnica se indica standardele care trebuie respectate, precum si anumite limite restrictive pentru dimensiuni si caracteristici constructive solicitate de catre beneficiar.

Autospeciala trebuie sa indeplineasca obligatoriu si conditiile prevazute de urmatoarele regulamente CEE-ONU si directive CE-CEEE la care Romania a aderat:

- CEE-ONU R 13 prescriptii privind franarea ;
- CEE-ONU R 27 conditiile tehnice privind triunghiurile de presemnalizare
- CEE-ONU R 28 prescriptii referitoare la omologarea avertizoarelor sonore
- CEE-ONU R 39 prescriptii privind aparatul indicator de viteza
- CEE-ONU R 46 prescriptii referitoare la omologarea oglinzilor retrovizoare
- CEE-ONU R 48 prescriptii privind instalatia de iluminare si semnalizare
- CEE-ONU R 51 prescriptii privind zgomotul autovehiculelor
- CEE-ONU R 66 prescriptii privind rezistenta mecanica a caroseriilor
- CEE-ONU R 68 privind viteza maxima constructiva a vehiculelor rutiere care se inscrie in cartea de identitate a vehiculului, cea indicata de constructor
- CEE-ONU R 69 sau CEE-ONU R 70 conditiile tehnice privind placile de identificare spate
- CEE-ONU R 79 prescriptii privind echipamentul de directie
- CEE-ONU R 80 prescriptii privind rezistenta scaunelor si ancorarea lor
- CEE-ONU R 89 prescriptii privind montarea dispozitivelor de limitare a vitezei maxime
- CEE-ONU R 90 prescriptii referitoare la omologarea vehiculelor in ceea ce priveste franarea
- Directiva 76/757/CE modificata de Directiva 79/29/CE pentru catadioptri
- Directiva 76/758/CE modificata de Directiva 97/30/CE pentru lampi de gabarit, lampi de pozitie fata, lampi de pozitie spate, lampi de franare, faruri pentru circulatia diurna, lampi de pozitie laterale
- Directiva 76/759/CEE modificata de Directiva 1999/15/CE pentru lampi indicatoare de directie
- Directiva 76/760/CEE modificata de Directiva 97/31/CE pentru lampi de iluminare a placii de inmatriculare spate
- Directiva 76/761/CEE modificata de Directiva 1999/17/CE pentru faruri si surse luminoase

- pentru faruri
- Directiva 76/762/CEE modificata de Directiva 1999/18/CE pentru faruri de ceata fata si becuri pentru faruri de ceata fata
 - Directiva 77/538/CEE modificata de Directiva 1999/14 CE pentru lampi de ceata spate
 - Directiva 77/539/CEE modificata de Directiva 97/32/CE pentru lampi de mers inapoi
 - Directiva 77/540/CEE modificata de Directiva 1999/16/CE pentru lampi de stationare
 - Directiva 71/320/CEE modificata de Directiva 98/12/CE conditiile tehnice privind sistemul de franare
 - Directiva 72/245/CEE modificata de Directiva 95//54/CE conditiile tehnice privind eliminarea interferentelor radio
 - Directiva 75/443/CEE modificata de Directiva 97/39/CE conditiile tehnice privind mersul inapoi si aparatul de masurare a vitezei (vitezometrul)
 - Directiva 92/24/CEE conditiile tehnice privind limitatoarele de viteza si sistemele integrate de limitare a vitezei
 - Directiva 97/27/CE modificata de Directiva 2001/85/CE conditiile tehnice privind dimensiunile si masele
 - Directiva 70/221/CEE modificata prin Directiva 2000/8/CE conditiile tehnice privind dispozitivul de protectie antiimpanare spate
 - Directiva 74/408/CEE modificata de Directiva 96/37/CE conditiile tehnice privind scaunele, ancorajele lor si rezematoarele de cap
 - Directiva 77/541/CEE modificata de Directiva 2000/3/CE conditiile tehnice privind centurile de siguranta si sistemele de retinere
 - Directiva 76/115/CEE modificata de Directiva 96/38/CE conditiile tehnice privind ancorajele centurilor de siguranta
 - Directiva 78/316/CEE modificata de Directiva 94/53/CE conditiile tehnice privind identificarea comenzilor, martorilor luminosi si a indicatoarelor
 - Directiva 2001/56/CE conditiile tehnice privind incalzirea habitaculului
 - Directiva 71/127/CEE modificata de Directiva 88/321/CEE conditiile tehnice privind oglinzile retrovizoare
 - Directiva 92/22/CEE modificata de Directiva 2001/92/CEE conditiile tehnice privind geamurile de securitate
 - Directiva 92/23/CEE conditiile tehnice privind sistemul de rulare
 - Directiva 2001/43 conditiile tehnice privind anvelopele
 - Directiva 77/389/CEE modificata de Directiva 96/64/CE conditiile tehnice privind dispozitivele de remorcare
 - Directiva 94/20/CEE conditiile tehnice privind dispozitivele de cuplare, conditiile tehnice privind elementele de identificare a vehiculului
 - Directiva 76/114/CEE modificata de Directiva 87/354/CE conditiile tehnice privind elementele de identificare, datele prescrise si modul lor de amplasare
 - Directiva Masini 2006/42/CE privind echipamentele tehnice;
 - Directiva 70/222/CEE conditiile tehnice privind amplasaera placilor de inmatriculare
 - AUG 195/2002 publicata in 2006, privind circulatia pe drumurile publice, aprobata cu modificarile si completari ulterioare
 - Ordinul MLPTL/2003 pentru aprobarea Reglementarilor privind conditiile tehnice pe care trebuie sa le indeplineasca vehiculele rutiere in vederea admiterii in circulatie pe drumurile - publice din Romania-RNTR2
 - Ordinul MTCT 2132/2005 pentru aprobarea Reglementarilor privind omologarea individuala, eliberarea cartii de identitate a vehiculelor rutiere si certificarea autenticitatii vehiculelor rutiere-RNTR 7
 - Ordinul MTCT 1366 /2005 pentru aprobarea Reglementarilor privind omologarea de tip a limitatoarelor de viteza, conditiile de montare, reparare si verificare a tahografelor
 - OG 78/2000 privind omologarea vehiculelor rutiere si eliberarea cartii de identitate a acestora in vederea admiterii in circulatie pe drumurile publice din Romania
 - Legea 230/2003 pentru aprobarea OG 78/2000 privind omologarea vehiculelor rutiere si eliberarea cartii de identitate a acestora in vederea admiterii in circulatie pe drumurile publice

din Romania

- Ordinul 343/2008 pentru aprobarea Ordinului MTCT si al MEC 1366/577/2005 pentru aprobarea reglementarilor privind omologarea de tip a limitatoarelor de viteza, conditiile de montare, reparare si verificare a tahografelor si a limitatoarelor de viteza, precum si normele de autorizare a agentilor economici care verifica, monteaza si/sau repara tahografe si limitatoare de viteza
- Legea 449/2003 privind vanzarea produselor si garantiile asociate acestora
- HG 899/2003 privind stabilirea conditiilor referitoare la aprobarea de model pentru aparatul de control in transporturile rutiere, la omologarea de tip a limitatoarelor de viteza, precum si conditiile de montare, reparare, reglare si verificare a aparatelor de control in transporturile rutiere si a limitatoarelor de viteza
- OG 17/2002 privind stabilirea perioadelor de conducere si a perioadelor de odihna ale conducatorilor vehiculelor care efectueaza transporturi rutiere nationale, aprobata prin Legea 466/2003
- HG 119/2004 privind stabilirea conditiilor introducerii pe piata a produselor industriale (63)
- Legea 240/2004 privind raspunderea producatorilor pentru pagubele generate de produsele defecte
- SR HD 478.2.1 S1:2002 Clasificarea conditiilor de mediu. Partea: Conditii de mediu prezente in natura. Temperatura si umiditate
- Standardul ISO 9001 privind managementul asigurarii calitatii. Legea 99/2016 privind achizitiile sectoriale
- Regulamentul 765/2008 de stabilire a cerintelor de acreditare si de supraveghere a pietei in ceea ce priveste comercializarea produselor si de abrogare a Regulamentului 339/93
- HG 394/2016 Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de furnizare cadru din Legea 99/2016 privind achizitiile sectoriale
- Prescriptia tehnica PT R1/2010 colectia ISCIR, Masini de ridicat;
- Legea securitatii si sanatatii in munca 319/2006, cu toate modificarile si completarile ulterioare

1.2.1 PRESCURTARI

In prezentul caiet de sarcini s-au folosit prescurtarile,

RAR	- Registrul Auto Roman
C.T.P.C.J.	- Compania de Transport Public Cluj Napoca S.A.
SIGDE	-Sistem informatic de gestiune si diagnosticare electronica
EDC	- control electronic motor diesel (Electronic Diesel Controll)
CAN	- Retea locala de comunicare date;
OBD	- Diagnoza la bord;
ECU	- Electronic Control Unit;
UTC	- Control de Trafic Urban
VSD	- Dispozitiv de supraveghere video
DLV	- Dispozitiv de limitare a vitezei

1.3. CONDITII TEHNICE

Autospeciala trebuie sa se incadreze intr-un cumul minim de conditii tehnice, conditii functionale, dotari si particularitati pentru care sunt solicitate cerintele obligatorii din prezentul caiet de sarcini.

Conditii tehnice enumerate in prezentul caiet de sarcini reprezinta conditiile tehnice si de dotare minime obligatorii pentru oferta tehnica.

Ofertantii au obligatia ca in cazul in care au neclaritati asupra unei cerinte, sa ceara clarificari. In caz contrar, se considera ca toate conditiile tehnice prevazute in caietul de sarcini au fost acceptate.

Achizitorul isi rezerva dreptul de a respinge orice oferta ca neconforma, in cazul in care ofertantul prezinta in propunerea tehnica solutii tehnice, performante si functionalitati diferite decat cele prevazute in caietul de sarcini sau lipsesc unele dotari cu echipamente, etc.

1.3.1. Cerinte de mediu inconjurator

Autospeciala este destinata exploatarii in conditii de mediu specific orasului Cluj-Napoca si trebuie sa asigure o functionare fiabila in conditiile ambiante urmatoare:

- temperatura ambianta: -33°C . . . +45°C;
- umiditatea relativa maxima (la o temperatura $\leq 25^{\circ}\text{C}$): 98 %;
- altitudinea mergand de la nivelul marii pana la 1000 m maxim;
- agenti exteriori: praf, ploaie, ceata, noroi, zapada, chiciura, gheata, apa cu sare, produse petroliere, materiale si solutii antiderapante.

Se vor respecta conditiile tehnice prevazute de reglementarea SR HD 478.2.1 S1:2002 – Clasificarea conditiilor de mediu. Partea 2: Conditii de mediu prezente in natura. Temperatura si umiditate.

Ofertantul isi va asuma raspunderea privind functionarea autospecialiei in parametrii declarati in conditiile de mediu existente la beneficiar.

1.3.2. Conditii mecanice

- socuri si vibratii: conform normelor europene pentru autovehicule (CEE ONU R 66)
- nivel de zgomot: conform normelor europene pentru autovehicule (CEE ONU R 51)

1.4. Descrierea generala constructiva a autospecialiei

Autospeciala trebuie sa indeplineasca conditiile de fiabilitate, securitate, confort, protectie ambientala la nivelul normelor europene si internationale in vigoare pana la data livrarii, respectiv inmatricularii la beneficiar si trebuie sa asigure o fiabilitate ridicata, o mentenanta scazuta si accesibilitate usoara la agregate.

Prin asigurarea functiei de autodiagnoza, prin fiabilitatea echipamentelor si prin calitatea materialelor utilizate la fabricatia si echiparea autovehiculului, nu trebuie sa fie necesara revizia zilnica. Vor fi admise verificari zilnice pentru integritatea autospecialiei in ansamblu si de asemenea verificari ale sistemelor mecanice, hidraulice, pneumatice si electrice ce concura la siguranta circulatiei.

Autospeciala va fi constituita dintr-un autosasiu, care se va echipa cu urmatoarele componente:

- **Cabina de conducere, cu 1 + minim 2 locuri in interior**
- **Compartiment separat de cabina amenajat ca miniatelier mobil ;**
- **Instalatiya de ridicat a platformei de lucru , actionata hidraulic;**
- **Platforma de lucru actionata de instalatia de ridicat. Platforma va avea posibilitatea de deplasare atat pe verticala , cat si pe orizontala (prin translatie stanga-dreapta sau rotire stanga-dreapta in consola);**
- **Instalatia hidraulica de calare**
- **Accesorii.**

Constructia caroseriei autospecialiei trebuie sa fie realizata in conformitate cu regulamentele CEE-ONU si a Directivelor CE in vigoare.

Caroseria trebuie sa fie garantata impotriva fisurarii, deformarii, ruperii pe toata durata de viata.

Toate inscripitiile de pe autospeciala vor fi in limba romana si trebuie sa fie amplasate conform regulamentelor CEE-ONU a Directivelor CE si prescriptiilor impuse de legislatia romana in vigoare.

Vopsirea exterioara si toate inscripitiile conform legislatiei in vigoare trebuie sa fie realizate de catre ofertantul declarat castigator conform prescriptiilor legislative in vigoare.

Cabina si compartimentul miniatelier trebuie sa fie prevazute cu instalatii care sa asigure microclimatul corespunzator si trebuie sa fie realizate in sistem ergonomic, cu respectarea normelor privind sanatatea si igiena muncii.

Directia va fi de tip „servoasistata” hidraulic, cu volan pe partea stanga.

Autospeciala va fi dotata cu frana de serviciu cu aer comprimat cu doua circuite independente si frana de stationare pe axa spate, actionata prin cilindrii dubli de frana prin arc acumulator de forta.

1.5. Documentatia de oferta

Oferta va fi in limba româna, sau alta limba si traducere autorizata in limba romana, si va cuprinde urmatoarele:

- a. Comentariu - articol cu articol - al specificatiilor tehnice continute in caietul de sarcini, prin care sa se demonstreze corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile din caietul de sarcini , prezentate in ordinea din caietul de sarcini . Comentariul va fi prezentat pe doua coloane astfel incat coloana din stanga va contine cerintele tehnice din caietul de sarcini in ordinea din caietul de sarcini iar coloana din dreapta va contine oferta tehnica si modul in care oferta indeplineste aceste cerinte.

În cadrul specificațiilor tehnice, ofertantul va prezenta obligatoriu următoarele:

- b. Desene cu vederea in plan (frontal, spate, lateral, de sus, interior) a autospecialei, cu indicarea cotelor principale (inclusiv cu platforma ridicata si deplasata sau rotita orizontal, dupa caz) si a garzii la sol;
 - c. Desenele organizarii interioare a cabinei si miniatelierului , vor indica dispunerea scaunelor, bancului de lucru, dulapurilor si celorlalte accesorii din compartimentul miniatelier, etc;
 - d. Documentatia completa pentru mentenanta autospecialei (revizii - planul proceselor tehnologice planificate, periodicitate, consumabile, SDV-istica specifica si aparatele de diagnoza pentru realizarea acestora, etc);
 - e. Amenajarea cabinei cu postul de conducere si tabloul de bord, detaliat;
 - f. Schema completa a circuitelor pneumatice, planul de montaj, componentele, punctele de masura cu valorile presiunilor din circuite;
 - g. Schema instalatiei de ungere manuala sau centralizata (daca este cazul);
 - h. Schema instalatiei de racire a motorului si incalzire a cabinei
 - i. Schema instalatiei de climatizare (aer conditionat) pentru cabina de conducere
 - j. Schema completa a instalatiei de alimentare cu combustibil;
 - k. Schema instalatiei speciale pentru reducerea gazelor poluante in conformitate cu normele EURO VI, descriere, functionare, mentenanta, piese de schimb, etc.;
 - l. Schema cinematica, schema hidraulica si schema electrica de actionare a instalatiei de ridicat cu platforma, caracteristicile tehnice ale instalatiilor si componentelor,
 - m. Schema instalatiei hidraulice de calare.
 - n. instructiuni de exploatare a instalatiei de ridicat, si a celei de calare
 - o. instructiuni de intretinere a instalatiei de ridicat, si a celei de calare
 - p. norme de protectia muncii la utilizarea instalatiei de ridicat conform legislatiei ISCIR in vigoare (v. Prescriptia tehnica PT R1-2010 colectia ISCIR);
 - q. Specificatii tehnice privind incercarile si calitatea materialelor utilizate la constructia platformei si instalatiei de ridicat, calitatea imbinarilor sudate, etc;
 - r. Declaratia de conformitate CE pentru instalatia de ridicat, certificatul de examinare CE de tip conform Directivei Masini nr. 2006/42/CE, certificatul de garantie al instalatiei de ridicat;
- Documentația de ofertă va contine obligatoriu și următoarele documente:
- s. Copiile xerox, marcate „Conform cu originalul” ale documentatiei de omologare de tip ale autovehiculului ofertat, din care sa rezulte ca acesta este omologat cu certificat de omologare de tip emis de catre R.A.R. sau de catre autoritatile abilitate in unul din statele membre ale UE;
 - t. Copia Xerox a certificatului de atestare privind incadrarea in normele de poluare provenite din gazele de evacuare EURO VI, conform prevederilor Regulamentului (CE) nr. 595/2009, a Regulamentului (UE) nr. 582/2011 de punere in aplicare si modificare a Regulamentului (CE) nr. 595/2009, modificat prin Regulamentul (UE) nr. 64/2012;
 - u. Copia xerox, marcata „Conform cu originalul” a certificatului de conformitate (CoC) emis de catre producator pentru tipul de autovehicul ofertat;
 - v. Angajamentul ferm, prin care se obliga ca, in cazul in care oferta sa va fi declarata castigatoare, sa prezinte autospeciala livrata la RAR, inaintea livrarii, pentru obtinerea numarului national de registru, a cartii de identitate a vehiculului (CIV) pe care s-a aplicat folia de securitate, pe cheltuiala si riscul sau, fara obligatii din partea beneficiarului;
 - w. Declaratie-angajament pe proprie raspundere din partea producatorului, referitoare la eventuale vicii ascunse;

x. Angajamentul ferm al ofertantului că dispune de personalul și dotarea tehnică necesare asigurării asistenței tehnice în garanție și service-ului în perioada de garanție a autovehiculului. Se va prezenta atelierul de service autorizat, care trebuie să fie pe raza municipiului Cluj Napoca sau în zona metropolitană Cluj-Napoca .

y. Certificate/documente sau alte dovezi care dovedesc faptul că ofertantul are implementat și menținut un sistem de management al calitatii conform standardului ISO 9001:2008 sau echivalent;

z. Un document centralizator care să conțină valorile tuturor parametrilor tehnici care vor fi analizați de comisia de evaluare și care se vor putea lua în calculul criteriilor de evaluare

aa. Opisul documentelor ofertei.

2. CONDITII TEHNICE DE CALITATE.

2.1. Specificatii constructive

Toate subsamblurile și piesele componente ale autovehiculului trebuie să fie de serie, interschimbabile.

Subsamblurile importante (motorul termic, cutia de viteze, puntea motoare, puntea fata, compresorul, caseta de direcție, pompa servodirecție, electromotorul, alternatorul, baterii de acumulatori, caroserie, echipamentele de încălzire, climatizare, instalații electrice, etc.) trebuie să fie garantate de ofertantul autovehiculului prin certificate de garanție însoțite de certificate de conformitate CE. Producatorul acestora trebuie să fie certificat conform ISO 9001/2008 sau echivalent.

Toate subsamblurile și componentele care echipează autospeciala trebuie să aibă o funcționare normală, fără să-și modifice performanțele în condițiile de mediu în care funcționează aceasta la un moment dat, condiții definite la punctul 1.3.1.

2.1.1. Materiale

Toate componentele utilizate la construcția autovehiculului se vor încadra în reglementările în vigoare în România și Uniunea Europeană privind comportarea la flacăra și foc, cu degajarea redusă de fum, compusi halogenati, gaze toxice și/sau corozive, fiind realizate din materiale în conformitate cu prevederile CE în vigoare pentru autovehicule.

Materialele utilizate se vor încadra în prescripțiile internaționale privind reciclarea.

Materialele utilizate pentru amenajarea interioară a vehiculului trebuie să fie ușor lavabile, rezistente la produsele utilizate pentru spălare și curățare, folosite în mod usual în acest scop.

Principalele materiale utilizate la amenajarea interioară a compartimentului miniatelier, a cabinei, precum și la instalațiile electrice (cablaje), hidraulice și pneumatice, vor respecta toate condițiile legale privind comportarea acestora la flacăra și foc, degajările de fum, compusi halogenati, gaze toxice precum și componentele interzise pentru utilizare la mijloacele de transport auto.

Componentele din cauciuc trebuie să reziste la condițiile de lucru, respectiv la agenții climatici și la produse petroliere, la variațiile de temperatură și presiune, lumina solară și ultraviolete cu durata de utilizare estimată de minim 8 ani.

2.1.2. Dimensiuni generale constructive ale autospecialiei

Caracteristicile dimensionale ale autovehiculului se vor încadra în limitele specificate mai jos:

-lungime totală: între minim 6000 mm și maxim 7000 mm;

-înălțime totală de la sol, inclusiv platforma coborâtă complet: maxim 3600 mm;

-înălțime totală de la sol, peste platforma ridicată complet: minim 5500 mm;

-lățime totală: maxim 2550 mm fără oglinzi exterioare;

-înălțimea interioară (de la podea) a compartimentului deservenți electricieni (miniatelier): minim 2200 mm.

-lungime compartiment deservenți electricieni : min 2500 mm;

-garda la sol în stare încărcată: minim 300 mm.

Dimensiuni de gabarit platforma de lucru:

-lungime: minim 2000 mm;

-lățime: minim 1700 mm;

- încărcarea minimă a platformei minim 400 kg (4 persoane + scule)

-inaltime balustrada rabatabila: intre minim 1100 mm si maxim 1200 mm.

În cazul variantei cu platforma telescopata in plan orizontal:

-distanța in plan transversal de la axa autovehiculului la marginea exterioara a platformei deplasate (lucru in consola): maxim 3000 mm;

Pentru varianta cu platforma rotativa in plan orizontal:

-unghi rotire platforma (lucru in consola): min. 90 grade stanga-dreapta.

2.1.3. Caracteristici functionale si de manevrabilitate ale autovehiculului si instalatiei de ridicat:

-Constructia autovehiculului va permite posibilitatea de lucru in rampa si panta de pana la 20%;

-Autovehiculul va fi echipat constructiv cu un numar **de patru dispozitive hidraulice de calare retractile , doua in partea laterala stanga (1 in fata si 1 in spate) si doua la partea laterala dreapta (1 in fata si 1 in spate)**, cu posibilitate de actionare atat simultana, cat si individual a fiecărei cale in parte;

-Performantele la viraj (manevrabilitate si stabilitate) vor respecta prevederile Regulamentul CEE-ONU nr. 107.

-Comenzile de ridicare-coborare , de telescopare (sau rotire, dupa caz) a platformei si actionarea butonului de oprire in caz de urgenta a instalatiei vor putea fi efectuate atat de pe platforma, cat si de la sol, de la distribuitorul hidraulic al instalatiei, situate intr-o cutie de protectie in spatele cabinei de conducere .

- Comanda de calare-decalare va putea fi efectuata numai de la distribuitorul hidraulic de la sol.

Constructia vehiculului va permite actionarea instalatiei de ridicat atat in stare calata, cat si in stare necalata, cu urmatoarele specificatii:

- Pentru cazul lucrului cu calare (interventii cu platforma in consola), la actionarea comenzii de calare, senzorii de calare cu care va fi echipat autoturnul nu vor permite actionarea instalatiei de ridicat in cazul in care calarea nu este corespunzatoare si sigura pe teren; Calarea corespunzatoare va fi confirmata de un martor luminous (LED), situat in cutia de comanda a distribuitorului din spatele cabinei de conducere.

- Pentru cazul lucrului fara calare (cazul deplasarii autoturnului cu platforma ridicata in lungul liniei de contact, pentru revizii in mers), sistemul va fi astfel conceput incat sa nu permita deplasarea autoturnului cu o viteza mai mare de 5 km/h. Acest sistem de restrictie a vitezei de deplasare sa va decupla automat numai **dupa coborarea completa** a platformei.

-Platforma de lucru va fi construita ca fiind electroizolanta , va avea doua trepte de izolatie si va trebui sa reziste pana la 3000 V care sa asigure o rezistenta de izolatie de minim 100 MOhmi in stare umeda; in general.

- Constructia autoturnului va respecta toate normele de protectia muncii pentru interventia la retele de contact de pana la 1000 V cc;

-Platforma de lucru va avea posibilitatea de telescopare lateral stanga-dreapta, sau, dupa caz, de rotire stanga-dreapta minim 90 grade in fiecare sens (total cursa 180 grade).

- Platforma va fi prevazuta cu lampi de semnalizare intermitente, de culoare portocalie, montate pe rama platformei;

-Accesul pe platforma se va face pe la partea din spate a autoturnului, pe o scara electroizolanta;

-Balustradele electroizolante ale platformei (cu inaltimea intre 1,2...1,4m) vor fi rabatabile;

-Autoturnul va fi prevazut cu placute avertizoare si instructiuni de securitate in limba romana (acolo unde este cazul).

2.1.4. Caracteristici masice

Ofertantul va detalia prin documentatie caracteristicile masice si repartitia pe puncti, astfel:

-masa utila (kg. sau tone);

-masa proprie autovehicul (kg. sau tone), conform directivei 97/27CE, (kg);

-masa totala (maxima autorizata) a autovehiculului (kg sau tone). Se va specifica obligatoriu si repartitia sarcinilor pe puncti .

2.2. Specificatii functionale

2.2.1. Performante dinamice ale autovehiculului

- viteza maxima de deplasare in traseu (cu DLV reglabil) limitata la 90 km/h;
- viteza maxima de deplasare cu platforma ridicata si cu personalul de interventie pe platforma de lucru se limiteaza la max. 5 km/h;
- frana de stationare va permite mentinerea vehiculului oprit, incarcat la sarcina maxima, pe o panta sau rampa de min. 18 %;

2.3. Specificatii operationale

2.3.1. Durata de functionare si durata de utilizare fara reparatie generala

- durata de functionare: minim 15 ani;
- durata de utilizare fara reparatie generala: minim 8 ani.

2.3.2. Conditii privind protectia anticoroziva

Ofertantul va descrie detaliat sistemul de protectie anticoroziva aplicat pentru a realiza durata de viata a caroseriei de minim 15 ani.

Sistemul de vopsire si protectie anticoroziva va permite spalarea prin perii rotative cu jet de apa si substante de curatare, fiind rezistent la radiatiile solare, UV, la agentii poluanti si conditiile de mediu prezentate la punctul 1.3.1.

Ofertantul va atasa la oferta o tehnologie de refacere a protectiei anticorozive si a vopsirii in cazul producerii unor accidente de circulatie cu precizarea materialelor ce trebuie folosite cat si specificatia tehnica a acestora.

Protectia anticoroziva la partea de dedesubt va asigura rezistenta la lovire cu pietre, nisip, gheata, etc. Ofertantul va descrie procedeul specific si fisa tehnica a materialelor folosite. Materialele utilizate la vopsire trebuie sa respecte obligatoriu Directiva 2004/42/CE privind limitarea emisiilor de compusi organici volatili datorate utilizarii solventilor organici.

Acoperirile, atat cele de protectie anticoroziva (nr. straturi, grosime strat, etc.) cat si cele decorative, vor fi specificate in documentatia constructiva si tehnologica a autovehiculului. Acestea trebuie sa asigure o garantie de minim 8 ani pentru caroserie in ansamblu, fara operatii de intretinere.

2.4. Caracteristici tehnice generale ale agregatelor, subsansamblurilor si ale componentelor

2.4.1. Motorul

Conditii tehnice:

Ofertantul, va prezenta in oferta sa tehnica un autovehicul echipat cu motor cu ardere interna, care se va incadra din punct de vedere al emisiilor poluante provenite din gazele de evacuare in normele **EURO VI**, conform prevederilor Regulamentului (CE) nr. 595/2009, a Regulamentului (UE) nr. 582/2011 de punere in aplicare si modificare a Regulamentului (CE) nr. 595/2009, modificat prin Regulamentul (UE) nr. 64/2012, cu prezentarea in detaliu a caracteristicilor tehnice ale acestora.

Autospeciala va fi dotata cu un motor cu aprindere prin comprimare **cu sase cilindri in linie**, carburant utilizat, **motorina**, cu supraalimentare, racirea aerului de admisie cu intercooler si care sa corespunda normelor de poluare provenite din gazele de evacuare cu normele EURO VI, fapt dovedit prin prezentarea certificatului de atestare EURO VI. Motorul va fi controlat electronic (unitate electronica de control a motorului diesel EDC, prin retea CAN multiplex), avand inclus sistemul de diagnoza, control si refacerea parametrilor.

Motorul va fi montat sub cabina rabatabila a autospecialiei.

Principalele caracteristici ale motorului trebuie sa se incadreze in limitele:

- puterea nominala, astfel aleasa incat sa se respecte raportul dintre puterea motorului si masa autovehiculului, conform prevederilor Directivei 97/27/CE,
- **puterea motorului va fi de minim 190 KW la o turatie de max. 2200 rot/min;**
- **cuplul motor maxim sa se obtina de la turatii relativ reduse, intre 1.000 - 1.400 rot/min;**

Ofertantul va prezenta principalii indici de performanta ai motorului sustinuti prin documente eliberate de laboratoare acreditate conform modelului de fisa tehnica prezentat in regulamentul R85 CEE-ONU:

- puterea maxima P (kW),

- turatia de putere maxima n_{max} (rot/min);
- momentul motor maxim M (Nm),
- turatia minima de moment maxim n_{min} ,
- intervalul de turatii in care momentul motor maxim se mentine constant (rot/min);
- cilindreea (cm^3);
- consumul mediu de combustibil (l/km)
- consumul specific minim de combustibil (g/kWh);
- alti parametrii: cursa/ alezaj, raport de compresie, tip injectie, presiune injectie, debit injectie, avansul injectiei, etc;
- caracteristici constructive: numarul de cilindri, dispunerea cilindrilor, etc;
- valoarea emisiilor noxelor provenite din gazele de evacuare: CO_2 (g/km); NO_x (g/kWh); PM (particule) (g/kWh); NMHC (hidrocarburi nemetanice) (g/kWh); opacitatea (m^{-1});

Avand in vedere prevederile OUG nr. 40/2011 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic, care obliga autoritățile contractante sa țina cont la achiziția de vehicule de transport rutier de impactul energetic și de mediu pe durata de viață, inclusiv de consumul energetic, de emisiile de CO_2 , NO_x , NMHC (hidrocarburi nemetanice) și particule (PM), masurate dupa ciclul WHTC;

Comanda si controlul functionarii motorului se va realiza printr-o unitate electronica de comanda (EDC). Aceasta va fi integrata cu SIDGE al autospecialei, cu comunicare si parametrizare prin retea CAN. Unitatea electronica va furniza informatii privind valorile parametrilor de functionare ai motorului si facilitati necesare pentru lucrarile de intretinere, diagnoza electronica, depanare interactiva si refacerea parametrilor de functionare normala a motorului. Sistemul de comanda va oferi informatii vizuale si auditive conducatorului auto, intervenind in timp real (avertizare optica si sonora), in cazurile de avarii cu consecinte grave (lipsa ungere, supraincalzire , etc).

Motorul trebuie sa respecte valorile limita impuse de regulamentele privind emisiile poluante si prescriptii referitoare la omologarea motoarelor Diesel in ceea ce priveste emisia de gaze poluante. Ofertantul va prezenta certificat de atestare privind incadrarea in normele de poluare provenite din gazele de evacuare EURO VI si va asigura o buna functionare, fara reparatii generale, pentru un parcurs de minim 800.000 km.

Motorul trebuie sa functioneze cu un nivel de zgomot cat mai redus atat in cabina cat si in exteriorul vehiculului utilizand solutii de izolare fonica corespunzatoare.

Motorul va fi prevazut cu instalatie pentru usurarea pornirii pe timp rece pentru conditiile climatice definite la punctul 1.3.1. Pompa de ulei va fi performanta ca sa asigure o ungere cat mai buna

Ofertantul va specifica:

- raportul putere motor raportata la masa maxima autorizata a autospecialei;
- puterea litrica: valoarea puterii maxime raportata la capacitatea cilindrica;
- momentul motor: valoare absoluta;
- consumul specific minim de combustibil: valoare absoluta;
- consumul mediu de combustibil al autospecialei;
- nivelul de zgomot in mers;
- nivelul de zgomot in stationare.

-prezentarea documentatiei de omologare UE privind tehnologia EURO VI, cu descrierea detaliata a instalatiei de tratare a gazelor de evacuare, schema functionala, mentenanta, piese de schimb, consumabile, grad de toxicitate, neutralizare deseuri, etc.).

2.4.1.1. Adaptarea facilitatilor de exploatare ale autoritatii contractante pentru tehnologia de exploatare EURO VI, diesel si amestec cu biodiesel.

In oferta vor fi prezentate certificatele CE privind gradul de toxicitate si protectia mediului al materialelor utilizate conform tehnologiei minim EURO VI.

Motorul va fi compatibil pentru functionare cu combustibil diesel si combinatie cu biocombustibil conform cerintelor legislatiei europene.

Conform Directivei 2003/30/EC si a actelor normative si legilor in vigoare in Romania legislatia impune utilizarea combustibililor de tip biodiesel in anumite procente. Motorul minim EURO

VI ofertat va trebui sa respecte cerintele legislatiei europene privind obligativitatea alimentarii si functionarii cu combustibil diesel si amestec cu biocombustibil.

2.4.1.2. Instalatia de alimentare

Conditii tehnice:

- se va prezenta detaliat instalatia de alimentare utilizata si sistemele auxiliare folosite pentru obtinerea parametrilor EURO VI a gazelor de evacuare;
- rezervorul de combustibil va fi confectionat dintr-un otel inox sau material plastic de inalta rezistenta. Va fi prevazut cu buson inferior de purjare (evacuarea condensului). Orificiul de umplere al rezervorului va fi prevazut cu o sita metalica care are rolul de a filtra combustibilul si a proteja rezervorul impotriva introducerii accidentale a unor corpuri straine. Accesul la rezervor va fi protejat cu cheie individuala.
- Rezervorul va fi prevazut cu o sonda litrometrica ce va transmite la bord nivelul de combustibil cu o acuratete cat mai mare si care va fi specificata in oferta tehnica.
- racordurile flexibile sa prezinte o durata de viata de minim 8 ani.
- Instalatia de alimentare va fi prevazuta cu filtrele de combustibil, brut, separator apa si filtru fin. Bateria de filtre va fi cu sistem de incalzirea a combustibilului.
- conductele de alimentare cu combustibil este de preferat sa fie metalice.

2.4.1.3. Instalatia de racire

Conditii tehnice:

- racire cu lichid**, rezistent la temperaturile specificate la pct.1.3.1.;
- instalatia sa fie de tip inchis, presurizata, cu pompa de recirculare si termostat pentru reglarea temperaturii de functionare a motorului; Instalatia va fi prevazuta cu robineti manuali sau automati (de tip electroventil) pentru inchiderea-deschiderea circuitelor aferente incalzirii/climatizarii .
- ventilatorul sa fie cu actionare automatizata de preferabil hidraulica, astfel incat turatia ventilatorului va fi variabila in functie de necesitatea de racire;
- conductele instalatiei de racire si climatizare sa fie din tevi cu inalta rezistenta la coroziune (aluma, inox), izolate termic pe circuitul de climatizare, garantata pe toata durata normata de utilizare .
- racordurile flexibile sa prezinte o durata de viata de minim 8 ani;
- nivelul minim de lichid din instalatie, sa fie semnalizat optic la postul de conducere.
- temperatura din circuitul de racire va fi afisata la bord (OBD)

2.4.2. Cutia de viteze

Conditii tehnice:

- Cutia de viteze va fi mecanica, cu actionare manuala, cu retarder hidraulic inglobat si cu posibilitatea realizarii a minim 12 +2 trepte. Cutia de viteze va fi de tip ZF sau echivalenta.
 - Retarderul primar integrat sa aiba posibilitatea de actionare direct din pedala de frana si eficienta de franare pana aproape de oprirea vehiculului, fara actionarea franei de serviciu.
- Cutia de viteze va avea o durata de buna functionare fara reparatie generala pentru un parcurs de minim 500.000 km.

Ofertantul va prezenta in oferta sa tehnica tipul cutiei de viteze, cu prezentarea in detaliu a caracteristicilor tehnice ale acesteia. Se va evidentia: numarul treptelor de reducere / multiplicare a turatiei motorului, valoarea rapoartelor de transmitere a fiecarei trepte, functionarea retarderului, etc.

2.4.3.1. Puntea spate (motoare)

Compacta, tip carter (arbori planetari descarcati), cu reductor central cu coroana si pinion de atac cu dantura hipoida, cu echipare ABS/EBS/ASR. Poate sa fie echipata cu reductor central in una sau doua trepte. Nu se accepta punte cu reductor planetar in butucul rotii. Puntea spate va fi de tip ZF sau echivalenta .

Puntea spate trebuie sa aiba o durata de buna functionare fara reparatie generala pentru un parcurs de minim 500.000 km. Puntea va fi prevazuta cu locuri marcate pentru suspendarea autovehiculului.

Ofertantul va prezenta in oferta sa tipul puntii motoare, cu prezentarea in detaliu a caracteristicilor tehnice ale acesteia. Se va evidentia: numarul treptelor de reducere a turatiei din

Neactionarea franei de stationare dupa parcare si parasirea autovehiculului de catre conducatorul auto sa fie avertizata sonor la bord.

Garniturile de frana vor fi de tip ecologic (fara azbest) cu o durata de buna functionare de minim 120.000 km si vor avea marcaj de uzura maxima admisa. Garniturile de frana nu trebuie sa produca vibratii, sau zgomote deranjante pe toata gama de viteze si de forte de franare, indiferent de gradul de uzura.

Discurile de frana trebuie sa realizeze o durata de buna functionare de minim 400.000 km.

Ofertantul va asigura dispozitivele si va prezenta tehnologia necesara inlocuirii garniturilor de frana si a discurilor de frana ce vor fi incluse in pretul ofertei.

Frana va avea prioritate de functionare la actionarea simultana accidentala a pedalelor de frana si de acceleratie.

Se prefera ca elementele de control pneumatic cum ar fi supapele , repartitoarele etc , sa nu fie expuse curentilor de aer.

2.4.8. Directia

Conditii tehnice:

Directia va fi servoasistata hidraulic. Volanul va fi pe partea stanga, cu posibilitatea ajustarii inaltimii si inclinarii acestuia. Functia de ajustare va fi inactiva (blocata) in timpul mersului autospecialei.

Sa asigure realizarea unui unghi de bracaj corespunzator, care sa permita obtinerea unei raze de viraj a partii exterioare a autoturnului, conform prevederilor Regulamentului CEE-ONU nr. 107.

Articulationile sferice ale mecanismului de directie vor fi de tip „fara intretinere”, cu durata de viata de minim 250.000 km.

2.4.9. Sistemul de rulare

Conditii tehnice:

Autospeciala va fi echipata cu anvelope fara camera si jante de tip TUBELESS cu flancurile intarite , rezistente la impactul cu bordura . Anvelopele vor fi din clasa PREMIUM conform cu clasificarea Tyrereviews tip M+S .Caracteristicile referitoare la performante vor fi : clasa energetica A -D , clasa A sau B de aderenza , iar nivelul de zgomot max 74 db .

Tipodimensiunea anvelopelor va fi aleasa corespunzator incarcarii pe puncti si asigurarii garzii la sol impuse.**Termenul de garantie pentru anvelope este de minim 120.000 km.**

Pe axa motoare se vor monta roti duble cu anvelope cu profil de tractiune .

Jantele, vor fi de tipul tubeless, fara inel demontabil. Anvelopele vor fi noi, de tip radial M+S. Nu se accepta anvelope resapate. Valvele vor fi accesibile din exterior inclusiv la roțile montate pe interior de la puntea spate, prin intermediul unui prelungitor de valva.

La rotile din fata se vor monta discuri de protectie metalice a piulitelor prezoanelor. Daca sistemul de protectie al piulitelor necesita chei speciale, pentru montare / demontare, atunci ofertantul va asigura un set de chei ca si accesorii.

2.4.10. Caroseria

2.4.10.1. Descriere generala

Constructia caroseriei autospecialei va fi realizata in conformitate cu prevederile directivelor CE si regulamentelor CEE-ONU in vigoare.

Caroseria va avea un design exterior si interior modern in conformitate cu tendintele actuale.

Cabina autoturnului se va construi in varianta 1 + minim 2 persoane, rabatabila, pentru acces la motor si instalatiile auxiliare ale acestuia, motorul fiind dispus sub cabina.

Compartimentul miniatelier din spatele cabinei va avea o usa de acces in partea din spate, si va fi prevazuta cu trepte pentru accesul personalului deservent, precum si minimum doua geamuri laterale (cate unul de fiecare parte laterala a acestuia) si un geam pe peretele din fata dinspre cabina conducatorului auto . care sa poata fi deschise prin rabatare sau culisare pentru ventilatia naturala a aerului . Compartimentul va avea prevazuta in partea din spate si scara de acces la platforma de lucru de deasupra.

reductorul central, valoarea rapoartelor de transmitere a fiecărei trepte (în cazul existenței a două trepte de reducere), raportul de transmitere total.

2.4.4. Puntea fata

Conditii tehnice:

Puntea fata va fi de tip semipunti independente, de tip ZF sau echivalenta si cu echipare ABS. Puntea fata trebuie sa aiba o durata de buna functionare fara reparatie generala pentru un parcurs de minim 500.000 km. Grinda puntii (semi-axa) va fi prevazuta cu locuri marcate pentru ridicarea rotilor.

Nu se accepta varianta de semipunte cu mai mult de doua brate oscilante.

2.4.5. Instalatia de aer comprimat

Conditii tehnice:

Instalatia de preparare, stocare si distributie a aerului comprimat va cuprinde: compresor, filtru separator, filtru uscator, rezervoare de aer comprimat, conducte si conectori, supape, robineti, etc.

Conductele de transport si conexiunile vor fi din materiale cu inalta rezistenta la agenti corozivi (necorozive). Rezervoarele de aer comprimat vor fi confectionate din otel inox sau alte materiale care vor asigura aceleasi caracteristici tehnice (mecanice, rezistenta la coroziune, etc.).

Rezervoarele de aer vor fi prevazute cu purjare automata si manuala, sistemul de purjare va fi prevazut cu rezervor de colectare pentru evitarea poluarii;

La partea din fata si spatele autovehiculului, pe sasiu, in imediata apropiere a dispozitivului de remorcare, se va amplasa cate o cupla rapida pentru alimentarea instalatiei de aer comprimat. Cupla rapida va fi prevazuta cu supapa unisens si dop de protectie. Instalatia va functiona si in regim de temperaturi reduse de pana la -33grade fara a se forma dopuri de gheata de la condens.

2.4.6. Suspensia

Conditii tehnice:

Autovehiculul va fi echipat astfel:

Pe axa fata:

-cu doua amortizoare hidraulice cu dublu efect, cu limitator de cursa si arcuri cu foi semieliptice si bara stabilizatoare.

Pe axa spate:

-cu patru amortizoare hidraulice cu dublu efect cu limitator de cursa si arcuri cu foi eliptice.

Defectarea suspensiei va fi semnalizata optic si acustic la bord si va fi inregistrata in memoria computerului de bord. Componentele sensibile la lovire de catre pietre, gheata si alte obiecte dure, instalate sub sasiu, vor fi protejate contra lovirii.

2.4.7. Sistemul de franare

Conditii tehnice:

Autospeciala va avea sistem de franare cu discuri atat pe puntea fata cat si pe puntea spate, cu control electronic al franarii si tractiunii de tip ABS si ASR pe puntea spate (motoare) si tip ABS pe puntea fata.

Autospeciala va fi prevazuta cu frana de serviciu cu doua circuite pneumatice independente, cu vizualizare la bord a presiunilor de lucru, precum si cu frana de stationare (de mana) cu actionare cu arc acumulator pe puntea spate, Autovehiculul va fi echipat cu retarder actionat doar prin intermediul pedalei de frana.

Solutia constructiva va permite diagnoza, controlul si refacerea parametrilor prin retea CAN multiplex. Sistemul electronic va furniza informatii privind gradul de uzura al garniturilor de frana cu avertizare optica la bord in momentul atingerii limitei inferioare de uzura. Frana de serviciu va fi integrata cu retarderul cutiei de viteze, care va fi comandat de la pedala de frana.

Frana de stationare va actiona pe puntea spate, va fi comandata pneumatic si va fi actionata prin cilindri cu arc acumulator cu posibilitati de deblocare mecanica usor accesibila fara demontarea rotilor si deblocare pneumatica din tabloul de prize de aer. Deblocarea mecanica a resortului de acumulare se va face cu o cheie speciala destinata si inclusa in oferta. Deblocarea pneumatica a franei de stationare din cabina soferului poate fi doar o posibilitate suplimentara.

Structura caroseriei va fi protejata corespunzator anticoroziv (interior si exterior) prin metoda electrolitica (cataforeza), zincare la cald sau echivalent, pentru a asigura durata de viata a caroseriei. Protectia anticoroziva la partea de dedesubt va asigura rezistenta la lovire cu pietre, nisip, gheata, etc. Ofertantul va descrie procedeul specific (material, nr. straturi, grosime strat, etc) si fisa tehnica a materialelor folosite.

Structura caroseriei va fi prevazuta cu puncte duble de suspendare (marcate in zonele din fata si din spatele rotilor la toate punctile), unul pentru montarea cricului si unul pentru asigurarea autoturnului prin dispozitiv fix.

Structura caroseriei respectiv solutia tehnica de montaj a geamurilor nu va permite miscari si vibratii ale cadrelor care sa conduca la fisurarea parbrizului duplex sau la spargerea geamurilor de tip securit.

Invelisul lateral exterior al caroseriei va fi alcatuit din panouri de tabla de aluminiu, tabla galvanizata sau inox, izolate pe interior cu materiale fonoabsorbante si izotermice.

Solutiile constructive si de asamblare a elementelor de caroserie expuse la tamponari se vor prefera in module usor demontabile (piesa separata) pentru usurinta repararii sau inlocuirii.

Invelisul cabinei, cel al compartimentului miniatelier si acoperisul vor fi confectionate din , tabla din aluminiu, otel-inox sau galvanizata.

Acoperisul cabinei si cel al compartimentului miniatelier vor fi fixate prin sudura sau alt sistem echivalent. Pentru montajul antenei radio si a antenelor pentru transmiterea si descarcarea online a datelor, se va prevedea o etansare corespunzatoare.

Invelisul interior va fi realizat din materiale sintetice, rezistente la vibratii, socuri si variatii de temperatura, ignifuge, usor lavabile, avand o culoarea asortata cu celelalte repere din interior.

Solutiile tehnice de invelis interior, exterior si de asamblare vor oferi un grad corespunzator de accesibilitate la agregate, instalatii si conducte pentru efectuarea in bune conditii a interventiilor de service.

Toate inscriptionarile din interiorul si exteriorul autoturnului vor fi scrise in limba romana si amplasate conform regulamentelor CEE-ONU, directivelor CE si legislatiei nationale specifice impuse.

Vopsirea exterioara si alte inscriptionari (interioare si exterioare) vor fi realizate de furnizor conform solicitarilor achizitorului.

Modul de vopsire exterioara se va stabili de comun acord intre beneficiar si ofertantul declarat castigator .

Caroseria va fi echipata cu aparatori impotriva stropirii cu noroiul provenit de la roti, cat si pentru protectia suspensiei (pernelor de aer).

2.4.10.2. Usile de acces

Conditii tehnice:

Numarul usilor de acces va fi de minim 3, actionate manual si situate astfel: doua usi (cate una stanga-dreapta) pentru accesul in cabina de conducere, si o usa de acces in compartimentul miniatelier. Latimea usii la compartimentul miniatelier va fi de minim 800 mm .

-usile vor asigura obligatoriu etanseitatea caroseriei;

-mecanismele de inchidere-deschidere a usilor trebuie sa asigure inchiderea ferma a acestora, cu evitarea deschiderii accidentale in timpul mersului.

-in caz de urgenta, dupa oprirea vehiculului, usile trebuie sa poata fi deschise din interior si exterior.

2.4.10.3. Parbrizul si geamurile

Parbrizul si celelalte geamuri vor fi montate prin lipire.

Sistemul de lipire va fi rezistent la variatii de temperatura, lumina, raze UV, agenti poluanti si va fi garantat pe toata durata de viata a autovehiculului.

Parbrizul trebuie sa fie din geam DUPLEX si sa asigure vizibilitate de pe locul conducatorului auto de 180°, cu o transparenta minima de 75 %.

Geamurile laterale ale cabinei de conducere si ale compartimentului miniatelier trebuie sa asigure ventilatia naturala a acestora, prin posibilitatea de deschidere-inchidere.

Geamurile laterale vor fi atermice, vor avea un indice de transparenta de minim 70% si vor fi cu o tenta de culoare verzuie. Se doreste ca acestea sa respinga radiatia UV si energia solara si

menținerea unei temperaturi reduse în interior pe timp de vară. Geamurile vor avea performanțe cât mai bune pentru a respinge radiația UV și energia solară în vederea minimizării efectului de seră.

Geamurile laterale ale cabinei vor avea acționare electrică sau manuală cu maneta de ridicare-coborâre a geamului, situate pe interiorul portierelor. Dimensiunea acestora va fi în conformitate cu principiile de proiectare și de construcție a cabinei, prin care se respectă caracteristicile dimensionale ale autoturului, specificate în prezentul caiet de sarcini.

Geamurile compartimentului miniatelier vor avea acționare manuală prin rabatare sau culisare, iar dimensiunea lor va fi în conformitate cu principiile de proiectare și de construcție a compartimentului, prin care se respectă caracteristicile dimensionale minime precizate în prezentul caiet de sarcini.

2.4.10.4. Scaunele din interiorul cabinei și bancul de lucru din compartimentul miniatelier. Dotarea auxiliară a compartimentului miniatelier.

Scaunele din cabina autoturului, vor fi realizate cu o tapiterie din material textil rezistent la uzură și murdărie.

Dimensiunea și dispunerea scaunelor va asigura respectarea normelor internaționale și europene în vigoare respectiv Regulamentul ECE-ONU nr. 107.

Bancul de lucru din compartimentul miniatelierului va fi fixat în podea, și va fi prevăzut cu sertare și dulapioare pentru scule și materiale. Dimensiuni orientative ale bancului de lucru:

Lungime: între 1200 mm și...maxim 1500 mm;

Latime: între minim 600 mm și maxim 700 mm

Înălțime: între minim 800 mm și ...maxim 1000 mm.

Dotarea auxiliară din compartimentul miniatelier se referă la asigurarea unui spațiu de depozitare (dulapior, nisa, etc) pentru: stingătoare, trusa medicală, triunghiuri reflectorizante, cric, manși de lucru etc).

2.4.10.5. Barele și manerele de susținere

Portierele cabinei de conducere vor fi prevăzute cu câte un maner de susținere fiecare, iar la compartimentul miniatelier se vor amplasa bare de susținere, astfel:

- două bare de mână curente în partea din spate a miniatelierului pentru a facilita urcarea și coborârea lucrătorilor în acesta.

- o bară de susținere oblică sau verticală, plasată pe interiorul panoului ușii de acces în compartiment (ușa se deschide spre exterior);

Barele de mână vor fi executate din inox sau alte materiale, și vor fi acoperite prin vopsele speciale, sau alte soluții de protecție și izolare termică, rezistente la uzură și exfoliere.

Soluția de asamblare a barelor și manerelor de susținere va asigura o rezistență corespunzătoare. Ele trebuie concepute și instalate în așa fel încât să nu prezinte pentru lucrători nici un fel de risc de ranire.

2.4.10.6. Postul de conducere

2.4.10.6.1. Organizare habitacul

Organizarea postului de conducere din cabina și amplasarea comenzilor vor fi realizate conform standardelor și reglementărilor în vigoare. Trebuie să fie executat într-o concepție modernă, cu o vizibilitate bună pentru conducătorul autovehiculului.

Scaunul va fi ergonomic, reglabil pe 3 direcții, inclusiv reglaj lombar, cu suspensie pneumatică, cu amortizor de socuri și autoreglare în funcție de greutatea conducătorului auto. Postul de conducere va fi dotat cu compartiment pentru lucrurile personale ale conducătorului auto respectiv compartiment pentru acte, chei și alte accesorii (manși, etc.).

Volanul va fi situat în față pe partea stângă, cu posibilitatea ajustării în plan vertical și orizontal și poate să aibă încorporat în el butonul pentru acționarea claxonului. Claxonul va fi electric și nu electropneumatic.

Cabina va fi prevăzută la portiere cu geamuri culisante, acționate manual sau electric. Geamurile laterale din zona de vizibilitate a oglinzilor retrovizoare vor fi prevăzute cu sistem de degivrare pentru a asigura o vizibilitate corespunzătoare conducătorului auto.

Cabina de conducere trebuie sa fie prevazuta cu parasolare: fix (folie sau tratament ceramic) la partea de sus a parbrizului, pe toata lungimea lui si doua parasolare frontale, rabatabile, actionate manual.

2.4.10.6.2. Tabloul de bord

Tabloul de bord va fi dotat cu computer de bord cu afisaj digital multifunctional ce include si functia de diagnosticare la bord OBD.

Tabloul de bord va respecta conditiile ergonomice impuse de normele internationale si va contine toate elementele de comanda ale subansamblurilor si instrumentele destinate controlului si actionarii autoturului. Carcasa si panoul comenzilor vor fi de culoare negru mat, pentru a evita reflexia luminii, din material rezistent la razele solare .

Computerul de bord cu afisaj digital multifunctional va incorpora tehnologie pentru stocare, prelucrare de date si afisare referitoare la functionarea, exploatarea, monitorizarea, diagnosticarea vehiculului (OBD).

Computerul de bord va fi integrat cu sistemul informatic de gestiune si diagnosticare electronica al autospecialei (SIGDE). Se va furniza software-ul de analiza si diagnoza pentru vehicul (agregate) si licenta software-ului.

Soferul va putea vizualiza pe bord

- consumul mediu de combustibil la 100 km parcursi
- consumul mediu de combustibil la 100 km parcursi de la ultima resetare
- Consumul instantaneu de combustibil
- numarul de km parcursi de la ultima resetare.

Conectivitate: datele de pe CAN vor fi disponibile pe iesiri standardizate, pentru dezvoltari soft ulterioare pentru transmiterea de date online si wireless la sectie, la locul de parcare, in vederea analizei acestora.

Bordul autoturului va avea toate aparatele, echipamentele, butoanele, martorii luminosi si acustici, comutatoare, etc. pentru efectuarea tuturor comenzilor necesare pentru buna functionare a autovehiculului, urmarirea bunei functionari, indicarea aparitiei deficientelor functionale sau a defectelor unor componente sau agregate, a cauzelor aparitiei defectiunilor (OBD), diagnoza, memorarea evenimentelor, din care nu vor lipsi obligatoriu:

- vitezometru si turometru,
- kilometraj (odometru)
- buton de comanda de securitate in conformitate cu Regulamentul CEE-ONU nr. 107;
- mijloace de avertizare sonora in caz de neactionare a franei de stationare dupa parcare si oprirea motorului;
- intrerupator general de urgenta, etc.

Computerul de bord va avea o interfata pentru utilizator usor accesibila cu meniu obligatoriu in limba romana. Acesta, va furniza pe display cel putin urmatoarii parametrii: presiune aer circuite I si II, presiune franare pe circuite I si II, presiune ulei motor, temperatura lichidului de racire, temperatura uleiului (motor, cutie viteze), voltmetru, nivel minim lichid de racire din vasul de expansiune (avertizare), nivel ulei motor, nivel de carburant, avertizor luminos si sonor de functionare anormala a principalelor sisteme (presiune aer, temperatura lichid racire, presiune ulei, presiune in pneuri etc). Nivelul de combustibil din rezervor va fi afisat la bord.

Neincadrarea in valorile optime ale acestor parametrii de functionare va fi avertizata optic si acustic la bord.

Parametri critici (ex. presiunea minima a uleiului de ungere, depasirea temperaturii maxime a uleiului, a lichidului de racire, pierderile de combustibil, etc.) vor fi memorati pentru a fi descarcati in sectie, in vederea analizei de catre personalul tehnic al beneficiarului.

Autodiagnosticarea la bord prin OBD va fi realizata prin intermediul sistemul de gestiune electronic al autoturului. Computerul de bord va semnala pe display defectele aparute in timpul functionarii autovehiculului la toate sistemele aflate sub monitorizare si in mod obligatoriu vor fi afisate defectele sistemelor ce concura la siguranta circulatiei. Defectele vor fi afisate in mesaj tip text, in limba romana sau pictograme si nu sub forma de cod de defect. Ofertantul va furniza nomenclatorul de defecte. Avertizarea la bord va fi distincta si sugestiva pentru: defecte grave (autospecialei nu i se permite deplasare) si separat, defecte curente (autospecialei i se permite deplasare).

Facilitatile oferite de softul aparaturii (calculatorului) de bord, trebuie sa permita restrictionarea accesului conducatorului auto la reglajul parametrilor setati, respectiv resetarea defectelor memorate.

Toate datele stocate in computerul de bord, vor fi disponibile pentru dezvoltari soft ulterioare pentru descarcarea online in serverul din locatia principala de parcare,

Parametrii monitorizati si memorati:

- viteza maxima de deplasare si depasirea vitezei legale;
- intervalul de turatii a motorului;
- consumul de combustibil
- presiunea in pneuri.

Valori inregistrate:

- neancadrarea in valorile optime ale presiunii uleiului din motor, ale temperaturii lichidului de racire din motor;
- franarea (acceleratii – deceleratii in afara recomandarilor de exploatare economice) brusca;
- consumul de combustibil per schimb si total (cu contor total neresetabil si partial resetabil);
- timpul de functionare a motorului (contor neresetabil), parametrul necesar activitatii de intretinere);
- kilometri efectivii rulati (contor total neresetabil si partial resetabil);
- timpul de functionare a platformei

Datele stocate trebuie sa fie disponibile pentru alte sisteme prin interfata standardizata.

Se va asigura si logistica necesara diagnosticarii si repararii (calculator, soft, licente, interfete, etc.), separat pentru subansamblurile asigurate de catre subfurnizorii producatorului si care nu sunt integrate in sistemul general de gestiune si diagnosticarea electronica a autoturului.

Amplasarea componentelor echipamentului trebuie sa fie realizata astfel incat sa se asigure un acces usor pentru depanare cat si pentru vizualizarea facila a informatiilor afisate.

Softul si licenta acestuia se vor asigura de catre ofertant si vor fi incluse in pretul ofertei

2.4.10.6.3. Instalatia de stergere si spalare parbriz

Autoturul trebuie sa fie prevazut cu stergatoare si instalatie de spalare a parbrizului. Aceasta instalatie va dispune de un sistem de reglare a vitezei atat pentru functionarea continua, cat si pentru functionarea intermitenta cu interval de timp reglabil.

Instalatia va permite vizibilitatea prin functia de stergere si spalare atat in partea stanga cat si in partea dreapta a parbrizului cu un mecanism conjugat.

Motorasul de actionare va avea o constructie robusta pe rulmenti.

2.4.10.6.4. Compartimentul motor

Compartimentul motor va fi amplasat sub cabina rabatabila a vehiculului, realizat astfel incat sa asigure spatii suficiente pentru accesul si intretinerea facila a agregatelor anexe ale motorului si a celorlalte subansambluri si agregate. In cazul necesitatii utilizarii unor scuturi sub autotur (cu rol antifonic si de protectie), acestea vor fi confectionate din materiale usoare cu posibilitati de demontare rapida (glisiere, cleme rapide, sau asamblari clasice). Izolarea fonica si termica a compartimentului se va realiza cu materiale ignifuge care sa corespunda normelor internationale in vigoare. Fixarea acestor materiale trebuie sa fie realizata astfel incat sa reziste la conditiile de exploatare si intretinere (temperaturi ridicate, vibratii, detergenti si spalarea cu jet de apa fierbinte sub presiune).

Pozitionarea si fixarea intercoolerului si a radiatorului trebuie sa permita o demontare usoara a acestora sau acces pentru suflarea cu aer comprimat a prafului acumulat in faguri. Din punct de vedere al prevenirii riscurilor de producere a incendiilor se vor respecta masurile prevazute in Regulamentul CEE-ONU nr. 107.

2.4.6.5. Sistemul de climatizare (incalzire, ventilatie si aer conditionat)

Autoturul va fi echipat cu urmatoarele sisteme de incalzire, ventilatie si conditionare a aerului:

- doua instalatii de incalzire independente , una pentru cabina de conducere si alta pentru compartimentul miniatelier, Degivrarea parbrizului se face din instalatia de racire a motorului, si un alt sistem independent de acesta;
- instalatie de conditionare a aerului pentru cabina conducatorului auto cu functie de racire in perioada anotimpului calduros ;

-instalatie de ventilatie pentru cabina soferului si alta instalatie de ventilatie a compartimentului miniatelier.

2.4.6.5.1. Asigurarea microclimatului pe timp rece

Functionarea la parametri maximi a instalatiei de incalzire a cabinei nu trebuie sa afecteze regimul termic optim de functionare al motorului (in sensul scaderii temperaturii), in conditii de exploatare urbana.

Sistemul de incalzire trebuie sa fie integrat cu sistemul general de gestiune si diagnosticare electronica al autovehiculului.

Distributia aerului cald (rece) in cabina si in compartiment va fi uniforma pe toate zonele (distributie tridimensionala) dar si cu posibilitatea selectarii zonei de distributie a aerului cald (rece).

Cabina autoturnului va fi dotata si cu un sistem de incalzire suplimentar fata de instalatia de racire a motorului . Functionarea agregatului de preincalzire va fi automatizata. Temperatura in cabina va putea fi reglata prin reglaj manual de la postul de conducere. Incalzitorul suplimentar va functiona cu motorina . Ofertantul va detalia , prin fisa tehnica de agregat consumul orar de combustibil , al agregatului de preincalzire. Se vor prezenta buletine de masuratori privind consumul mediu suplimentar in conditii de exploatare pe timp de iarna, . Unitatea electronica a agregatului de preincalzire va furniza date privind timpul de functionare al agregatului cat si consumul de combustibil al acestuia. Informatiile referitoare la consumul de combustibil trebuie sa fie inregistrate si transferate pe computerul de management si gestiune trafic.

Instalatia de incalzire trebuie sa asigure o temperatura de minim +15°C la o temperatura a mediului exterior de -15°C. Incalzirea parbrizului va asigura vizibilitatea normala si va exclude aburirea sau givrarea acestuia la temperatura de -33°C si fara ca jetul de aer cald sa produca fisurarea termica a parbrizului datorita diferentelor de temperatura. Solutia dirijarii curentilor de aer cald la postul de conducere si in salon va preveni si aburirea geamurilor.

Sistemul de aspiratie al aerului sa fie prevazut cu o priza de aer corespunzatoare , fara sa aspire praf .

Geamurile laterale (din zona vizibilitatii soferului) vor fi prevazute la baza lor cu difuzoare de aer cald sau cu rezistenta electrica pentru degivrare - dezaburire. Oglizile retrovizoare exterioare deasemenea vor fi prevazute cu rezistenta electrica cu rol de dezaburire.

Miniatelierul va fi dotat cu instalatie de incalzire independenta care sa asigure confortul termic necesar pe timp de iarna respectiv +15 grade Celsius in interior daca temperatura exterioara este de -15 grade Celsius.

2.4.6.5.2. Asigurarea microclimatului pe timp de vara

Microclimatul in interiorul cabinei autovehiculului, pe timp de vara, va fi asigurat de o instalatie de aer conditionat. Aceasta va asigura o temperatura optima de confort termic, in conformitate cu reglementarile de specialitate si cu posibilitatea de realizare a pragului de +27°C la o temperatura a mediului exterior de +35°C. Sistemul va oferi posibilitatea reglarii atat a temperaturii cat si a debitului de aer pentru cabina .

Ofertantul va furniza date privind consumul mediu suplimentar de combustibil al autovehiculului, cu instalatia de aer conditionat pornita . Se vor prezenta buletine de masuratori privind consumul mediu suplimentar in conditii de exploatare pe timp de vara cu instalatia de aer conditionat pornita .

Compartimentele surselor radiante de caldura permanente (motorul, radiatorul si rezervorul de combustibil cu circuit de retur incalzit) vor fi izolate, obligatoriu si prin materiale termoizolante.

Pornirea si oprirea sistemului de aer conditionat se va face manual din cabina, de la postul de conducere.

Ventilatia naturala

Ventilatia naturala va fi realizata prin: geamurile laterale basculante sau culisante ale ferestrelor laterale ale compartimentului miniatelier, si geamurile culisante ale portierelor cabinei.

2.4.6.5.3. Sistemul de iluminare si semnalizare

Instalatia de iluminare si semnalizare exterioara va fi de tip LED si va fi realizata in conformitate cu normele si reglementarile interne si internationale.

Instalatia de iluminare interioara a cabinei si compartimentului miniatelier va fi de tip cu leduri.

Amplasarea lampilor va asigura o iluminare optima a compartimentului (eliminarea zonelor de obscuritate). Iluminatul in interiorul cabinei conducatorului auto va avea comanda separata pentru functionare la cerinta acestuia.

Lampile de gabarit vor fi cu LED-uri pentru asigurarea unei fiabilitati sporite.

Intrucat autoturmul este un autovehicul de interventie cu lucrari pe partea carosabila, acesta va fi echipat cu minim 4 lampi tip girofar de culoare galbena , doua pe acoperisul cabinei si doua pe acoperis in partea din spate a miniatelierului . Numarul si dispunerea acestor lampi vor fi in conformitate cu normele si reglementarile interne si internationale. Toate celelalte sisteme de iluminat (faruri, lumini de pozitie, lampi stop, lampi de semnalizare, lampi de gabarit, catadioptri, etc) vor respecta prevederile RNTR7- *“Reglementari privind omologarea individuala, eliberarea cartii de identitate si certificarea autenticitatii vehiculelor rutiere”*

Farurile si lampile exterioare vor avea incinte etanse, iar acolo unde este cazul puncte de eliminare a condensului;

Se vor monta faruri de ceata.

2.4.11. Alte caracteristici tehnice – protectia elementelor expuse agentilor de mediu.

Subansamblurile amplasate la exterior (dedesuptul sasiului si la exteriorul caroseriei) expuse la agentii de mediu (apa, noroi, lovituri cu corpuri dure aflate accidental pe carosabil) prin solutiile tehnice adoptate vor fi rezistente la aceste tipuri de agresiuni exterioare.

In zonele sensibile cum ar fi zonele din spatele rotilor, zona motorului, a cutiei de viteze, compartimentul acumulatorilor, traseele conductelor si instalatiilor, a componentelor instalatiei de aer frane, etc. se vor prevedea elemente cu rol de protectie: scuturi, covor antinoroi, etc.

2.4.12. Instalatia electrica de alimentare si distributie

Tablourile electrice de distributie (sigurante, relee si conexiuni) trebuie sa fie amplasate in zone cu acces usor pentru intretinere. Compartimentul acumulatorilor si tabloul de distributie aferent va avea acces din exterior dar va fi protejat complet de agentii de mediu, in plus va fi prevazut cu sistem de ventilatie a vaporilor generati in urma procesului de incarcare. Tablourile de distributie vor fi prevazute cu protectii la supracurenti (sigurante fuzibile sau automate) si cu rezerve pentru alimentarea unor noi circuite si echipamente electrice auxiliare.

Toate tablourile electrice vor fi insotite local de schemele simplificate a conexiunilor, a sigurantelor de protectie si a destinatiilor lor, de tip autocolant in limba romana.

Instalatia electrica va functiona la tensiunea de 24V. Bateriile de acumulatori vor fi de tipul cu intretinere foarte redusa sau „fara intretinere” de tipul Super Heavy Duty . Compartimentul acumulatorilor va fi prevazut cu aerisire.

Principalii parametri ai acumulatorilor vor fi: tensiunea nominala 12V, capacitatea minim (215-225Ah) . Cuplarea bateriilor de acumulatori la instalatia electrica va fi realizata prin inserierea lor. Nu se va accepta alimentarea electrica direct de la o baterie de acumulatori pentru consumatori cu tensiune necesara de 12V. Pentru consumatorii cu tensiune de alimentare sub sau peste intervalul 24-28V, vor fi prevazute convertoare sau invertoare alimentate la tensiunea de intrare 24-28V si cu tensiune de iesire necesara acestora.

Functionarea instalatiei electrice va fi comandata la cuplare - decuplare prin intermediul unui intrerupator general.

Alternatorul va fi cu releu regulator de tensiune electronic incorporat. Puterea electrica instalata (capacitatea de generare a alternatorului / alternatoarelor) va/vor asigura si o rezerva de putere electrica astfel incat bilantul energetic sa nu fie afectat de instalatiile cu alimentare electrica .

Alimentarea instalatiilor va fi intrerupta odata cu actionarea intrerupatorului general. Componentele instalatiei electrice vor asigura o buna functionare in conditiile tehnice de la pct. 1.3 si in plus:

- amplasarea lor pe vehicul trebuie sa asigure un acces usor pentru lucrarile de intretinere;
- conexiunile circuitelor electrice din tabloul de distributie vor fi realizate prin cuple multiple;
- toate componentele trebuie sa fie din productia de serie, de inalta fiabilitate si usor de achizitionat de pe piata;

- toate componentele: cablajele (fiecare cablu electric in parte), conectorii, comenzile electrice si electronice etc, vor fi inscriptionate cu codurile corespondente din diagramele electrice. Solutia de inscriptionare va fi rezistenta la deteriorare in timp;
- toate cablajele vor fi prevazute inca de la asamblare cu un numar de conexiuni de rezerva pentru o usoara inlocuire a circuitelor intrerupte, numarul maxim al acestor fire de rezerva, pe fiecare manunchi de cabluri, va fi decis de producator in functie de complexitatea cablajului;
- toate conexiunile electrice vor fi din materiale rezistente la coroziune iar conectorii aferenti, expusi la umezeala, vor fi etansi. Conectorii exteriori ai instalatiei electrice vor fi protejati suplimentar cu vaselina neutra. Farurile si lampile exterioare vor avea deasemenea incinte etanse iar acolo unde este cazul puncte de eliminare a condensului;

2.4.13. Accesorii, instalatii si echipamente.

2.4.13.1. Accesorii

Autoturcul trebuie sa fie prevazut cu urmatoarele accesorii:

- oglinzile retrovizoare exterioare vor fi prevazute cu ajustare electrica a orientarii si sistem de degivrare cu rezistenta electrica, obligatoriu pentru ambele oglinzi. Suportii de sustinere vor fi de tip demontabili pe sistem „ coada de randunica” si vor avea mecanism rabatabil pe lateralele autospecialei. Oglizile retrovizoare exterioare vor fi obligatoriu pliabile pe conturul caroseriei (la alegerea solutiei se va avea in vedere ca oglinzile se vor plia zilnic pentru trecerea prin statia de spalare);
- cupla pentru remorcarea din fata;
- prize de aer comprimat cu set de cuple rapide conjugate in fata si in spate ;
- roata de rezerva, cric hidraulic
- cale pentru roti, fixate si asigurate;
- doua stingatoare pentru incendiu, amplasate fixate si asigurate, in compartimentul atelier, fiecare cu cate 6 kg pulbere ;
- 2 buc. truse medicale;
- 2 buc. triunghiuri reflectorizante;
- vesta reflectorizanta;
- cheie pentru piulite buloane roti si parghie de antrenare.
- set chei: (minim 3 seturi) cheie bord pornire, cheie acces usi, cheie buson rezervor, chei pentru miniatelier, alte chei;
- cheie pentru capacele de protectie a rotilor puntii fata (dupa caz);
- cheie pentru deblocarea franei de stationare;
- ofertantul va fi include in pretul ofertei, toata SDV-istica specifica necesara verificarii, reglarii, intretinerii si repararii autoturcului, inclusiv SDV-istica pentru inlocuirea garniturilor de frana sau a discurilor de frana .

In oferta trebuie sa fie indicata amplasarea accesoriiilor in autoturcul.

2.4.13.2. Instalatii si echipamente electrice si electronice

Conditii generale

Toate echipamentele electrice si electronice mai jos mentionate trebuie sa corespunda urmatoarelor conditii privitoare la mediul urban:

- zona climatica: N;
- umiditatea relativa a aerului la o temperatura $\leq 25^{\circ}\text{C}$: max. 98%;
- clasa de protectie: IP 20;
- protectie la vibratii, socuri, praf, apa, UV
- tensiune de alimentare-minimum domeniul cuprins intre 15-30 Vcc
- protectia la supratensiuni (virfuri de tensiune) de pana la 50 Vcc pe timp limitat
- protectia la conectare cu polaritate inversata

Durata de viata: min. 15 ani.

Toate echipamentele electronice gestionate prin soft vor fi livrate cu softul de baza si licenta lor, pe suport magnetic (CD, DVD, etc.) si vor fi up-gradate pe cheltuiala ofertantului pe toata durata de viata a vehiculului.

Autoturnul va fi livrat obligatoriu cu urmatoarele dotari:

2.4.13.2.1. Sistem supraveghere video si audio

Autoturnul va fi prevazut cu o instalatie de supraveghere video la interior si exterior.

Sistemul va fi alimentat la tensiunea nominala de 24 V si va cuprinde minim 7 camere digitale color, de inalta rezolutie, tip dom, cu carcasa antivandalism, cu microfon, amplasate dupa cum urmeaza:

- o camera in **lateral stanga** pentru supravegherea in caz de accident a partii din stanga a vehiculului
- o camera in **lateral dreapta** pentru supravegherea zonei din dreapta vehiculului;
- o camera amplasata la **postul de conducere cu focalizare pe directia de mers**, astfel amplasata incat sa poata fi captate imagini pana la minimum 100 m in fata autoturnului.
- o camera amplasata **la postul de conducere** care sa supravegheze intreg **spatiul din cabina** soferului.
- o camera amplasata **deasupra autoturnului**, care sa capteze imagini ale liniei de contact de deasupra **in directia fata – spate**.
- o camera amplasata in **partea din spate** a autoturnului, pentru supravegherea acesteia.
- o camera amplasata in **interiorul miniatelierului**.

Camerele se vor putea bloca intr-o anumita pozitie

Unitatea de inregistrare video digitala, instalata pe autoturn, trebuie sa contina un hard disc amovibil montat printr-un sistem de suspensie pentru absorbirea socurilor specifice vehiculelor. Echipamentul de supraveghere video va dispune de memorie nevolatila pentru inregistrarea evenimentelor pentru o perioada de cel putin 20 zile. Toate camerele sistemului de supraveghere video vor fi astfel alese, incat sa se asigure o imagine si o acuratete clara a imaginilor si sunetului.

Imaginile captate de camere trebuie sa fie disponibile in timp real pe un display cu o diagonala intre 7.5 - 10 inch, montat la postul de conducere intr-o zona de vizibilitate pentru conducatorul auto, prin selectie din tastatura.

Camerele trebuie sa detecteze si sa avertizeze in mod automat acoperirea intentionata cu obiecte sau vopsea si sa aiba raspuns rapid la schimbarile de contrast pentru a oferi in orice conditii cele mai bune imagini.

In cazul activarii sistemului de alarma, inregistrarea video va fi salvata si blocata pe hard disc si nu va fi suprascrisa, pentru o perioada de 5 minute inainte si 5 minute dupa alarmare.

Pentru aceasta instalatie in pretul oferit al autoturnului trebuie sa fie inclusa toata documentatia, suportii necesari pentru montarea echipamentelor si cablajul aferent precum si software-ul, licenta si hardware-ul necesare pentru configurare, mentenanta si descarcarea datelor. Sistemul trebuie sa fie livrat cu software specializat pentru analiza si manipularea usoara a materialului video.

Sistemul trebuie sa dispuna de iesiri digitale, care sa poata sa fie conectate la computerul de bord pentru a prelua date pentru semnalarea camerelor obstructionate si a erorilor in sistem sau informatii GPS care sa fie afisate la analiza imaginilor (localizarea vehiculului, intervalul orar, viteza de deplasare a vehiculului). Aceasta conexiune trebuie sa fie intr-un format comun, bine cunoscut, de exemplu IBIS sau RS485.

Conectivitate pentru transferul datelor inregistrate: sistemul va asigura compatibilitate pentru transferul si salvarea datelor inregistrate la un PC stationar, (RS232, prin interfata USB, sau alte metode). Se va livra software si licenta aferente pentru PC, pentru prelucrare si arhivare imagini inregistrate.

Sistemul oferit trebuie sa fie construit conform cu normele privind emisiile electromagnetice in vehicule.

2.4.13.2.2. Sistemul informatic de gestiune (SIGDE) prin CAN

Autoturnul va avea sistem integrat de gestiune si diagnosticare electronica prin retea CAN (numit prescurtat SIGDE).

Sistemul integrat de gestiune si diagnosticare electronica, compus in principal de hardware si software si retea CAN multiplex, va integra, subsisteme gestionate la randul lor electric si electronic. Poate avea functii de comanda, control, parametrizare, transport de date si diagnosticare. SIGDE va fi flexibil, disponibil upgradarii softului si integrarii in cadrul lui a noi functii aferente unor sisteme adaugate ulterior. Principalele subsisteme, electrice, electronice, automatizari ale sistemelor mecanice ale autoturnului, dotarile se vor integra cu acesta (tabloul de bord, computerul de bord, motor tractiune, compresor de aer, microprocesor comanda tractiune/franare, frana, instalatii climatizare, iluminare,

semnalizare, etc.) in sensul schimbului de informatii, al comandarii, sau al controlului anumitor parametri.

Ofertantul va prezenta arhitectura intregului sistem informatic instalat pe autoturn. Ofertantul va face si descrierea functionalitatilor software pentru echipamentele montate pe autoturn, modul de mentenanta, utilizare si exploatare.

Alaturi de alti parametri, valorile pentru consumul de combustibil trebuie furnizate prin intermediul SIGDE.

SIGDE va asigura transferul de date catre computerul de gestionare si management vehicul si catre alte echipamente.

Se vor asigura interfete si legaturi standardizate pentru transferul de date (Conectori specializati, RS232, USB, wireless, etc).

Valoarea consumului de combustibil va fi furnizata in: valori absolute (ex: litri carburant consumati pe un interval de timp, in valori raportate medii (ex: litri carburant / 100 km) si optional in valori instantanee (ex: litri carburant /100 km instantaneu). Contorul consumului de combustibil va fi neresetabil de personal neautorizat. Datele vor fi puse la dispozitie si in format electronic in vederea interfatarii cu alte aplicatii.

2.5. Specificatii tehnice anexate la oferta

Pentru principalele instalatii, sisteme si subsisteme, ofertantul va prezenta specificatii tehnice detaliate (in limba romana obligatoriu), raspunzand tuturor cerintelor din prezentul caiet de sarcini. Pentru echipamentele IT se accepta si prezentarea in limba engleza, ca exceptie, urmand ca ofertantul declarat castigator sa prezinte documentatia respectiva in limba romana pana la livrarea autoturnului

2.6. Echipamente, software, licente si hardware de configurare aferent asigurate de ofertant

In pretul ofertei trebuie sa fie introduse echipamentele, softurile si licentele necesare pentru minim urmatoarele:

- Echipamentul software si licenta software pentru diagnoza, reglarea si stergerea defectiunilor memorate pentru toate componentelor autoturnului in vederea asigurarii bunei functionari (motor, cutie de viteze, frane si protectie antiblocare- antipatinare, etc.)
- Software si licente software pentru computerul de bord;
- Software si licente software pentru instalatie de supraveghere video VSD;
- Dispozitivul de inregistrare pe memorii nevolatile "cutie neagra" ;
- Software si licente software pentru verificarea consumului de combustibil;
- Software si licente software pentru instalatia de climatizare si incalzire;
- Software si licente software pentru instalatie centralizata de ungere (daca este cazul);
- Echipamentul complet (laptop, interfețele si cablurile de legatura la autoturn, suport si husa pentru echipament daca este cazul) pentru diagnoza, reglarea si stergerea defectiunilor memorate;
- Calculator, soft, licente, interfete, etc., diagnoza, separat pentru subansamblurile asigurate de catre subfurnizorii producatorului si care nu sunt integrate in sistemul general de gestiune si diagnosticarea electronica a autoturnului;

3. REGULI PENTRU VERIFICAREA CALITATII

3.1. Conditii de verificare a calitatii

Incarcarile la care va fi supus autoturnul si metodele de verificare pentru determinarea:

- conformitatii materialelor si a subansamblurilor utilizate;
- caracteristicilor constructive si functionale a tuturor echipamentelor montate pe autoturn;
- confortului ambiental;
- indicatorilor de fiabilitate;
- performantelor functionale;
- conditiilor privind securitatea in exploatare;
- respectarii normelor de poluare,

se vor face astfel incat autoturnul ofertat si livrat sa indeplineasca toate conditiile tehnice pentru vehicule rutiere, prevazute in prescriptiile si standardele nationale si internationale (OMLPTL nr. 211/2003-RNTR 2, OMTCT nr. 2132/2005 – RNTR7, toate cu ultimele modificari, directive,

regulamente CE si CEE-ONU, etc) in vederea admiterii lor in circulatie pe drumurile publice din Romania. Autoturnul va fi testat la statia ITP a CTP unde se vor face verificarile specifice pentru sistemele de directie, frane, gaze, lumini, suspensie, etc. Se va verifica integritatea parbrizului, geamurilor laterale, scaunelor, barelor din compartimentul miniatelier, starea vopselei exterioare. Se va verifica functionarea sistemelor de supraveghere video, incalzirea, aerul conditionat etc. Se va verifica modul de descarcare a datelor de pe CAN.

Producatorul autoturnului trebuie sa asigure din punct de vedere calitativ, functionarea si exploatarea normala a autovehiculului in depline conditii de siguranta a circulatiei de la beneficiar.

Piese componente vor fi in mod obligatoriu, in conformitate cu documentatia elaborata de catre societatea constructoare prezentata in oferta.

Receptionarea cantitativa si calitativa a autoturnului se va face la beneficiar, de catre reprezentanti ai furnizorului si ai beneficiarului, respectand prevederile din prezentul caiet de sarcini.

Reprezentantii beneficiarului au dreptul sa participe la toate controalele intermediare si finale ale produsului. Comisia de control poate fi formata din cel mult 4 persoane. Unitatea constructoare va asigura daca este cazul conditii corespunzatoare pentru efectuarea controlului, punand la dispozitia personalului de control, documentatia tehnica necesara, aparate de masura si control, dispozitive, scule, verificatoare examinate metrologic si in buna stare de functionare, precum si spatiile (incaperile) aferente in care sa-si desfasoare activitatea. Toate costurile aferente acestor deplasari (transport, cazare, etc.) efectuate in timpul productiei, pentru verificarea calitatii lucrarilor vor fi suportate de catre Beneficiar. In cazul constatarii de neconformitati cu specificatiile convenite in contract, Beneficiarul poate efectua un nou control tehnic, dar de data aceasta pe cheltuiala Executantului.

Constatările efectuate în timpul acestor verificari nu înseamnă recepția și nu limitează responsabilitatea producătorului.

4. MARCARE, CONSERVARE, AMBALARE, TRANSPORT, DEPOZITARE

4.1. Marcare

Autovehiculul va avea montat, o tablita indicatoare cu urmatorul continut, in limba romana:

- denumirea producatorului;
- tipul autovehiculului;
- anul de fabricatie incorporat, in codul VIN;
- numarul sasiului incorporat, in codul VIN;
- masa proprie;
- masa utila;
- masa totala;
- masa repartizata pe axe (fata, spate);
- motor (tip, serie, putere);

Se vor respecta normele in vigoare in Romania privind inscripționarea autovehiculelor pentru obtinerea cartii de identitate in vederea inregistrării autoturnului.

Instalatia de ridicat va avea aplicata pe structura portanta a sa, la loc vizibil, o placuta de timbru pe care se vor specifica, obligatoriu, cel puțin următoarele date de identificare si caracteristici tehnice principale, conform legislatiei ISCIR in vigoare (Prescriptia Tehnica PT R1/2010):

- Denumirea instalatiei de ridicat, producatorul;
- Seria de fabricatie a instalatiei / anul fabricatiei;
- Sarcina nominala, in kilograme;
- Inaltimea nominala de ridicare, in metri;
- Presiunea nominala de lucru, in bari;
- Viteza de ridicare, respectiv viteza de coborare, in m/s;
- Viteza de telescopare orizontala a platformei, in m/s, cursa de telescopare, in metri (pentru varianta platformei cu telescopare);
- Viteza de rotire (m/s), respective unghiul maxim de rotire (grade), pentru variant platformei cu rotire.

Placuta de timbru a instalatiei va avea obligatoriu inscripționat pe ea marcajul "CE".

4.2. Conservare, ambalare si livrare

Autoturnul va fi conservat si ambalat corespunzator modului de transport, pe cale ferata sau prin mijloace proprii, pe raspunderea si pe costurile ofertantului.

Livrarea si predarea finala a autoturnului se va efectua de catre ofertantul declarat castigator, care a semnat contractul de furnizare, pe costurile acestuia, respectand termenele de livrare specificate . Nerespectarea termenului de livrare stabilit prin contract va atrage penalitati la o valoare stabilita in contractul pentru fiecare zi de intarziere. Totodata ofertantul declarat castigator si care a semnat contractul de furnizare, se obliga sa respecte si termenul comercial de livrare DDP (Delivered Duty Paid - Franco destinatie vamuit) - conform INCOTERMS . Livrarea autovehiculului se va face la Compania de Transport Public Cluj Napoca S.A., Statia de Redresare, str. Arges nr 3-5.

Dupa livrarea autoturnului, partile vor intocmi un proces verbal de predare - primire cantitativa, unde se vor consemna integritatea vehiculului, aspectul exterior, functionalitatea componentelor si subansamblelor si orice alte observatii . Impreuna cu specialistii beneficiarului se va efectua un **parcurs de proba de minim 100 km in conditii normale de exploatare**, urmarindu-se modul cum sunt indeplinite cerintele prevazute la punctul 3.1. din prezentul caiet de sarcini, respectiv toate elementele specificate in Anexa 1 (*la caietul de sarcini*) " Proces verbal de preceptie a autoturnului nr.".Pe toata perioada desfasurarii parcursului de proba in conditii normale de exploatare - toate cheltuielile cu combustibil si AdBlue vor fi suportate de beneficiar.

Daca nu exista defectiuni sau obiectii, la sfarsitul parcursului de proba se va semna procesul verbal de preceptie, data de la care va incepe perioada de garantie. Semnarea procesului verbal de preceptie si predarea intregii dotari tehnice, SDV-istica specifica, echipamente IT, hardware, software si licente prevazute in prezentul caiet de sarcini, precum si toata documentatia de insotire in limba romana prevazuta. in caietul de sarcini, constituie conditie obligatorie pentru acceptare la plata a facturii emise.

Receptia finala se va face inainte de sfarsitul perioadei de garantie acordata, specificata la punctul 5 din prezentul caiet de sarcini, ocazie cu care se vor trece toate observatiile privind functionarea autoturnului si eventualele pretentii ale beneficiarului, daca se constata ca i s-au incalcat unele drepturi de care trebuia sa beneficieze pe toata durata garantiei.

4.2.1. DOCUMENTATIA DE INSOTIRE

4.2.1.1. Documente pentru autovehicul:

Autoturnul va fi insotit de urmatoarea documentatie tehnica in limba romana:

- Manual de exploatare/conducere, pentru conducatorul auto;
- Carnet service, pasaport;
- Certificat de garantie;
- Certificat de calitate;
- Originalul Certificatului de conformitate (CoC), in limba romana.
- Originalul cartii de identitate a vehiculului (CIV) cu folia de securizare aplicata, eliberata de RAR;
- Cartela de date (echiparea autoturnului cu agregatele principale: serii, marca, tip agregate);
- Certificate de calitate pentru subansamblurile principale (motor, cutie viteze, compresor, punti, caseta de directie, pompa servodirectie, platforma ridicatoare etc.) de la producatorii lor .
- Manual de exploatare pentru dotarile auxiliare (, radio-CD, aer conditionat, supraveghere video, etc.);
- Buletine de incercari emise de catre producatorul principalelor subansambluri ale autovehiculului, etc. daca exista.

Pentru instalatia de ridicat, documentatia de insotire va fi compusa din:

-Carte tehnica in limba romana, cu:

1. Tipul, seria si caracteristicile tehnice principale ale instalatiei de ridicat;
2. Scheme electrice, hidraulice (si pneumatice daca este cazul) de actionare a platformei;
3. Instructiuni de exploatare si norme de protectia muncii la utilizarea platformei;
4. Certificate de calitate ale materialelor si imbinarilor utilizate la constructia instalatiei de ridicat.
5. Descrierea detaliata a montajului platformei pe autospeciala si instructiuni de intretinere si revizie.

-Declaratie de conformitate CE pentru instalatia de ridicat;

- Certificat de examinare CE de tip pentru instalatia de ridicat (conform Directivei Masini 2006/42/CE privind echipamentele tehnice.
- Certificat de garantie.

4.2.1.2. Lista datelor si a informatiilor continute de Pasaportul autoturului.

- Fișe de măsurători pentru caroserie (gabarit, dimensiuni)
- Buletine de verificări, de la furnizori, pentru echipamentele electrice, electronice
- Buletine de verificări, de la furnizori, pentru echipamentele pneumatice
- Fișe de măsurători greutate și repartitia sarcinilor pe punți
- Buletin de verificare pentru direcție (unghiuri de direcție, funcționare - revenirea direcției le viraj și etanșeitate instalație servodirecție)
- Buletin de verificare instalatie pneumatică (etanșeitate, timp încărcare, etc.)
- Buletin de verificare pentru sistemul de frânare.
- Buletine de verificare pentru functionarea instalațiilor montate pe autotur:
 - încălzire, ventilație, aer condiționat;
 - sistem informatic de gestiune date, diagnosticare si comunicare;
 - instalatie de supraveghere video;
- Buletine de verificari pentru echipamentele de securitate (semnale de alarmă, avertizoare sonore, echipament de înregistrare viteză, evenimente, etc.
- Buletine de verificare a etanșeității caroseriei.

4.2.1.3. Alte documente pentru autotur;

a. Certificat de atestare EURO VI pentru motor;

b. Copii xerox, marcate conform cu originalul, dupa certificatul de omologare a autoturului livrat si certificate de conformitate (CE) sau de omologare, pentru principalele sisteme si subsisteme, agregate, (motor tractiune, punți, electrocompresor, echipament franare , echipamente IT, etc.), emise de producatori si/sau laboratoare agreeate in UE.

Furnizorul va livra in mod obligatoriu odata cu furnizarea autoturului, in limba romana a cate 3 exemplare pe suport hartie si in cate 3 exemplare pe suport magnetic (CD,DVD, stick, etc.) urmatoarele documente :

- Manual de conducere si de exploatare
- Planul reviziilor tehnice planificate , operatiile ce trebuie executate si materialele consumabile necesare in cadrul reviziilor .

Furnizorul nu trebuie sa furnizeze in mod obligatoriu toata documentatia necesara activitatii de service in format tiparit daca asigura accesul la toata documentatia necesara activitatii de service prin intermediul unei platforme on-line a producatorului pe toata durata de viata a autoturului.

Pe toata perioada de garantie furnizorul va pune la dispozitia achizitorului cu titlu gratuit si fara alte obligatii din partea achizitorului un dispozitiv mobil de acces la internet, prin intermediul unei retele de telefonie mobile.

Furnizorul va da o declaratie pe proprie raspundere ca in cazul intreruperii accesului la internet sau la platforma on-line, va pune la dispozitia achizitorului in cel mai scurt timp dar nu mai mult de 48 de ore de la formularea unei solicitari scrise a oricarei informatii, scheme sau document necesar activitatii de service sau reparatii a autoturului.

Se vor livra deasemenea :

- Manuale de intretinere planificata, (care sa cuprinda operatiile de intretinere planificata pentru toate instalatiile si subsansamblurile autoturului si intervalele de efectuare);
- Manuale reparatii, (care sa cuprinda operatiile de reparatii pentru toate instalatiile si subsansamblurile autoturului);
- Catalog de piese de schimb si consumabile, actualizat pe marca, tip si lot de fabricatie, in limba romana/engleza (utilizabil pe calculator cu programul si licenta de instalare aferent), cu lista furnizorilor agreeati, inclusiv up-grade gratuit pe toata durata de viata a autoturului. Catalogul pieselor de schimb va prezenta componentele menționate ale autoturului, pe grupuri, cu specificarea codurilor de identificare pentru toate piesele de schimb inclusiv desene cu poziționarea fiecărei piese în anasmblu;

Acces gratuit pe toata durata de viata a autoturului la sursa de informatii tehnice on-line acordata reprezentantelor service ale ofertantului;

- d) Desene de ansamblu (structura de rezistenta, invelis exterior, invelis interior si tehnologia de asamblare pentru reparatii accidentale, punctele de ridicare pe cricuri, etc.);
- e) Schemele complete ale instalatiei electrice si electronice, inclusiv specificatii de echipamente si jurnale de cabluri;
- f) Schema instalatiei de frana
- g) Schemele tablourilor electrice de distributie (a conexiunilor, a sigurantelor de protectie si a destinatiilor lor);
- h) Schemele cablajelor si conectorilor;
- i) Schema instalatiei pneumatice;
- j) Schema punctelor de masura – diagnosticare a instalatiei pneumatice;
- k) Schema instalatiei de racire a motorului si incalzire salon;
- l) Schema instalatiei de climatizare (aer conditionat);
- m) Schema instalatiei de alimentare;
- n) Schema punctelor de masura si diagnosticare a instalatiei de alimentare
- o) Schema instalatiei pneumatice, de climatizare si specificatii pe echipamente;
- p) Scheme cinematice mecanice (directie etc.)
- q) Schema instalatiei de ungere cu punctele de gresare (daca este cazul);
- r) Schema instalatiei hidraulice a instalatiilor de calare si de ridicare
- s) Manualul de diagnosticare OBD (On Board Diagnosis) ce va cuprinde codurile de defecte, denumirea defectelor si modul de remediere;
- t) Manuale pentru dotari, instalatii si echipamente IT specificate la punctul 4. din prezentul caiet de sarcini;
- u) Lista completa cu SDV-istica specifica necesara realizarii verificarilor, reglajelor, intretinerii si reparatiei pentru toate componentele autoturului, inclusiv cea referitoare la umplerea si verificarea instalatiei de aer conditionat;
- v) Nomenclator cu manopera normată pentru activitatea de întreținere planificată (care va cuprinde manopera desfășurată pe operații pentru activitatea de întreținere planificată pentru autoturul oferat;
- w) Nomenclator cu manopera normată pentru activitatea de reparații (va cuprinde manopera desfășurată pentru operații de înlocuiri piese, agregate, elemente caroserie, reparații de piese și agregate pentru: sisteme mecanice, electrice și caroserie pentru autoturul oferat)
- x) Lista cuprinzand cantitățile, tipul si specificatia produselor utilizate pentru lubrifierea tuturor instalațiilor și echipamentelor, producatorii acestora, periodicitatea operatiilor de ungere, filtrele necesare, etc
- y) Schema instalatiei speciale pentru reducerea gazelor poluante in conformitate cu normele minim EURO VI ;

5. GARANTII

5.1 Consideratii generale privind garantia

Ofertantul va prezenta o descriere detaliata a modului de realizare a activitatii de asistenta tehnica și service in perioada de garantie.

Ofertantul se va angaja obligatoriu in oferta la urmatoarele garantii :

a) garantia functionarii autoturului: minim 120000 km sau min 24 de luni (care condiție se indeplineste prima), de la data punerii in exploatare. Garanția se referă la autotur in ansamblu si toate componentele acestuia (altele decat cele de mai jos); Ofertantul va lua in calcul un parcurs mediu anual de 70.000 km/an.

b)garantii diferite de cea a autoturului in ansamblu:

- | | |
|---------------------------|-------------------|
| - caroserie | minim 6 ani; |
| - anvelope | minim 120.000 km; |
| - garantie pentru vopsea | minim 6 ani |
| • motor: | minim 250.000 km; |
| • cutie viteze: | minim 250.000 km; |
| • puntea fata: | minim 250.000 km; |
| • puntea spate (motoare): | minim 250.000 km. |

5.2 Service in perioada de garantie

Service-ul, remedierea defectelor, activitatea de intretinere si mentenanta planificata se vor realiza in atelierul beneficiarului si/sau in service-ul autorizat RAR al ofertantului, dupa caz. Personalul si intreaga activitate de service vor fi autorizate RAR. Ofertantul declarat castigator va furniza asistenta tehnica, training personal cu certificare, si documentatia necesara in vederea obtinerii de catre CTP Cluj Napoca S.A. a licentierii RAR pentru activitatile de service pentru autoturul oferat.

Ofertantul va prezenta personalul si dotarea tehnica necesare asigurarii asistentei tehnice in garantie si service-ului in perioada de garantie a autovehiculului. La ofertare se va prezenta atelierul de service autorizat RAR, sau un document valabil incheiat cu un atelier de service autorizat RAR, incat sa fie asigurate toate conditiile privind buna desfasurare a service-ului in perioada de garantie. La ofertare se va prezenta licentierea RAR a atelierului de service care va fi in Zona Metropolitana Cluj-Napoca.

Manopera de intretinere planificata si revizii tehnice conform manualului de intretinere al producatorului va fi efectuata de catre personalul CTP, pe costurile CTP.

Furnizorul va livra toata documentatia necesara activitatii de service, manualele de reparatii, cataloagele cu piesele de schimb, codurile si producatorii acestora, programul reviziilor periodice, tipul si cantitatea consumabilelor, normele de timp pentru realizarea fiecarei operatii de revizie si de reparatie..

5.3 Defectiuni sistemice si vicii ascunse

Prin vicii ascunse, se inteleg deficiente calitative ale bunului vandut, sau ale produselor livrate, ori lucrarilor executate etc., care existand in momentul predarii bunului, nu au fost cunoscute dobânditorului si nici nu puteau fi descoperite de el prin mijloace obisnuite de verificare sau receptie si care fac ca bunul sa nu poata fi intrebuintat conform destinatiei sale, ori ca intrebuintarea sa sa fie intr-atat micșorată încât se poate presupune că dobânditorul n-ar fi contractat sau n-ar fi achitat același preț dacă le-ar fi cunoscut.

Furnizorul va fi responsabil de remedierea viciilor ascunse de material, conceptie sau executie pentru autobuz ca ansamblu cat si pentru toate agregatele, sistemele si echipamentele sale, pe cheltuiala sa pentru perioada de fiabilitate declarata sau durata de viata a agregatului (subansamblului) in cauza.

Pe toata durata perioadei de garantie, ofertantul declarat castigator va inlocui sau va repara pe cheltuiala sa toate elementele cu defecte de material si/sau de conceptie.

Oferta va contine o declaratie angajanta pe proprie raspundere din partea producatorului referitoare la viciile ascunse.

Ofertantul declarat castigator este obligat sa livreze, la cererea beneficiarului, piese de schimb pentru autotur, minim 15 ani de la livrare.

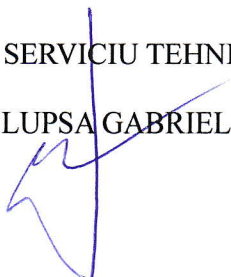
DIRECTOR TEHNIC

ING. HOZA IOAN



SEF SERVICIU TEHNIC

ING. LUPSA GABRIEL



SEF SEVICIU
APROVIZIONARE
JR. Oaida Oana



Compania de Transport Public
Cluj Napoca S.A.
Autobaza Troleibuze
Nr. _____ / _____

PROCES VERBAL DE PRERECEPȚIE
AL AUTOTURNULUI Nr.,

Încheiat astăzi, între C.T.P. Cluj Napoca S.A. și, la sediul STATIEI DE REDRESARE S1 cu ocazia verificării modului de îndeplinire a prevederilor din caietul de sarcini a autoturnului marca tip, cod VIN (serie sasiu), tip motor, serie motor, tip cutie de viteze, nr. trepte pentru mersul înainte și înapoi, nr. total scaune, nr. total de locuri

Se certifică de către reprezentanții furnizorului și beneficiarului că s-a efectuat circuitul de proba și au fost verificate starea autoturnului în general și a următoarelor subansambluri și funcționarea lor, după cum urmează:

-ansamblu autoturn, motorul și funcționarea lui la diferite regimuri, cutie de viteze punctile, trenul de rulare și anvelopele, direcția, suspensia, frânarea, iluminatul exterior și semnalizarea, faruri, lampi de ceață, semnalizare, mers înapoi, lampi de gabarit, catadioptri și funcționarea lor, lampi girofar; caroserie, aspect exterior, aspect interior, scaunele și fixarea lor, podeaua, plafonul, geamurile, parbrizul, luneta, usile de acces și funcționarea lor, barele și manerile de sprijin, iluminatul interior, cabina, scaune cabina și funcționarea lor, tabloul de bord, comenzi bord, funcționarea martorilor luminoși de la bord, parasolarele din cabina șoferului, iluminatul din cabina și compartimentul miniatelier, funcționarea instalațiilor de încălzire, ventilație și climatizare în cabina și compartimentul miniatelier, funcționarea instalațiilor de degivrare parbriz, geamuri cabina și oglinzi retrovizoare, funcționarea computerului de management de la bord, a sistemului de supraveghere video și funcționare tuturor camerelor de luat vederi, a microfonului, difuzoarelor și funcționarea lor, etc.

.....
.....
.....
.....

Autoturnul a fost livrat cu următoarele **accesorii**:

- oglinzile retrovizoare exterioare prevăzute cu ajustare electrică a orientării și sistem de degivrare cu rezistență electrică, obligatoriu pentru ambele oglinzi. Suportii de susținere a oglinzilor de tip demontabili pe sistem sîna „randunica” cu mecanism rabatabil pe lateralele autoturnului.
- cupla remorcare în față;
- prize de aer comprimat cu set de cuple rapide conjugate;
- roata de rezervă, cric hidraulic;
- cale pentru roți, fixate și asigurate;
- două stingătoare pentru incendiu, amplasate în compartimentul miniatelier;
- 2 buc. truse medicale;
- 2 buc. triunghiuri reflectorizante;
- vesta reflectorizantă;
- cheie piulite buloane roți și parghie de antrenare
- set chei: (minim 3 seturi) cheie bord pornire, cheie acces usi, cheie buson rezervor, chei speciale capace trape vizitare, alte chei;
- cheie pentru capacele de protecție a roților punții față (după caz);
- toată SDV-istica specifică necesară verificării, reglării, întreținerii și reparării autovehicolului , inclusiv SDV-istica necesară pentru înlocuirea garniturilor de frână sau a discurilor de frână .

S-a verificat existența următoarelor documente:

- Manual de exploatare/conducere autoturn, pentru conducatorul auto;
- Carnet service, pasaport;
- Certificat de garantie;
- Certificat de calitate;
- Certificatului de conformitate (CoC), in limba romana.
- Carte de identitate a vehiculului (CIV) cu folia de securizare aplicata, eliberata de RAR;
- Cartela de date (echiparea autobuzului cu agregatele principale: serii, marca, tip agregate);
- Certificate de calitate pentru subansamblurile principale (motor, cutie viteze,compresor, punti, caseta de directie, pompa servodirectie, etc.);
- Manual de exploatare pentru dotarile auxiliare (radio-CD, aer conditionat, supraveghere video , etc.)

-Buletine de incercari emise de producatorul urmatoarelor subansambluri ale autoturnului:

.....

;

Pentru instalatia de ridicat:

- Carte tehnica in limba romana, cu:
 - 1.Tipul, seria si caracteristicile tehnice principale ale instalatiei de ridicat;
 - 2.Scheme electrice, hidraulice (si pneumatice daca este cazul) de actionare a platformei;
 - 3.Instructiuni de exploatare si norme de protectia muncii la utilizarea platformei;
 - 4.Certificate de calitate ale materialelor si imbinarilor utilizate la constructia instalatiei de ridicat.
 - 5.Descrierea detaliata a montajului platformei pe autospeciala si instructiuni de intretinere si revizie.
- Declaratie de conformitate CE pentru instalatia de ridicat;
- Certificat de examinare CE de tip pentru instalatia de ridicat (conform Directivei Masini 2006/42/CE privind echipamentele tehnice.
- Certificat de garantie.

Documente obligatorii:

- a)Certificat de atestare EURO VI pentru motor;
- b)Copii xerox dupa certificatul de omologare al autoturnului, respectiv copii xerox dupa certificatele de conformitate (CE) sau de omologare, pentru principalele sisteme si subsisteme, agregate, (motor, cutie de viteze, punti, echipamente IT, etc.), emise de laboratoare agreate in UE;

Documente asigurate in limba romana, cate 3 exemplare pe suport hartie si in cate 3 exemplare pe suport magnetic (CD,DVD, stick, etc.)

- Manual de exploatare si planul reviziilor tehnice planificate,
- Manuale de intretinere planificata, (care sa cuprinda operatiile de intretinere planificata pentru toate instalatiile si subansamblele autoturnului)

Furnizorul nu trebuie sa furnizeze in mod obligatoriu toata documentatia necesara activitatii de service in format tiparit daca asigura accesul la toata documentatia necesara activitatii de service prin intermediul unei platforme on-line a producatorului pe toata durata de viata a autoturnului unde se pot vizualiza urmatoarele :

- Manuale reparatii, (care sa cuprinda operatiile de reparatii pentru toate instalatiile si subansamblele autoturnului)
- Catalog de piese de schimb si consumabile, actualizat pe marca, tip si lot de fabricatie, in limba romana/engleza (utilizabil pe calculator cu programul si licenta de instalare aferent), cu lista furnizorilor agreati, inclusiv up-grade gratuit pe toata durata de viata;
- Desene de ansamblu (structura de rezistenta, invelis exterior, invelis interior si tehnologia de asamblare pentru reparatii accidentale);
- Schema (schemele) instalatiei electrice;

Daca se constata lipsuri sau neconformitati se va stabili de comun acord un termen de remediere a acestora. Dupa expirarea termenului de remediere, se va efectua o noua verificare doar a lipsurilor sau neconformitatilor. Dupa remedierea tuturor lipsurilor sau neconformitatilor se va putea trece la semnarea acestuia. Semnarea prezentului proces verbal de preceptie constituie o conditie obligatorie pentru acceptarea la plata a facturii si de la data semnarii acestuia incepe perioada de garantie acordata autoturului.

Având în vedere că autoturul marca, tip cod VIN, tip motor, serie motor, tip cutie de viteze, nr. trepte viteze (inainte+inapoi) Îndeplineștecerintele din caietul de sarcini si condițiile impuse de siguranța circulației, se semneaza prezentul proces verbal de preceptie.

Comisia

Beneficiar
C.T.P. Cluj Napoca S.A.
Am primit
.....

Furnizor
.....
Am predat
.....