

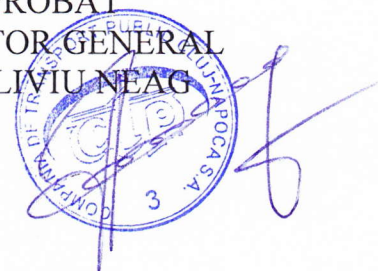
COMPANIA DE TRANSPORT PUBLIC CLUJ NAPOCA SA



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 ACHIZITIE AUTOVEHICULE NOI PENTRU DEPANARE SI TRACTARE AUTO

SECȚIUNEA 1

1.1. Obiectul si domeniul de aplicare

Entitatea contractanta doreste sa achizitioneze maxim 3 bucati autovehicule noi , nefolosite , pentru depanare si tractare auto (numit in continuare si autoremorcher) necesar atat depanarii in traseu cat si remorcarii in atelierele de reparatii a mijloacelor de transport ale CTP care se defecteaza in traseu . Acesta va trebui sa indeplineasca conditiile de fiabilitate , securitate, confort si protectie ambientala, cu nivelul de poluare provenit din gazele de evacuare EURO VI, conform Regulamentului (CE) nr. 595/2009, cod CPV 34144220-6 Vehicule de depanare (Autoremorchere).

Caietul de sarcini se refera la conditiile tehnice si de calitate pe care trebuie sa le indeplineasca autoremorcherul pentru a fi inmatriculat in vederea folosirii lui pe drumurile publice din Romania.

La livrare , autoremorcherul va avea 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.

Ofertantul va prezenta copii ale documentatiei de omologare de tip ale autoremorcherului, din care sa rezulte ca:

- Autoremorcherul ofertat este omologat de tip in Romania cu Certificat de omologare de tip RAR,
- sau
- Autoremorcherul ofertat este omologat de tip de autoritatile competente in unul din statele membre ale UE .

Daca autoremorcherul este omologat doar de autoritatile competente din statele membre UE, prezentarea acestuia 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 autoremorcherul livrat 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. Neobtinerea omologarii RAR a autoremorcherului va conduce la rezilierea contractului si retinerea in totalitate a garantiei de buna executie .

In oricare din situatiile de omologare, la livrarea autoremorcherului, ofertantul declarat castigator si care a semnat contractul de furnizare, va prezenta obligatoriu pentru autoremorcherul livrat, 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 autoremorcherului.. Certificatele de conformitate (CoC-urile) vor indeplini prevederilor Directivei nr. 2007/46/CE, respectiv prevederile OMLPTL nr. 211/2003 – RNTR 2 cu ultimele modificari.

In cadrul descrierii tehnice, ofertantul va prezenta obligatoriu marca, tipul, varianta si producatorul autoremorcherului ofertat.

1.2. Conformitate cu documentele de standardizare

Autoremorcherul trebuie sa fie realizat 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, cu referire la autoremorchere si componentele acestora, ale 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 lor in Romania, a legislatiei Romane din domeniu in vigoare, a introducerii si comercializarii autovehiculelor sau componentelor acestora pe piata din Romania, a celor cu referire la protectia muncii, 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 autoritatea contractanta.

Autoremorcherul trebuie sa fie realizat 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.

Autoremorcherul 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 70/222/CEE conditiile tehnice privind amplasarea 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 aperiodelor 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 sectorial/acordului cadru din Legea 99/2016 privind achizitiile sectoriale
 - 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)
CGMT	- Computer de gestiune si management trafic;
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

Autoremorcherul 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, sisteme, etc.

1.3.1. Cerinte de mediu inconjurator

Autoremorcherul este destinat exploatarei in zone cu climat temperat N si trebuie sa asigure o functionare fiabila in conditiile ambiante urmatoare:

- temperatura ambianta: -33°C . . . +45°C;
- umiditatea relativa maxima (la o temperatura $\leq 25^{\circ}\text{C}$): 80 %;

- altitudinea mergand de la nivelul mării până la 1200 m maxim;
- agenți exteriori: praf, ploaie, ceață, noroi, zăpadă, chiciura, gheață, apă cu sare, produse petroliere, materiale și soluții antiderapante.

Se vor respecta condițiile tehnice prevăzute de reglementarea SR HD 478.2.1 S1:2002 – Clasificarea condițiilor de mediu. Partea 2: Condiții de mediu prezente în natură. Temperatura și umiditate.

Ofertantul își va asuma răspunderea privind funcționarea autoremorcherului în parametrii declarați în condițiile de mediu existente la beneficiar.

1.3.2. Condiții mecanice

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

1.4. Descrierea generală constructivă a autoremorcherului

Autoremorcherul trebuie să îndeplinească condițiile de fiabilitate, securitate, confort, protecție ambientală la nivelul normelor europene și internaționale în vigoare până la data livrării, respectiv înmatriculării la beneficiar și trebuie să asigure o fiabilitate ridicată, o mentenanță scăzută și accesibilitate ușoară la agregate.

Prin asigurarea funcției de autodiagnoză, prin fiabilitatea echipamentelor și prin calitatea materialelor utilizate la fabricația și echiparea autoremorcherului nu trebuie să fie necesară revizia zilnică. Vor fi admise verificări zilnice pentru integritatea autoremorcherului în ansamblu și de asemenea verificări ale sistemelor mecanice și electrice ce concurează la siguranța circulației respectiv probe de frână și a funcționării sistemului de direcție efectuate de șofer și verificarea sistemului de iluminare semnalizare.

Designul exterior și al elementelor din interiorul cabinei trebuie să fie modern și să confere conducătorului auto în ansamblu, un ambient și un confort corespunzător.

Cabina va fi de tipul “lungă”, cu două locuri și banchetă în spate, iar bena remorcherului va fi basculantă pe trei direcții (stânga, dreapta și spate). Construcția caroseriei autoremorcherului trebuie să fie realizată în conformitate cu regulamentele CEE-ONU și a Directivelor CE în vigoare.

Autoremorcherul trebuie să poată tracta vehicule de minim 40 tone pe o rampă de minim 16 % fără frâne. Caroseria va fi garantată la coroziune minim 8 ani și va fi prevăzută cu 2 uși de acces. Caroseria trebuie să fie garantată împotriva fisurării, deformării, ruperii pe toată durata de viață.

Toate inscripționările din interiorul și exteriorul autoremorcherului vor fi în limba română și trebuie să fie amplasate conform regulamentelor CEE-ONU a Directivelor CE și prescripțiilor impuse de legislația română în vigoare.

Vopsirea exterioară și toate inscripționările conform legislației în vigoare (presiune în pneuri etc.) trebuie să fie realizate de către ofertantul declarat câștigător conform prescripțiilor legislative în vigoare.

Modul de vopsire exterioară se va stabili de comun acord între beneficiar și ofertantul declarat câștigător în funcție de construcția elementelor de caroserie.

Postul de conducere va fi executat într-o concepție modernă, și trebuie să fie prevăzut cu instalații de climatizare (încălzire și aer condiționat) care să asigure microclimatul corespunzător. De asemenea, trebuie să fie realizat în sistem ergonomic cu respectarea normelor privind sănătatea și igiena muncii.

1.5. Documentația de ofertă

Oferta va fi în limba română, sau alta limbă **și traducere autorizată în limba română**, și va cuprinde următoarele:

- Comentariu - articol cu articol - al specificațiilor tehnice continuate în caietul de sarcini, prin care să se demonstreze corespondența propunerii tehnice cu specificațiile din caietul de sarcini, prezentate în ordinea din caietul de sarcini. Comentariul va fi prezentat pe două coloane astfel încât coloana din stânga va conține cerințele tehnice din caietul de sarcini în ordinea din caietul de sarcini iar coloana din dreapta va conține oferta tehnică și modul în care oferta îndeplinește aceste cerințe.

În cadrul specificațiilor tehnice, ofertantul va prezenta obligatoriu următoarele:

- b. Desene cu vederea în plan (frontal, spate, lateral, de sus, interior) a autospecialei, cu indicarea cotelor principale și a garzii la sol;
- c. Documentația completă pentru mentenanța autovehiculului (revizii - planul proceselor tehnologice planificate, periodicitate, consumabile, SDV-istica specifică și aparatele de diagnoză pentru realizarea acestora, etc);
- d. Amenajarea cabinei cu postul de conducere și tabloul de bord, detaliat;(desene sau poze)
- e. Schema completă a circuitelor pneumatice, planul de montaj
- f. Schema instalației de ungere manuală sau centralizată (dacă este cazul);
- g. Schema instalației de racire a motorului și încălzire a cabinei
- h. Schema instalației de climatizare (aer condiționat) pentru cabina de conducere
- i. Schema completă a instalației de alimentare cu combustibil;
- j. Schema instalației speciale pentru reducerea gazelor poluante în conformitate cu normele EURO VI, descriere, funcționare, mentenanță, piese de schimb, etc.;

Documentația de ofertă va conține obligatoriu și următoarele documente:

- k. Copii ale documentației de omologare de tip ale autovehiculului oferat, din care să rezulte că acesta este omologat cu certificat de omologare de tip emis de către R.A.R. sau de către autoritățile abilitate în unul din statele membre ale UE;
- l. Copia certificatului de atestare privind încadrarea în normele de poluare EURO VI a noxelor provenite din gazele de evacuare, conform prevederilor Regulamentului (CE) nr. 595/2009, a Regulamentului (UE) nr. 582/2011 de punere în aplicare și modificare a Regulamentului (CE) nr. 595/2009, modificat prin Regulamentul (UE) nr. 64/2012;
- m. Copia certificatului de conformitate (CoC) emis de către producător pentru tipul de autovehicul oferat;
- n. Angajamentul ferm, prin care se obligă ca, în cazul în care oferta să va fi declarată câștigătoare, să prezinte autospeciala livrată la RAR, înainte de livrarea, pentru obținerea numărului național de înregistrare, a cărții de identitate a vehiculului (CIV) pe care s-a aplicat foaia de securitate, pe cheltuielile și riscul său, fără obligații din partea beneficiarului;
- o. Declarație-angajament pe proprie răspundere din partea producătorului, referitoare la eventuale vicii ascunse;
- p. 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 preciza atelierul de service autorizat, sau un contract cu un service autorizat RAR care trebuie să fie pe raza Municipiului Cluj Napoca sau în zona metropolitană Cluj-Napoca.
- q. Certificate/documente sau alte dovezi care dovedesc faptul că ofertantul sau producătorul are implementat și menținut un sistem de management al calității conform standardului ISO 9001:2008 sau echivalent;
- r. Opisul documentelor ofertei.

2. CONDITII TEHNICE DE CALITATE.

2.1. Specificatii constructive

Autoremorcherul care face obiectul prezentului caiet de sarcini trebuie să prezinte o soluție unitară. Toate subsamblurile și piesele componente trebuie să fie de serie și interschimbabile.

Subsamblurile importante (motorul termic, cutia de viteze manuală, punțile motoare, compresorul, caseta de direcție, pompa servodirecție, electromotorul, alternatorul/alternatoarele, baterii de acumulatori, caroserie, echipamentele de încălzire, climatizare, echipamente IT, instalații electrice, etc.) trebuie să fie garantate de ofertantul autoremorcherului prin certificate de garanție însoțite de certificate de conformitate CE ale producătorilor respectivi și predate beneficiarului remorcherelor. Producătorii acestora trebuie să fie certificați conform ISO 9001/2008 sau echivalent.

Toate subsamblurile și componentele care echipază autoremorcherul trebuie să aibă o funcționare normală, fără să-și modifice performanțele în condițiile de mediu în care funcționează vehiculul.

2.1.1. Materiale

Toate componentele utilizate la constructia autoremorcherului se vor incadra in reglementarile in vigoare in Romania si Uniunea Europeana privind comportarea la flacara si foc, cu degajarea redusa de fum, compusi halogenati, gaze toxice si/sau corozive, fiind realizate din materiale in conformitate cu prevederile CE in vigoare pentru vehiculele destinate depanarii.

Materialele utilizate se vor incadra in prescriptiile internationale privind reciclarea.

Materialele utilizate pentru amenajarea interioara a cabinei vehiculului trebuie sa fie usor lavabile, rezistente la produsele utilizate pentru spalare si curatare, folosite in mod uzual.

Principalele materiale utilizate la amenajarea interioara a cabinei de conducere si a instalatiei electrice (cablaje), vor respecta toate conditiile legale privind comportarea acestora la flacara si foc, degajarile de fum, compusi halogenati si gaze toxice .

Materialele trebuie sa fie rezistente, si in caz de deteriorare nu vor produce aschii si/sau muchii taioase care sa afecteze integritatea si sanatatea conducatorului auto.

Componentele din cauciuc trebuie sa reziste la conditiile de lucru, respectiv la agentii climatici si la produse petroliere, la variatiile de temperatura si presiune, lumina solara si ultraviolete cu durata de utilizare estimata de minim 8 ani.

2.1.2. Dimensiuni generale constructive ale autoremorcherului

Caracteristicile dimensionale ale autoremorcherului trebuie sa fie urmatoarele:

Dimensiuni exterioare:

- lungime totala (in pozitie de transport solo) $L = \max. 8000$ mm;
- inaltime totala (incluzand girofarurile de pe cabina): max. 3700 mm;
- latime : max 2550 mm.

2.1.3. Caracteristici functionale de manevrabilitate ale autoremorcherului

- stabilitatea in rampa si panta: min.20 %; (la incarcare maxima)
- performante la viraj (manevrabilitatea) conform Regulamentul CEE-ONU nr. 107: autoremorcherul trebuie sa se inscrie in oricare sens de bracaj, in interiorul unui cerc cu raza de 12,5 m, fara ca vreunul din punctele sale extreme sa depaseasca perimetrul cercului, conform Regulamentul CEE-ONU nr. 107;

2.1.4. Caracteristici masice

Ofertantul va detalia prin documentatie caracteristicile masice si repartitia pe toate punctile astfel:

- masa utila (kg, tone);
- masa proprie autoremorcher conform directivei 97/27CE, (kg);
- masa totala (maxima autorizata) a autoremorcherului (kg). Se va specifica obligatoriu repartitia sarcinilor pe puncti.

2.2. Specificatii functionale

2.2.1. Performante dinamice ale autoremorcherului

- viteza maxima (solo) peste 75 km/h;
- deceleratia medie garantata, in regim de franare de la 60 km/h pana la oprire, va fi de minim 5 m/s^2 ;
- frana de stationare va permite mentinerea vehiculului oprit, incarcat la sarcina maxima, pe o panta sau rampa de min. 20 %;

2.3. Specificatii operationale

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

- durata de functionare: minim 15 ani;(750000km)
- durata de utilizare fara reparatie generala: minim 10 ani (500000km)

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.

In cazul utilizarii de profile inchise, se va detalia protectia la interior a acestora.

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 autoremorcherului.

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

2.4.1. Motorul

Conditii tehnice:

Ofertantul, va prezenta in oferta sa tehnica autoremorcher echipat cu motor, 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.

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

Principalele caracteristici ale motorului trebuie sa se incadreze in limitele:

-puterea nominala, astfel aleasa incat sa se respecte raportul dintre puterea motorului si masa autoremorcherului plus masa maxima de tractat conform prevederilor Directivei 97/27/CE,

- **puterea motorului va fi de minim 300 kW;**

- **capacitatea cilindrica va fi de minim 10500 cmc**

- **moment motor: minim 2000 Nm la turatia de minimum 1000 rot/minut**

- **filtrul de aer: tip uscat**

- **priza de aspiratie a aerului sa fie la partea superioara a cabinei**

- **evacuarea sa fie cu dirijare verticala a gazelor de esapament**

- **sistemul de racire va fi cu lichid (presurizat)**

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 astfel :

-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 provenit din gazele de evacuare: CO₂ (g/km); NO_x (g/kWh); PM (particule) (g/kWh); NMHC (hidrocarburi nemetanice) (g/kWh); opacitatea (m⁻¹);

Se vor avea 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 CO₂, NO_x, NMHC (hidrocarburi nemetanice) și particule (PM).

Comanda și controlul funcționării motorului se va realiza printr-o unitate electronică de comanda (EDC). Aceasta va fi integrată cu SIDGE al autoremorcherului cu comunicare și parametrizare prin rețea CAN. Unitatea electronică va furniza informații privind valorile parametrilor de funcționare ai motorului și facilități necesare pentru lucrările de întreținere, diagnoza electronică, depanare interactivă și refacerea parametrilor de funcționare normală a motorului. Sistemul de comanda va oferi informații vizuale și auditive conducătorului auto, intervenind în timp real (avertizare optică și sonoră), în cazurile de avarii cu consecințe grave (lipsa ungere, supraîncălzire, incendiu, etc).

Motorul trebuie să respecte valorile limita impuse de regulamentele privind emisiile poluante și prescripții referitoare la omologarea motoarelor Diesel în ceea ce privește emisia de gaze poluante. Ofertantul va prezenta certificat de atestare privind încadrarea în normele de poluare provenite din gazele de evacuare EURO VI și va asigura o bună funcționare, fără reparații generale, pentru un parcurs de minim 800.000 km.

Motorul trebuie să funcționeze cu un nivel de zgomot cât mai redus atât în cabina cât și în exteriorul vehiculului utilizând soluții de izolare fonica corespunzătoare.

Motorul va fi prevăzut cu instalație pentru usurarea pornirii pe timp rece pentru condițiile climatice definite la punctul 1.3.1. Pompa de ulei va fi performantă ca să asigure o ungere cât mai bună

Valorile: putere maximă, moment motor maxim, capacitate cilindrică, consum specific minim de combustibil, consumul mediu de combustibil al autoremorcherului și nivel de zgomot reprezintă caracteristici importante al autoremorcherului. Ofertantul va specifica:

- raportul putere motor raportată la masa maximă autorizată a autoremorcherului;
- puterea litrică: valoarea puterii maxime raportată la capacitatea cilindrică;
- momentul motor: valoare absolută;
- consumul specific minim de combustibil: valoare absolută;
- consumul mediu de combustibil al autoremorcherului;
- nivelul de zgomot în mers;
- nivelul de zgomot în staționare.

-prezentarea documentației de omologare UE privind tehnologia EURO VI, cu descrierea detaliată a instalației de tratare a gazelor de evacuare, schema funcțională, mentenanța, piese de schimb, consumabile, grad de toxicitate, neutralizare deseuri, etc.).

2.4.1.1. Adaptarea facilităților de exploatare ale entității contractante pentru tehnologia de exploatare EURO VI, diesel și amestec cu biodiesel.

În oferta vor fi prezentate certificatele CE privind gradul de toxicitate și protecția mediului al materialelor utilizate conform tehnologiei minim EURO VI.

Motorul va fi compatibil pentru funcționare cu combustibil diesel și combinație cu biocombustibil conform cerințelor legislației europene.

Conform Directivei 2003/30/EC și a actelor normative și legilor în vigoare în România legislația impune operatorilor de transport utilizarea combustibililor de tip biocombustibil în anumite procente. Motorul minim EURO VI oferit va trebui să respecte cerințele legislației europene privind obligativitatea alimentării și funcționării cu combustibil diesel și amestec cu biocombustibil.

2.4.1.2. Instalația de alimentare

Condiții tehnice:

- se va prezenta detaliat instalația de alimentare utilizată și sistemele auxiliare folosite pentru obținerea parametrilor EURO VI pentru noxele provenite din gazele de evacuare;
- rezervorul de combustibil va fi confecționat dintr-un oțel inox sau material plastic de înaltă rezistență. Va fi prevăzut 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 litometrica ce va transmite la bord informatii cu privire la cantitatea de combustibil din rezervor cu o acuratete cat mai mare .

-racordurile flexibile sa prezinte o durata de viata de minim 8 ani.

-Instalatia de alimentare va fi prevazuta cu filtrele de combustibil , 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 de lichid va fi de tip inchis, presurizata si cu 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 (alama, inox), izolate termic pe circuitul de climatizare, garantata pe toata durata normata de utilizare a remorcherului.

-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 si ambreiaj

Conditii tehnice:

- Cutia de viteze trebuie sa fie manuala de tip ZF sau echivalenta , cu retarder hidraulic pe cardan sau intarder, cu 16+2 trepte .Vor fi 16 viteze pentru mers inainte si 2 pentru mers inapoi .Cutia de distributie sa fie mecanica,cu doua trepte de demultiplicare.

- Aceasta trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii :

- Retarderul hidraulic de pe cardan sau intarderul trebuie sa aiba posibilitatea de actionare direct din pedala de frana si eficienta de franare pana aproape de oprirea vehiculului, fara intrarea in functiune a franei de serviciu in aceasta etapa.

- Retarderul hidraulic va fi dotat cu un racitor de ulei (radiator).

- 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 fiecărei trepte, sistemul de racire al uleiului, functionarea retarderului, etc.

- Ambreiajul va avea comanda pneumo-hidraulica.

2.4.3 Puntile . Autoremorcherul va avea trei puncti motoare (tractiunea va fi 6x6)

2.4.3.1. Puntile spate (motoare)

Vor fi motoare de tip "tandem", cu reductor central, diferential interaxial si cu echipare ABS/EBS/ASR. Divizorul de flux de putere la puntea tip "tandem" va putea fi activat/dezactivat de catre conducatorul auto de la bord.

Puntile spate trebuie sa aiba o durata de buna functionare fara reparatie generala pentru un parcurs de minim 500.000 km. Acestea vor fi prevazute cu locuri marcate pentru suspendarea autovehiculului.

Ofertantul va prezenta in oferta sa tipul puntilor motoare, cu prezentarea in detaliu a caracteristicilor tehnice ale acestora Se va evidentia: numarul treptelor de reducere a turatiei din reductorul central, valoarea rapoartelor de transmitere a fiecărei trepte , raportul de transmitere total.

2.4.3.2 Puntea fata

Conditii tehnice:

Puntea fata va fi punte directoare si motoare . Blocarea diferencialului puntii fata se va efectua de la bordul autoremorcherului si va fi monitorizata prin avertizor la bord . Puntea va fi, de asemenea prevazuta cu sistem ABS/ASR pentru controlul franarii, respectiv rularii in regim de patinare/alunecare a rotilor.

Grinda puntii va fi prevazuta cu locuri marcate pentru ridicarea rotilor. Puntea fata trebuie sa aiba o durata de buna functionare fara reparatie generala pentru un parcurs de minim 500.000 km.

2.4.4. 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 corozioane, 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 autoremorcherului, 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 -33 grade Celsius fara a se forma dopuri de gheata de la condens.

2.4.5. Suspensia

Axa fata:

-cu arcuri parabolice sau semieliptice, amortizoare telescopice, bara de stabilizare .

Axele spate:

-cu arcuri cu foi semieliptice sau parabolice si amortizoare hidraulice cu dublu efect, cu limitator de cursa.

Garda la sol: min.300 mm.

2.4.6. Sistemul de franare

Conditii tehnice:

Autoremorcherul va avea sistem de franare cu tamburi si saboti atat pe puntea fata cat si pe puntile spate cu control electronic al franarii si tractiunii de tip ABS si ASR pe puntile spate si tip ABS/ASR pe puntea fata.

Autoremorcherul va fi prevazut cu frana de serviciu cu doua circuite pneumatice independente, cu vizualizare la bord a presiunilor de lucru, cu frana de stationare (de mana) cu actionare cu arc acumulator pe puntile spate. Autovehiculul va fi echipat cu retarder sau intarder actionat doar prin intermediul pedalei de frana.

Sistemul electronic va furniza informatii privind gradul de uzura al garniturilor de frana cu avertizare optica la bord in momentul atingerii limitei admise de uzura. Frana de serviciu va fi integrata cu retarderul sau intarderul hidraulic care va fi comandat de la pedala de frana.

Frana de stationare va actiona pe puntile spate, va fi comandata pneumatic si va fi actionata prin cilindri cu arc acumulator cu posibilitati de deblocare mecanica usor accesibila 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.

Neactionarea franei de stationare dupa parcare si parasirea autoremorcherului 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.

2.4.7. 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 autovehiculului.

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

Articulatiile sferice ale mecanismului de directie vor fi de tip „fara intretinere”.

2.4.8. Sistemul de rulare

Conditii tehnice:

Autoremorcherul va fi echipat cu anvelope fara camera de tip TUBELESS. Anvelopele vor fi din gama de marci PREMIUM conform cu clasificarea Tyrereviews, tip M+S . Caracteristicile referitoare la performante vor fi: clasa energetica A -D, clasa A sau B de aderenta, iar nivelul de zgomot max 75 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 axele motoare se vor monta anvelope cu profil de tractiune tip urban.

Jantele vor fi fara inel demontabil. Anvelopele vor fi noi, de tip radial. Nu se accepta anvelope resapate. Profilul de rulare va fi tipul urban, care va asigura aderenta atat in sezonul cald cat si pe timp de iarna pe un carosabil acoperit cu polei, gheată, zăpadă- marcate in consecinta. Pe caroserie, in dreptul roților, va fi marcata lizibil presiunea de lucru. Valvele vor fi accesibile din exterior inclusiv la roțile montate pe interior de la punctele spate, prin intermediul unui prelungitor de valva.

La roțile din fata se vor monta discuri metalice de protectie a piulitelor prezoanelor. Daca sistemul de protectie al piulitelor necesita chei speciale, pentru montare / demontare, atunci ofertantul va asigura cate un set pentru fiecare remorcher.

2.4.9. Caroseria

2.4.9.1. Descriere generala

Constructia caroseriei autoremorcherului va fi realizata in conformitate cu prevederile directivelor CE si regulamentelor CEE-ONU in vigoare si va respecta cel putin urmatoarele cerinte:

-Va fi compusa din autosasiu cu cabina lunga tip “L “, cu rabatere hidraulica, cu minim 2 locuri si bancheta in spatele acestora. Pe cabina vor fi montate 2 girofaruri.

-Incalzirea cabinei se va face cu aeroterma cuplata la sistemul de racire al motorului si cu un sistem independent de incalzire. Se vor monta: o instalatie de aer conditionat pentru cabina, radio cu MP3 player, antena radio si se va prevedea instalatie electrica pentru statie de emisie-receptie.

-Structura 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 roților la toate punctele), unul pentru montarea cricului si unul pentru asigurarea autoremorcherului prin dispozitiv fix.

-Structura caroseriei va fi prevazuta cu sisteme de remorcare (carlige) omologate atat la partea din fata cat si la partea din spate, care sa reziste la tractarea unor vehicule de minim 40 tone pe o rampa de minim 16 % fara frane.

-Se va monta un dispozitiv de tragere /tractare cu ajutorul unui troliu (cabestan) mecanic , cu actionare hidraulica . Dispozitivul este destinat tragerii cu ajutorul unui cablu a vehiculelor imobilizate la

distanța, de minim 30 m, în cazul în care datorită configurației terenului, remorcherul nu poate să ajungă în vecinătate pentru a fi folosit sistemul de remorcare cu bară rigidă, sau pentru autoscoater. Acesta trebuie să reziste la tragerea unui vehicul de minim 25 tone fără frâne. Distanța față de vehiculul care trebuie remorcat (lungimea cablului) va fi de minim 30 m. Cablul de tractare este prevăzut cu ureche de tractare, la care să poată fi cuplate sistemele de prindere sau remorcare a vehiculelor tractate (autobuze, troleibuze, tramvaie). Mecanismul de înfășurare va fi prevăzut cu sistem de asigurare a bobinării cablului și elemente constructive care să prevină autoderularea atunci când motorul este oprit.

-Structura caroseriei respectiv soluția tehnică de montaj a geamurilor nu va permite mișcări și vibrații ale cadrelor care să conducă la fisurarea parbrizului duplex sau la spargerea geamurilor de tip securit.

-În spatele cabinei se va monta o caroserie tip benă, cu obloane metalice rabatabile, pentru scule și accesorii necesare intervențiilor la autovehiculele defecte. Benă basculantă pe trei direcții (stânga, dreapta și, respectiv spate) va avea posibilitatea de acționare din cabina șoferului. Pe șasiu, între cabină și benă, pe partea dreaptă, se va monta un palan manual, rabatabil pentru încărcarea-descărcarea roților de rezervă ale vehiculelor depanate (sarcină min. 300 kg). De asemenea, cabina va fi prevăzută cu praguri metalice-tip gratar sau altă soluție echivalentă - pentru urcare, pe aripile față stânga-dreapta.

-Șasiul va fi confecționat din longeroane profil U, cu traverse ambutisate asamblate cu nituri sau suruburi.

-Acoperișul cabinei va fi fixat prin sudură sau alt sistem echivalent. Invelisul interior al cabinei va fi realizat din materiale sintetice, rezistente la vibrații, socuri și variații de temperatură, ignifuge, ușor lavabile, având o culoare asortată cu celelalte repere din interior.

-Soluțiile tehnice de invelis interior, exterior și de asamblare vor oferi un grad corespunzător de accesibilitate la agregate, instalații și conducte pentru efectuarea în bune condiții a intervențiilor de service.

-Toate inscripționările autoremorcherului vor fi scrise în limba română și amplasate conform regulamentelor CEE-ONU, directivelor CE și legislației naționale specifice impuse.

-Vopsirea exterioară și alte inscripționări vor fi realizate de furnizor conform solicitărilor achizitorului.

-Modul de vopsire exterioară se va stabili de comun acord între beneficiar și ofertantul declarat castigator în funcție de construcția elementelor de caroserie.

-Caroseria va fi echipată cu aparatori împotriva stropirii cu noroiul provenit de la roți.

-Furnizorul va asigura marcarea perimetrului caroseriei cu bandă reflectorizantă, iar în partea din spate montarea placutelor reflectorizante prevăzute de lege.

2.4.9.2. Usile de acces

Condiții tehnice:

-vor asigura etanșeitatea cabinei.

Usile vor fi prevăzute cu încuietori cu cheie și închidere centralizată.

Număr de usi: 2

2.4.9.3. Parbrizul și geamurile

Parbrizul va fi montat prin lipire.

Sistemul de lipire va fi rezistent la variații de temperatură, lumină UV, agenți poluanți și va fi garantat pe toată durata de viață a autoremorcherului.

Parbrizul trebuie să fie din geam DUPLEX și să asigure vizibilitate corespunzătoare de pe locul conducătorului auto, cu o transparență minimă de 75%.

Geamurile laterale vor fi atermice și vor avea un indice de transparență de minim 70%. Se dorește ca acestea să respingă radiația UV și energia solară și 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 vor fi acționate electric.

2.4.9.4. Scaunele cabinei

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

Scaunele din interiorul cabinei vor avea o formă și o construcție ergonomică, vor fi prevăzute cu cotiere și tetiera pentru șofer și pentru pasagerul din dreapta, iar montajul lor trebuie să asigure reglajul facil al poziției atât în plan orizontal (fața-spate), cât și vertical (al înălțimii scaunului) și vor fi prevăzute cu încălzire.

Scaunul șoferului va fi ergonomic, prevăzut cu cotiere și tetiera, reglabil pe 3 direcții, inclusiv reglaj lombar, cu suspensie pneumatică, cu amortizor de șocuri și autoreglare în funcție de greutatea conducătorului auto.

2.4.9.5. Postul de conducere

2.4.9.5.1. Organizare habitacul

Organizarea postului de conducere 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.

Postul de conducere va fi dotat cu compartiment pentru trusele medicale, triunghiuri reflexorizante, stingătoare, lucrurile personale ale conducătorului auto respectiv compartiment pentru acte, chei și alte accesorii (manusi, etc.).

Volanul 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.

Geamurile laterale din zona de vizibilitate a oglinzilor retrovizoare vor fi prevăzute cu sistem de degivrare pentru a asigura o vizibilitate corespunzătoare conducătorului auto. Macaralele pentru geamuri vor fi electrice.

Cabina de conducere trebuie să fie prevăzută cu parasolar. Cabina va fi dotată cu închidere centralizată.

În cabina vor fi montate priza de 12 V cu 2 poli și priza de 24 V cu 2 poli. Cabina va avea lumină de citit pentru șofer.

Se vor monta filtru de particule fine și filtru de polen pentru aportul de aer din exterior.

2.4.9.5.2. Tabloul de bord

Tabloul de bord va fi dotat cu computer de bord cu afișaj digital multifuncțional (afișaj și în limba română) ce include și funcția de diagnosticare la bord OBD.

Tabloul de bord va respecta condițiile ergonomice impuse de normele internaționale și va conține toate elementele de comandă ale subsansamblurilor și instrumentele destinate controlului și acționării autoremorcherului. Carcasa și panoul comenzilor vor fi de culoare negru mat pentru a evita reflexia luminii, din material rezistent la razele solare.

Computerul de bord cu afișaj digital multifuncțional: va încorpora tehnologie pentru stocare, prelucrare de date și afișare referitoare la funcționarea, exploatarea, monitorizarea, diagnosticarea vehiculului (OBD).

Computerul de bord va fi integrat cu sistemul informatic de gestiune și diagnosticare electronică al autoremorcherului (SIGDE). Se va furniza software-ul de analiză și diagnoză pentru vehicul (agregate) și licența software-ului.

Șoferul va putea vizualiza pe bord

- consumul mediu de combustibil la 100 km parcurși pentru întreaga distanță parcursă
- consumul mediu de combustibil la 100 km parcurși de la ultima resetare
- Consumul instantaneu de combustibil
- numărul de km parcurși de la ultima resetare.

Bordul autoremorcherului va avea toate aparatele, echipamentele, butoanele, martorii luminoși și acustici, comutatoare, etc. pentru efectuarea tuturor comenzilor necesare pentru bună funcționare a autovehiculului, urmărirea bunei funcționări, indicarea apariției deficiențelor funcționale sau a defectelor unor componente sau agregate, a cauzelor apariției defecțiunilor (OBD), diagnoză, memorarea evenimentelor, din care nu vor lipsi obligatoriu:

- vitezometru și turometru,
- kilometraj (odometru)

- mijloace de avertizare sonora în caz de neactionare a franei de staționare după parcare și oprirea motorului;

- întrerupător general de urgență, etc.

Computerul de bord va avea o interfață pentru utilizator ușor accesibilă cu meniu obligatoriu în limba română. Acesta, va furniza pe display cel puțin următoarele parametri: presiune aer circuite I și II, presiune frână pe circuite I și II, presiune ulei motor, temperatura lichidului de răcire, temperatura uleiului (motor), voltmetru, nivel minim lichid de răcire din vasul de expansiune (avertizare), nivel ulei motor, nivel de carburant, avertizor luminos și sonor de funcționare anormală a principalelor sisteme (presiune aer, temperatura lichid răcire, presiune ulei, presiune în pneuri etc). Nivelul de combustibil din rezervor va fi afișat la bord.

Neincadrarea în valorile optime ale acestor parametri de funcționare va fi avertizată optic și acustic la bord.

Autodiagnosticarea la bord prin OBD va fi realizată prin intermediul sistemului de gestiune electronic al autovehiculului. Computerul de bord va semnala pe display defectele apărute în timpul funcționării autoremorcherului la toate sistemele aflate sub monitorizare și în mod obligatoriu vor fi afișate defectele sistemelor ce concurează la siguranța circulației.

Facilitățile oferite de softul aparatului (calculatorului) de bord, trebuie să permită restricționarea accesului conducătorului auto la reglajul parametrilor setați, respectiv resetarea defectelor memorate.

Parametrii monitorizați și memorati:

- viteza maximă de deplasare și depășirea vitezei legale;

- intervalul de turată a motorului;

- consumul de combustibil

- presiunea în pneuri.

Valori înregistrate:

- neincadrarea în valorile optime ale presiunii uleiului din motor, ale temperaturii lichidului de răcire din motor

- timp de funcționare a motorului (contor nerresetabil), parametrul necesar activității de întreținere auto);

- kilometri efectivi rulați (contor total nerresetabil și parțial resetabil);

- se va monta și un tahograf digital care va fi calibrat .

2.4.9.5.3. Instalatia de stergere și spalare parbriz

Autoremorcherul trebuie să fie prevăzut cu stergătoare și instalație de spalare a parbrizului cu 2 viteze și baleaj intermitent . Aceasta instalație va dispune de un sistem de reglare a vitezei atât pentru funcționarea continuă, cât și pentru funcționarea intermitentă cu interval de timp reglabil.

Instalația va permite vizibilitatea prin funcția de stergere și spalare atât în partea stângă cât și în partea dreaptă a parbrizului cu un mecanism conjugat.

2.4.9.5.4. Compartimentul motor

Compartimentul motor va fi amplasat sub cabina rabatabilă a vehiculului, realizat astfel încât să asigure spații suficiente pentru accesul și întreținerea facilă a agregatelor anexe ale motorului, a cutiei de viteze cât și a celorlalte subansambluri și agregate. În cazul necesității utilizării unor scuturi sub autovehicul (cu rol antifonic și de protecție), acestea vor fi confecționate din materiale ușoare cu posibilități de demontare rapidă (glisieră, cleme rapide, sau asamblări clasice). Izolarea fonică și termică a compartimentului se va realiza cu materiale ignifuge care să corespundă normelor internaționale în vigoare. Fixarea acestor materiale trebuie să fie realizată astfel încât să reziste la condițiile de exploatare și întreținere (temperaturi ridicate, vibrații, detergenți și spalarea cu jet de apă fierbinte sub presiune).

Din punct de vedere al prevenirii riscurilor de producere a incendiilor se vor respecta măsurile prevăzute în Regulamentul CEE-ONU nr. 107. Compartimentul motor va fi prevăzut cu un sistem de detecție și avertizare în caz de incendiu , sistem automat de stingere a incendiului și cu un sistem de oprire a alimentării cu carburant în caz de avarii.

2.4.9.5.5. Sistemul de climatizare (incalzire, ventilatie și aer conditionat)

Autoremorcherul va fi echipat cu următoarele sisteme de încălzire, ventilație și condiționare a aerului:

- instalatie de incalzire a cabinei si degivrare a parbrizului din instalatia de racire a motorului, si un alt sistem independent de acesta;
- instalatie de conditionare a aerului pentru cabina cu functie de racire in perioada anotimpului calduros si functie de incalzire in perioade cu temperaturi mai scazute.;
- instalatie de ventilatie fortata pentru evacuarea aerului viciat din cabina

2.4.9.5.6. Asigurarea microclimatului pe timp rece

Autoremorcherul va fi dotat si cu un sistem de incalzire suplimentar fata de instalatia de racire a motorului cu rol de preincalzire a agentului termic. Functionarea agregatului de preincalzire va fi automatizata. Temperatura in cabina va putea fi reglata manual de la bord. Incalzitorul suplimentar va functiona cu motorina, la temperaturi exterioare pana la -40 grade. 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.

Solutia dirijarii curentilor de aer cald in cabina va preveni aburirea parbrizului si a geamurilor laterale.

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.

2.4.9.5.7. Asigurarea microclimatului pe timp de vara

Instalatia de aer conditionat va asigura o temperatura optima de confort termic, in conformitate cu reglementarile de specialitate si cu posibilitatea de realizare a pragului de +25°C la o temperatura a mediului exterior de +37°C. Sistemul va oferi posibilitatea reglarii atat a temperaturii cat si a debitului de aer pentru postul de conducere..

Ofertantul va furniza date privind consumul mediu suplimentar de combustibil al autovehiculului, 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 de cabina, obligatoriu si prin materiale termoizolante.

2.4.9.5.8. Sistemul de iluminare si semnalizare

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

Instalatia de iluminare interioara va fi de tip cu leduri sau cu becuri.

Lampile de gabarit vor fi cu LED-uri sau becuri, pentru asigurarea unei fiabilitati sporite. Farurile si lampile exterioare vor avea incinte etanse, iar acolo unde este cazul puncte de eliminare a condensului. Lampile girofar (2 buc) vor avea culoarea galbena si vor fi amplasate pe autovehicul in conformitate cu reglementarile CE in vigoare privind dotarea autovehiculelor agabaritice de interventie cu instalatie de avertizare optica. (2 girofaruri pe acoperisul cabinei stanga dreapta)

Se vor monta proiectoare de ceata, iar farurile vor fi prevazute cu grile metalice de protectie.

Se vor monta proiectoare pe cabina pentru situatiile in care se foloseste plugul .

2.4.10. 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 suspensie si frane, etc. se vor prevedea elemente cu rol de protectie: scuturi, covor antinoroi, etc.

2.4.11. Instalatia electrica de alimentare si distributie

Tablourile electrice de distributie (sigurante, relee si conexiuni) trebuie sa fie amplasate pe autovehicul 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 (minim 2 acumulatori de 12 v cc) 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 a fiecaruia va fi de 12V cc, capacitatea fiecaruia din cei doi acumulatori va fi de minim 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) va 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 a autoremorcherului 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;
- traseul cablajelor trebuie sa fie intr-un spatiu protejat si sa permita interventia usoara pentru eliminarea eventualelor defecte.
- 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.
- se va prevedea instalatie electrica pentru alimentarea unei statii de emisie-receptie

2.4.12. Sistemul informatic de gestiune (SIGDE) prin CAN

Autoremorcherul 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 autovehiculului, dotarile se vor integra cu acesta (tabloul de bord, computerul de bord, computerul

de management trafic, motor, cutie , frana, instalatie 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 autoremorcher.

Alaturi de alti parametri consumul de combustibil al autoremorcherului va putea fi furnizat prin intermediul SIGDE.

2.4.13. Accesorii, instalatii si echipamente.

Accesoriile, instalatiile si echipamentele solicitate in prezentul caiet de sarcini pentru echiparea autoremorcherului sunt obligatorii (exemplu: computer de bord - OBD, integrarea sistemelor in SIDGE si trebuie sa respecte cerintele functionale, ele nefiind optionale.

Ofertantul va prezenta arhitectura intregului sistem informatic instalat pe autoremorcher .

2.4.13.1. Accesorii

Autoremorcherul 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 sina „randunica” si vor avea mecanism rabatabil pe lateralele autoremorcherului.
- cuplele pentru remorcarea din fata si din spate
- prize de aer comprimat cu set de cuple rapide conjugate atat in fata cat si in spate;
- Furtun aer comprimat si pistol aer comprimat
- roata de rezerva cu suport , cric hidraulic;
- doua bare de remorcarea cu capete Ø35mm si Ø 50 mm
- furtun de umflare pneuri minim 20 m ;
- minim doua stingatoare pentru incendiu, amplasate fixate si asigurate , in cabina fiecare cu cate 6 kg pulbere
- 2 buc. truse medicale;
- 2 buc. triunghiuri reflectorizante;
- 2 pene pentru blocare roti
- 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, alte chei
- cheie pentru capacele de protectie a rotilor puntii fata (dupa caz);
- cheie pentru deblocarea franei de stationare;

In oferta trebuie sa fie indicata amplasarea accesoriilor in autoremorcher.

2.4.13.2. Instalatii si echipamente electrice si electronice

Conditii generale

Toate echipamentele electrice si electronice mentionate in continuare 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%;
- protectie la vibratii, socuri, praf, apa, UV;
- vibratii (in functionare): 5 . . . 100 Hz, 3 axe;
- socuri in functionare: 10 g, 6 ms, unda sinusoidala;
- 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-graduate pe cheltuiala ofertantului pe toata durata de viata a vehiculului.

2.4.13.2.1 Radio – MP3 player

Autoremorcherul va fi dotat cu radio- MP3 player, avand un model fara fata detasabila, incastrat si asigurat.

2.4.13.2.2 Sistem supraveghere video

Autoremorcherul va fi prevazut cu o instalatie de supraveghere video .

Sistemul va fi alimentat la tensiunea nominala de 24 V si va cuprinde 5 camere digitale color cu inregistrare sunet, de inalta rezolutie, tip dom, cu carcasa antivandalism 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 in caz de accident a partii din dreapta a 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 autoremorcherului;
- o camera amplasata la postul de conducere pentru supraveghere interior cabina.
- o camera amplasata la partea din spate a autoremorcherului, pentru supravegherea acesteia si a autovehiculului tractat.

Camerele se vor putea bloca intr-o anumita pozitie.

Unitatea de inregistrare video digitala, instalata pe autoremorcher, 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 a 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 ofertat al autoremorcherului 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.

2.4.14. Accesorii si echipamente speciale

2.4.14.1. Fiecare remorcher livrat va fi echipat in partea din fata cu o **instalatie cu plug amovibil**, actionat hidraulic, cu posibilitatea ajustarii inaltimii de lucru fata de sol, cu patine ajustabile pe înălțime **si cu actionare din cabina soferului**, pentru actiuni de inlaturare a zapezii pe timp de iarna. Instalatia va fi prevazuta, de asemenea, cu un sistem de compensare a inclinarii transversale a plugului in timpul functionarii, si cu dispozitive de absorbtie a socurilor la pornire si functionare.

Instalatia cu plug va fi dotata si cu urmatoarele componente:

- Lama de otel cu grosime de min. 20 mm, dotate cu dispozitiv de absorbtie socuri;

- Instalatie hidraulica de comanda a plugului, completa, adaptata la instalatia hidraulica a autovehiculului;
- Capac de protectie impotriva prafului de zapada;
- Deflectoare laterale cu dispozitiv de absorbtie a socurilor;
- Lampi de gabarit (min. 2-doua bucati) pentru plug;
- Marcaje rosu/alb de avertizare (minim 2 doua placute);
- Stegulete de avertizare (min. 2-doua bucati);
- Role reglabile pe inaltime

Instalatia cu plug va putea fi montata si demontata la partea din fata a remorcherului, functie de necesitati vizand conditiile meteo (caderi masive de zapada).

Atentie! Dimensiunile plugului vor fi corelate cu latimea cabinei remorcherului, pentru functionarea corecta a acestuia indiferent de unghiul de rotire a plugului in lucru la un moment dat.

Instalatia va fi insotita de urmatoarele documente:

- Declaratie de conformitate CE, precum si toate celelalte certificari si marcare impuse de regulamentele CE in vigoare;
- Manualul cu instructiuni de utilizare, intretinere si protectia muncii;
- Catalog piese de schimb.

Nota! Fiecare remorcher va fi prevazut cu cate o astfel de instalatie, cu dotarile specificate mai sus.

2.4.1.14.2. Un singur remorcher va fi prevazut cu o **instalatie tip container cu jgheab cu jet reglabil, pentru imprastiere material antiderapant**, instalatie care se va pozitiona in bena remorcherului si va fi, de asemenea amovibila.

Instalatia va avea o capacitate de minimum 6 mc, va fi astfel configurata incat sa poata functiona atat cu material antiderapant in stare uscata, cat si cu antiderapant in stare umeda, cu actionare hidraulica, si va fi prevazuta cu sistem corespunzator de dozare, disc (rotor) de imprastiere cu posibilitate de reglare a inaltimii rotorului fata de sol, grilaj de protectie si capac de acoperire rabatabil si sistem automat complet pentru gestionarea din cabina, de catre conducatorul auto, a functionarii containerului (setari, reglaje, configurare parametri jet de imprastiere, etc).

De asemenea, dimensiunile containerului (lungime, latime) vor fi corelate cu dimensiunile benei remorcherului, astfel incat acesta sa poata fi usor montat si demontat de pe autovehicul, avandu-se, in acelasi timp in vedere sa nu se depaseasca sarcinile admise pe osie si greutatea maxima autorizata a remorcherului, cu instalatia montata si in stare umpluta la maximum

Instalatia va fi dotata cu girofar (min 1-una bucata), sistem de lumini la partea din spate, banda de avertizare rosu-alb pe container si sistem de protectie la stropire.

In dotarea instalatiei va fi inclus si sistemul de parcare, cu piesele de parcare/fixare necesare.

Documentatia insotitoare va contine:

- Declaratia de conformitate CE, certificarea EMC pentru comanda, precum si toate celelalte certificari si marcare impuse de regulamentele CE in vigoare;
- Manualul cu instructiuni de utilizare, intretinere si protectia muncii;
- Catalog piese de schimb.

Nota! Autoritatea contractanta va achizitiona 1 (una) bucata container pentru imprastiere material antiderapant, astfel incat cablarea si adaptarea la montaj si functionare a instalatiei se va face doar pentru primul remorcher livrat.

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 vehiculului.

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 autoremorcherului in vederea asigurarii bunei functionari (motor, frane si protectie antiblocare- antipatinare, etc.)
- Software si licente software pentru computerul de bord;
- Software si licente software pentru instalatie de supraveghere video ;
- 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, interfetele si cablurile de legatura la autoremorcher, 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 autoremorcherului.

3. REGULI PENTRU VERIFICAREA CALITATII

3.1. Conditii de verificare a calitatii

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

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

se vor face astfel incat autoremorcherul oferat 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 lui in circulatie pe drumurile publice din Romania. Autoremorcherul va fi testat la statia ITP a CTP unde se vor face verificarile specifice pentru sistemul de directie , frane , gaze , lumini , suspensie , etc.Se va verifica integritatea parbrizului , geamurilor laterale , starea vopselei exterioare. Se va verifica functionarea sistemului de supraveghere video, incalzirea, aerul conditionat, bascularea benei pe toate cele trei directii impuse, functionarea instalatiei cu plug amovibil, etc. Se va verifica modul de descarcare a datelor de pe CAN.

Producatorul autoremorcherului 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 calitativa a autoremorcherului se va face la beneficiar, de catre reprezentanti ai furnizorului si ai beneficiarului, respectand prevederile din prezentul caiet de sarcini

4. MARCARE, CONSERVARE, AMBALARE, TRANSPORT, DEPOZITARE

4.1. Marcare

Autoremorcherul va avea montat frontal in interior, pe peretele vertical, in partea dreapta, o tablita indicatoare cu urmatorul continut, in limba romana:

- denumirea producatorului;
- tipul autoremorcherului;
- anul de fabricatie incorporat, in codul VIN;

- numărul sasiului incorporat, in codul VIN;
- masa proprie;
- masa utila;
- masa totala;
- masa repartizata pe axe (fata, spate);
- motor (tip, serie, putere);
- Sasiul trebuie sa aiba poansonat codul VIN.

Se vor respecta normele in vigoare in Romania privind inscripționarea autovehiculelor pentru obtinerea cartii de identitate in vederea inregistrării autoremorcherului. Autoremorcherul va fi marcat corespunzator prevederilor legale, inclusiv in ceea ce priveste supravegherea video (vehicul supravegheat video). Toate inscripționările vor fi in limba romana.

4.2. Conservare , ambalare si livrare

Autoremorcherul 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 autoremorcherului se va efectua de catre ofertantul declarat castigator, care a semnat acordul cadru si contractul subsecvent, pe costurile acestuia, respectand termenul de livrare specificat in contractul subsecvent. Nerespectarea termenului de livrare stabilit prin contract va atrage penalitati la o valoare stabilita in contractul subsecvent pentru fiecare zi de intarziere. Totodata ofertantul declarat castigator si care a semnat acordul cadru, respectiv contractul subsecvent se obliga sa respecte si termenul comercial de livrare DDP (Delivered Duty Paid - Franco destinatie vamuit) - conform INCOTERMS. Livrarea autoremorcherului se va face la Compania de Transport Public Cluj Napoca S.A., Autobaza Autobuze, str. Plevnei, nr. 12-14,

Dupa livrarea autoremorcherului partile vor intocmi pentru acesta un proces verbal de predare - primire (receptie cantitativa), unde se vor consemna integritatea autoremorcherului , 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 specificate in Anexa 3 (*la caietul de sarcini*) “ Proces verbal de prereceptie a autoremorcherului nr.”. Pe toata perioada desfasurarii parcursului de proba - de minim 100 km 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 prereceptie (receptie calitativa) pentru autoremorcher ,data de la care va incepe perioada de garantie.Semnarea procesului verbal de prereceptie 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 autoremorcherului 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 autoremorcher. Autoremorcherul va fi insotit de urmatoarea documentatie tehnica in limba romana:

- Manual de exploatare/conducere vehicul, pentru conducatorul auto;
- Carnet service, pasaport;
- Certificat de garantie;
- Certificat de calitate;
- Certificat de omologare
- 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 autoremorcherului cu agregatele principale: serii, marca, tip agregate);
- Certificat de atestare EURO VI pentru motor;
- Copii semnate si stampilate de catre furnizorul autoremorcherului ale Certificatelor de calitate , dem conformitate sau de omologare cu mentiunea "Conform cu originalul" pentru subansamblurile principale (motor tractiune, cutie viteze, compresor , punti, caseta de directie, pompa servodirectie, etc.);
- Manual de exploatare pentru dotarile auxiliare (sistemul audio-video, radio-CD, aer conditionat, supraveghere video, etc.);
- Buletine de incercari emise de catre producatorul principalelor subansambluri ale autoremorcherului, etc. daca exista

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

Furnizorul va livra in mod obligatoriu odata cu furnizarea autoremorcherului , 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 autoremorcherului.

Furnizorul va da o declaratie pe proprie raspundere ca in cazul intreruperii accesului 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 autoremorcherului.

Se vor livra deasemenea :

- a) Manuale de intretinere planificata, (care sa cuprinda operatiile de intretinere planificata pentru toate instalatiile si subansamblurile autoremorcherului si intervalurile de efectuare);
- b) Manuale reparatii, (care sa cuprinda operatiile de reparatii pentru toate instalatiile si subansamblurile autoremorcherului;
- c) 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 a autoremorcherului. Catalogul pieselor de schimb va prezenta componentele mentionate ale autovehiculului, pe grupuri, cu specificarea codurilor de identificare pentru toate piesele de schimb inclusiv desene cu pozitionarea fiecărei piese în ansamblu;

Acces gratuit pe toata durata de viata a autoremorcherului 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 , punctele de masura si diagnosticarea acesteia;
- j) Schema instalatiei de racire a motorului si incalzire in cabina;
- k) Schema instalatiei de climatizare (aer conditionat);
- l) Schema instalatiei de alimentare , punctele de masura si diagnosticare ;
- m) Scheme cinematice mecanice (directie etc.)

- n) Schema instalatiei de ungere cu punctele de gresare (daca este cazul);
- o) Manualul de diagnosticare OBD (On Board Diagnosis) ce va cuprinde codurile de defecte, denumirea defectelor si modul de remediere;
- p) Manuale pentru dotari, instalatii si echipamente IT specificate la punctul 4. din prezentul caiet de sarcini;
- q) Lista completa cu SDV-istica specifica necesara realizarii verificarilor, reglajelor, intretinerii si reparatiei pentru toate componentele autoremorcherului, inclusiv cea referitoare la umplerea si verificarea instalatiei de aer conditionat;
- r) Nomenclator cu manopera normată pentru activitatea de întreținere planificată (care va cuprinde manopera desfășurată pe operații pentru activitatea de întreținere planificată pentru autovehiculul oferat;
- s) 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 autovehiculul oferat)
- t) Lista cuprinzand cantitățile, tipul si specificatia produselor utilizate pentru lubrifierea tuturor instalațiilor și echipamentelor, producatorii acestora, periodicitatea operatiilor de ungere, filtrele necesare, etc
- u) Schema instalatiei speciale pentru reducerea gazelor poluante in conformitate cu normele minim EURO VI ;

Echipamente, software, licente si hardware de configurare aferent asigurate de ofertant pentru autoremorcher:

- Echipamentul software si licenta software pentru diagnoza, reglarea si stergerea defectiunilor memorate pentru toate componentelor autoremorcherului in vederea asigurarii buneii functionari (motor, cutie de viteze, suspensie, frane si protectie antiblocare- antipatinare, etc.)
- Software si licente software pentru computerul de bord;
- Software si licente software pentru instalatie de supraveghere video
- 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 [aparatur de diagnoza (laptop), interfetele si cablurile de legatura la autoremorcher, suport si husa pentru echipament daca este cazul] pentru diagnoza, reglarea si stergerea defectiunilor memorate;

Aparatur de diagnoza (laptop), 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 autoremorcherului.

4.2.1.2. Lista datelor si a informatiilor continute de Pasaportul autoremorcherului

- 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 etanșitate instalație servodirecție)
- Buletin de verificare instalatie pneumatică (etanșitate, timp încărcare, etc.)
- Buletin de verificare pentru sistemul de frânare.
- Buletine de verificare pentru functionarea instalațiilor montate pe autoremorcher:
 - Încălzire, ventilație, aer condiționat;
 - sistem informatic de gestiune date, diagnosticare si comunicare ;
 - instalatie de supraveghere video;
- Buletine de verificari pentru echipamentele de securitate (avertizoare sonore, echipament de înregistrare viteză, evenimente etc.)
- Buletine de verificare a etanșității caroseriei

4.3. Specializarea personalului de intretinere (serviciile de training)

Ofertantul va realiza pe costurile sale instruirea personalului de intretinere si reparatii al achizitorului, precum si autorizarea acestuia pentru a efectua lucrari pe marca de autovehicul contractata, (conform cerintelor RNTR 9,) pentru:

- a) diagnosticare, intretinere si reparare sisteme mecanice (motor, cutie de viteze, punti, directie, frane, etc.)
- b) diagnosticare, intretinere si reparare sisteme electrice si electronice;
- c) intretinere reparare caroserie (invelis exterior, interior, geamuri, etc).

Scolarizarea specialistilor beneficiarului pentru activitatea de intretinere si reparatii se va face pe cheltuiala ofertantului declarat castigator.

Pentru personal tehnic cu calificare superioara (responsabili logistica si intretinere reparatii) scolarizarea se va face in locatia beneficiarului sau in locatia furnizorului, conform urmatorului program:

-3 specialisti pe o perioada de minim 3 zile lucratoare pentru autoremorcher ca ansamblu, motor, cutie de viteze, punti, sistem de franare si suspensie, echipamente electrice si electronice

Pentru personal tehnic de executie (muncitori) cursurile de instruire pentru activitati de revizii, reparatii, inspectii, lucrari caroserie, instruire conducatori auto se vor desfasura in locatiile beneficiarului.

-3 muncitori pentru revizii tehnice planificate; diagnosticare si reparatii curente, lucrari caroserie;

-3 conducatori auto instructori.

Ofertantul va prezenta achizitorului graficul serviciilor de training al personalului CTP Cluj-Napoca S.A., in cadrul propunerii tehnice.

5. GARANTII

5.1 Consideratii generale privind garantia

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

Ofertantul se va angaja obligatoriu in oferta la urmatoarele garantii :

a) garantia functionarii autoremorcherului: minim 100000 km sau min 2 ani (care conditie se indeplineste prima), de la data punerii in exploatare. Garantia se refera la autoremorcher in ansamblu si toate componentele acestuia (altele decat cele de mai jos); Ofertantul va lua in calcul un parcurs mediu anual de 50.000 km/an .

b) garantii diferite de cea a autoremorcherului 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; |
| • puntile spate : | 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 atelierele 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 autoremorcherul 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, asa cum

sunt prevazute in Modelul de Contract subsecvent .La ofertare se va prezenta licentierea RAR a atelierului de service care va fi in Zona Metropolitana Cluj-Napoca.

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..

Daca durata imobilizarii autoremorcherului din motive ce tin de garantie ,indiferent care ar fi acestea, depaseste termenul prevazut in contractul subsecvent, garantia autoremorcherului va fi prelungita cu numarul zilelor de imobilizare.

5.5 Defectiuni sistemice si vicii ascunse

Prin vicii ascunse, se inteleg deficiente calitative ale bunului vandut, sau ale produselor livrate, ori lucrărilor executate etc., care existând în momentul predării bunului, nu au fost cunoscute dobânditorului și nici nu puteau fi descoperite de el prin mijloace obișnuite de verificare sau recepție și care fac ca bunul să nu poată fi întrebuințat conform destinației sale, ori ca întrebuințarea sa să fie într-atât 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 pe intreaga durata de viata a autoremorcherului de remedierea viciilor ascunse de material, conceptie sau executie pentru autoremorcher ca ansamblu cat si pentru toate agregatele, sistemele si echipamentele sale, pe cheltuiiala sa.

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

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

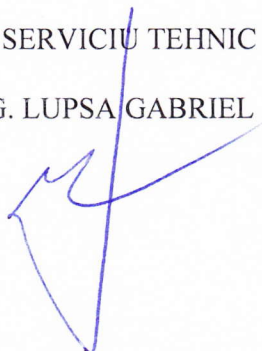
DIRECTOR TEHNIC

ING. HOZA IOAN



SEF SERVICIU TEHNIC

ING. LUPSA GABRIEL



SEF SERVICIU APROVIZIONARE

JR. Oaida Oana



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

PROCES VERBAL DE PRERECEPȚIE
AL AUTOREMORCHERULUI Nr.,

Încheiat astăzi, între C.T.P. Cluj Napoca S.A. și, la sediul Autobazei Autobuze cu ocazia verificării modului de îndeplinire a prevederilor din caietul de sarcini a autoremorcherului 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 autoremorcherului în general și a următoarelor subansambluri și funcționarea lor, după cum urmează:

-ansamblu autoremorcher, motorul și funcționarea lui la diferite regimuri, cutie de viteze și modul de schimbare a treptelor de turatie în regim de acceleratie și în regim de deceleratie, punctile, trenul de rulare și anvelopele, direcția, suspensia, frânarea, iluminatul exterior și semnalizarea, faruri, lampi de ceata, semnalizare, mers înapoi, lampi de gabarit, catadioptri, lampi girofar și funcționarea lor; caroserie, aspect exterior, aspect interior, scaunele și fixarea lor, podeaua, plafonul, geamurile, parbrizul, luneta, ușile de acces și funcționarea lor, iluminatul interior, cabina sofer, scaunul sofer și funcționarea lui, tabloul de bord, comenzi bord, funcționarea martorilor luminoși de la bord, parasolarele din cabina soferului, iluminatul din cabina, funcționarea instalațiilor de încălzire, ventilație și climatizare în cabina, funcționarea instalațiilor de degivrare parbriz, geamuri cabina și oglinzi retrovizoare, funcționarea computerului de bord, a sistemului de supraveghere video, a microfonului, difuzoarelor și funcționarea lor, funcționarea troliului, a palanului pentru ridicat roți, etc

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

- oglinzile retrovizoare exterioare prevazute cu ajustare electrica a orientarii și sistem de degivrare cu rezistenta electrica, obligatoriu pentru ambele oglinzi. Suportii de sustinere a oglinzilor de tip demontabili pe sistem sina „randunica” cu mecanism rabatabil pe lateralele autoremorcherului.
- cuplele pentru remorcarea din fata și din spate
- prize de aer comprimat cu set de cuple rapide conjugate;
- roata de rezerva, cric;
- cale pentru roți, fixate și asigurate;
- doua stingatoare pentru incendiu, amplasate în cabina;
- 2 buc. truse medicale;
- 2 buc. triunghiuri reflectorizante;
- vesta reflectorizanta;
- 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;
- suportii la exterior (cate unul pe fiecare parte) pentru stegulete.
- cheie pentru capacele de protectie a rotilor puntii fata (dupa caz);
- toata SDV-istica specifica necesara verificarii, reglarii, intretinerii și repararii autoremorcherului, inclusiv SDV-istica necesara pentru inlocuirea garniturilor de frana sau a discurilor de frana .

S-a verificat existența următoarelor documente:

- Manual de exploatare/conducere autoremorcher, pentru conducatorul auto;
- Carnet service, pasaport;
- Certificat de garantie;
- Certificat de calitate;
- Certificat de omologare
- 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 autoremorcherului 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 (sistemul audio-video, radio-CD, aer conditionat, supraveghere video , etc.)
- Buletine de incercari emise de producatorul urmatoarelor subansambluri ale autoremorcherului:

.....
.....
.....;

- Certificat de atestare EURO VI pentru motor;
- Certificatul de omologare al autoremorcherului, respectiv 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 autoremorcherului)
- Manuale reparatii, (care sa cuprinda operatiile de reparatii pentru toate instalatiile si subansamblele autoremorcherului)
- 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;
- Schemele tablourilor electrice de distributie (a conexiunilor, a sigurantelor de protectie si a destinatiilor lor);
- Schema cablajelor si conectorilor;
- Schema instalatiei pneumatice si a punctelor de masura
- Schema instalatiei de racire a motorului si incalzire cabina;
- Schema instalatiei de climatizare (aer conditionat) si a punctelor de masura;
- Schema instalatiei de alimentare , punctele de masura si diagnosticarea acesteia;
- Schema instalatiei de ungere cu punctele de gresare;
- Schema instalatiei speciale pentru reducerea gazelor poluante in conformitate cu normele minim EURO VI ;
- Manualul de diagnosticare OBD (On Board Diagnosis) ce va cuprinde codurile de defecte, denumirea defectelor si modul de remediere;
- Manuale pentru dotari, instalatii si echipamente IT specificate la punctul 2.4.13. din prezentul caiet de sarcini;
- Lista completa de SDV necesara realizarii verificarilor, reglajelor, intretinerii si reparatiei pentru toate componentele autoremorcherelor.

Echipamente, software, licente si hardware de configurare aferent asigurate de ofertant pentru tot lotul de autovehicule:

- Echipamentul software si licenta software pentru diagnoza, reglarea si stergerea defectiunilor memorate pentru toate componentelor autoremorcherului in vederea asigurarii bunei functionari (motor, cutie de viteze, suspensie, frane si protectie antiblocare- antipatinare, usi comandate cu microprocesor, etc.)
- Software si licente software pentru computerul de bord;
- Software si licente software pentru instalatie de supraveghere video ;
- 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 [aparaturile de diagnoza (laptop), interfetele si cablurile de legatura la autoremorcher , suport si husa pentru echipament daca este cazul] pentru diagnoza, reglarea si stergerea defectiunilor memorate;
- Daca sistemul de diagnosticare al cutiei de viteze nu este integrat cu SIGDE, diagnosticarea efectuandu-se pe circuit si soft separat, se va livra echipamentul complet pentru diagnosticarea functionarii cutiei de viteze (aparaturile de diagnoza, interfata – modem, softul si licenta soft aferente);
- Aparaturile de diagnoza (laptop), soft, licente, interfete, etc., diagnoza, separat pentru subsamblurile asigurate de catre subfurnizorii producatorului si care nu sunt integrate in sistemul general de gestiune si diagnosticarea electronica a autoremorcherului;

Lipsuri si neconformitati constatate:

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

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 autoremorcherului .

Având în vedere că autoremorcherul marca, tip
cod VIN, tip motor, serie motor, tip
cutie de viteze, nr. trepte viteze (inainte+inapoi) Îndeplinește
.....cerintele 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.

Furnizor

Am primit

.....
Am predat

.....

.....