

Procedura aperta per la fornitura di N.05 autobus di classe II nuovi di fabbrica di tipologia "Normal Floor", alimentati a gasolio e rispondenti alla normativa E6 (step D) CIG 85128344D9.

Gazzetta Ufficiale Comunità Europea n. 2020/S 223-549207 del 11/11/2020

ALLEGATO B)

CAPITOLATO TECNICO

Art. 1 Caratteristiche generali

Il presente capitolato ha per oggetto la fornitura di autobus di linea interurbana di Classe II di cui alla direttiva CEE 2001/85, con altezza piano di calpestio non superiore a 860 mm, a due assi, da adibire al servizio pubblico per l'area Regione Autonoma Valle d'Aosta e predisposti per il trasporto di n° 1 disabile in carrozzella

Art. 2 Missione tipica

Gli autobus dovranno essere veicoli di linea adatti ad un servizio interurbano.

Per la tipologia è richiesta una grande capacità di carico, con molti posti a sedere, utilizzabili su linee ad alta ricettività, con finalità rivolte a soddisfare le esigenze di servizi scolastici e di pendolari.

Art. 3 Caratteristiche tecniche e di allestimento

3.1 Caratteristiche tecniche generali

3.1.1 Dimensioni - manovrabilità

Gli autobus dovranno essere a due assi, rispondenti integralmente alla Direttiva 2001/85 CE, di CLASSE II e dovranno soddisfare le seguenti dimensioni:

Lunghezza totale tra i 10700 e i 10900 mm

Larghezza totale tra i 2500 e i 2550 mm

Altezza massima (compreso impianto aria condizionata) non superiore a 3460 mm

L'ingombro del raggio di sterzata tra muri dovrà essere preferibilmente minore di 9,3 mt.

Il raggio di sterzata tra marciapiedi dovrà essere preferibilmente minore di 7,9 mt.

3.1.2 Piano di calpestio

Il piano di calpestio, a livello del corridoio, non dovrà avere un'altezza superiore a 860mm

3.1.3 Porte passeggeri

Le porte per i passeggeri dovranno essere due:

una, posizionata sullo sbalzo anteriore, ad anta singola con luce libera di minima 800mm

una doppia posizionata tra gli assi; preferibilmente asimmetrica da garantire in caso di apertura totale l'incarozzamento di n° 1 passeggero disabile in carrozzella tramite pedana elettroidraulica opportunamente installata nei gradini di salita passeggeri la porta per l'autista non è necessaria.

3.1.4 Posti

L'autobus dovrà avere un minimo di 41 posti a sedere ed almeno 20 posti in piedi,

CARATTERISTICHE MECCANICHE E IMPIANTI

3.1.5 Motore

Il motopropulsore, a ciclo diesel sovralimentato, progettato al fine di rendere minimi il consumo di combustibile, il livello di inquinamento acustico, le emissioni le vibrazioni, dovrà essere situato nella parte posteriore del veicolo ed avere una potenza minima di almeno 265 kW ed essere raffreddato a liquido.

Dovranno essere garantiti i livelli minimi di rumorosità allo scarico con veicolo in movimento, previsti dalla normativa vigente.

Il motore, nella configurazione installata sull'autobus, dovrà rispettare, come minimo, i limiti fissati dalla normativa EURO VI (step D).

Saranno preferibili i veicoli dotati di motorizzazioni EURO VI senza l'ausilio del "ricircolo dei gas di scarico" (EGR)

Il veicolo dovrà essere dotato di dispositivo preriscaldatore acqua motore preferibilmente di marca Webasto, parte integrante del sistema di riscaldamento.

3.1.6 Cambio

Il cambio dovrà essere di tipo automatico con almeno 6 velocità, con intarder inglobato di tipo idraulico, azionabile a pedale ed a leva; è preferibile il tipo ZF ECOLIFE

Sarà valutata preferibilmente la dotazione di sistema di autodiagnosi e di software topografico per il controllo della coppia erogata, tendente al minor consumo di carburante in funzione della tipologia di percorso e selezionare il programma di guida appropriato.

L'inserimento della retromarcia dovrà essere accompagnato da segnalatore acustico.

3.1.7 Freni

Il veicolo dovrà essere equipaggiato di freni a disco su entrambi gli assi con impianti ABS/ASR, Dovrà essere presente la spia di segnalazione in caso di eccessiva usura delle pastiglie freno. Il veicolo dovrà avere il freno di fermata a porte aperte, Dovrà essere previsto lo sblocco pneumatico del freno di stazionamento.

3.1.8 Sospensioni

Le sospensioni dovranno essere di tipo pneumatico integrale con correttore di assetto, dotate di sistema di sollevamento/abbassamento della carrozzeria.

La sospensione anteriore dovrà essere del tipo a ruote indipendenti.

3.2.5 Impianto pneumatico

L'impianto pneumatico, realizzato in maniera da garantirne il buon funzionamento anche alle basse temperature e costruito in modo da rendere minime le perdite, dovrà avere le tubazioni in acciaio inox, in rame o in poliammide (o soluzioni equivalenti in termini di affidabilità, tali da garantire l'assenza di possibili ossidazioni/otturazioni interne).

L'autobus dovrà essere provvisto di almeno una presa ad innesto rapido per la carica dall'esterno dell'impianto pneumatico, posizionata nella zona anteriore del veicolo, il veicolo dovrà essere dotato di scarichi di condensa centralizzati.

3.2.6 Impianto elettrico

L'impianto elettrico del veicolo dovrà essere alimentato da sorgenti di energia continua avente tensione nominale 24 V e 12 V per i dispositivi ausiliari.

Gli alternatori dovranno essere due con una capacità non inferiore a 140 Ah ciascuno

Le batterie dovranno:

essere completamente estraibili con sistema agevole ed affidabile;

avere capacità nominale non inferiore a 225 Ah.

Dovrà essere prevista la protezione impianto elettrico a riarmo manuale mediante interruttori termici.

Gli alternatori di ricarica dovranno preferibilmente essere di marca BOSCH.

3.2.7 Passaruote e pneumatici

I passaruota dovranno essere costruiti con materiale avente proprietà di resistenza meccanica ed alla corrosione e realizzati con caratteristiche tali da garantire:

- l'incolumità dei passeggeri in caso di eventuale esplosione del pneumatico
- l'ottimale accessibilità per il montaggio e smontaggio delle catene da neve.

I pneumatici dovranno essere preferibilmente di tipo Bridgestone su tutti gli assi e ruota di scorta.

3.2.8 Serbatoi

Il serbatoio/serbatoi del combustibile dovrà/dovranno avere una capacità di almeno 350 litri. Almeno un bocchettone di rifornimento dovrà essere presente sul lato destro della carrozzeria. Il tappo dovrà essere di tipo CAF. L'eventuale serbatoio dell'Ad-Blue, se presente, dovrà contenere almeno lt 80 di prodotto, dovrà essere ben identificato ed il suo bocchettone dovrà essere presente sul lato destro della carrozzeria. Lo sportello d'accesso al tappo dell'Ad-Blue dovrà essere diverso da quello del gasolio o liquido di raffreddamento motore, al fine di evitare errori nell'immissione dei liquidi.

3.3 Caratteristiche carrozzeria

3.3.1 Struttura

Il telaio e la struttura dovranno garantire affidabilità e durata; i processi adottati indipendentemente dalla loro natura dovranno assicurare una elevata protezione alla corrosione ed ossidazione ed una garanzia per la corrosione passante di almeno dieci anni; in tale ottica saranno preferiti quei prodotti che presentino un trattamento anticorrosivo integrale dell'intera struttura e della carrozzeria attraverso cataforesi ad immersione.

3.3.2 Verniciatura

Gli autobus dovranno avere preferibilmente una verniciatura esterna monocoloro grigio metallizzato con garanzia minima di anni sei.

Il procedimento di verniciatura dovrà garantire:

- elevata resistenza agli agenti aggressivi, ai raggi ultravioletti ed infrarossi, alle condense;
- elevata brillantezza e mantenimento della stessa nel tempo;
- mantenimento della tonalità del colore;
- elevata elasticità della pellicola e resistenza alle deformazioni;
- assenza di fragilizzazione per invecchiamento o distacco della pellicola di vernice.

3.3.3 Pavimento e rivestimenti interni

Il pavimento del veicolo, di spessore non inferiore a 10/12 mm, sarà realizzato con pannelli in legno stratificato, idrorepellente, antimuffa.

Il rivestimento del pavimento dovrà avere caratteristiche impermeabili e antiscivolo.

3.3.4 Cristalli e specchi

Il vetro autista dovrà essere con resistenza elettrica mentre i cristalli laterali di SX dovranno essere tutti apribili mentre quelli di DX almeno due saranno apribili. I vetri dovranno essere singoli, a forte colorazione e privi di tendine.

Il finestrino conducente e il cristallo della porta di servizio anteriore dovranno essere dotati di sistema antiappannamento di ottima efficacia, al fine di garantire la migliore visibilità al conducente con qualsiasi condizione meteorologica.

Il conducente dovrà avere la massima visibilità dagli specchi retrovisori, che dovranno avere regolazione elettrica con resistenza antisbrinamento ed una parte di esso dovrà permettere una vista grandangolare.

3.3.5 Posto guida

La realizzazione dovrà assicurare elevato comfort ed abitabilità al conducente riservando adeguato spazio alla postazione; inoltre il posto guida dovrà essere predisposto con paretina posteriore a tutta altezza con parte superiore in cristallo.

Il sedile dovrà essere di tipo pneumatico con appoggiatesta, cinture di sicurezza a tre punti, con comandi di innalzamento ed abbassamento parzializzabili dall'autista. Il sedile dovrà essere dotato di regolazione avanti/indietro, alza/abbassa in funzione del peso, schienale con regolazione dell'inclinazione.

E' preferibile che il sedile sia di marca ISRINGHAUSEN.

Il volante dovrà essere regolabile in altezza ed inclinazione, preferibilmente con sistema pneumatico.

3.3.6 Sedili passeggeri

Al fine di garantire un buon livello di comfort ai passeggeri sedili dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- schienale reclinabile con cinture di sicurezza
- targhetta relativa alla obbligatorietà di allacciare le cinture
- seduta e schienale imbottiti e di poggiatesta integrati con gli schienali; bracciolo alzabile lato corridoio;
- maniglie di appiglio laterali alternate;
- senza bracciolo centrale;
- senza posacenere;
- retro schienale in materiale antivandalo di colore nero.

Ogni passeggero avrà accesso ad una luce di cortesia e di lettura posta nella parte inferiore della cappelliera

Ogni passeggero avrà accesso alla bocchetta della climatizzazione posta nella parte inferiore della cappelliera

3.3.7 POSTO CARROZZELLA

Gli autobus dovranno prevedere l'incarozzamento di un disabile in carrozzella tramite pedana elettroidraulica da installarsi nei gradini della porta centrale.

In prossimità dello spazio disabile sono preferibili soluzioni che prevedano un podio amovibile con n° 4 posti a sedere da utilizzarsi nelle eventualità di cui è assente il disabile

3.3.8 SPEGNIMENTO AUTOMATICO MOTORE

I veicoli in caso di sosta prolungata oltre i 5 minuti con veicolo fermo dovranno spegnersi automaticamente

3.3.9 CATENE DA NEVE

I veicoli dovranno avere in dotazione le catene da neve

3.3.7 Climatizzazione

L'autobus dovrà essere dotato di impianto che permetta la climatizzazione (preferibilmente Thermoking) per tutto il veicolo, con una potenza refrigerante di almeno 38 KW e di riscaldamento di almeno 45 KW; l'impianto di riscaldamento dovrà prevedere l'installazione di aerotermini nel numero necessario in grado di garantire la corretta distribuzione del calore;

dovrà essere previsto un impianto di climatizzazione del posto guida indipendente, preferibilmente facente capo al medesimo circuito di distribuzione del fluido dell'impianto principale.

L'autobus dovrà essere dotato da almeno n. 2 botole al tetto apribili elettricamente utilizzabili come uscite di emergenza.

3.3.8 Indicatori di linea e audiovisivi

I veicoli dovranno essere dotati di:

Indicatore di linea anteriore a led di colore giallo, a scrittura fissa, variabile non scorrevole, con possibilità di visualizzazione nella modalità fissa di circa 18 caratteri per riga, su una o due righe di scrittura.

Dimensioni approssimative mm 1200 x 300 x 50 (LXHXP), preferibilmente di marca AESYS o AMELI con tastiera di comando sul cruscotto.

Indicatore di linea alfanumerica laterale preferibilmente di marca AESYS o AMELI

Cartello informatico interno preferibilmente di marca AESYS o AMELI

3.3.9 SISTEMA AVM, CONTAPASSEGGERI, VIDEOSORVEGLIANZA, TVCC

Il veicolo dovrà essere predisposto per il montaggio del sistema AVM che verrà fornito dalla Stazione appaltante e la cui installazione sarà a cura dell'aggiudicatario.

L'installazione e la fornitura del contapasseggeri è a cura dell'aggiudicatario.

L'installazione e la fornitura del sistema di videosorveglianza con almeno n° 6 telecamere è a cura dell'aggiudicatario.

Dovrà essere installato un impianto TVCC relativo alla porta posteriore e retromarcia

Dovrà essere installato un sistema di VEDR (ROAD SCAN)

3.3.10 CRONOTACHIGRAFO E LIMITATORE DI VELOCITA'

L'autobus dovrà essere dotato di cronotachigrafo di tipo DTCO preferibilmente di marca VDO e limitatore di velocità entrambi a norma CE.

L'autobus dovrà essere dotato di Cruise-Control.

3.3.11 APPARATO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO INCENDI

I veicoli dovranno essere equipaggiati con un impianto di spegnimento automatico incendi con sistema a nebulizzazione d'acqua di marca VOGMAKER o similari

3.3.10 Compatibilità sistemi elettrici/elettronici

Gli apparati elettrici ed elettronici non dovranno provocare e non dovranno subire disturbi di natura elettromagnetica sia a bordo che a terra, come prescritto dalla direttiva 2004/104 CE.

3.3.11 Altre dotazioni

- predisposizione per oblitratrice anteriore e centrale
- predisposizione emettitrice anteriore
- borsa portadocumenti **in** corrispondenza del posto guida;
- calzatoie di fermo del veicolo;
- estintore omologato in Italia;
- fari fendinebbia anteriori e posteriori;
- trombe bitonali;
- martelletti in corrispondenza dei finestrini di emergenza;
- cassetta medicinali conforme alle normative vigenti;
- tendine parasole di tipo avvolgibile sul parabrezza e sul finestrino autista;
- triangolo di segnalazione veicolo fermo;
- giubbotto retro riflettente ad alta visibilità ai sensi del DM 30/12/2003;
- agganci portasci

Art. 5 Ulteriori

La società appaltante si riserva di controllare:

la rispondenza dei veicoli a quanto previsto dall'omologazione, al presente capitolato tecnico e a quanto previsto dai DM in materia di caratteristiche costruttive e delle normative di riferimento.

L'esistenza dei requisiti richiesti nella presente documentazione, mediante opportune "audits" anche presso la sede del fornitore.

Arnad, 17/11/2020

Il RUP

Calliera Jean Pierre