



## Α: Λεωφορεία

### 1 Βασικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Επίπτωση	Προσέγγιση
Προβλήματα υγείας στον τοπικό πληθυσμό που προκαλούνται από τα αιωρούμενα σωματίδια και το όζον στα χαμηλότερα στρώματα της ατμόσφαιρας	Προμήθεια λεωφορείων χαμηλών εκπομπών
Περιβαλλοντικά προβλήματα που μπορεί να προκληθούν από οξίνιση, ευτροφισμό και από το όζον στα χαμηλότερα στρώματα της ατμόσφαιρας	Προμήθεια λεωφορείων χαμηλών εκπομπών
Παραγωγή αερίων θερμοκηπίου μέσω κατανάλωσης ορυκτών καυσίμων	Βελτίωση του τρόπου οδήγησης
Αξιοσημείωτη νχορύπανση	Αγορά λεωφορείων με χαμηλές εκπομπές θορύβου

Άλλοι τρόποι προσέγγισης για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, μπορεί να είναι η χρήση αναλλοιωτικών καυσίμων όπως τα βιοκαύσιμα και η μελέτη της διάθεσης των οχημάτων στο τέλος της ζωής τους.

### 2 Βασικά κριτήρια Procura<sup>+</sup> – Λεωφορεία

#### Άμεσες αγορές λεωφορείων

Τα βασικά κριτήρια της Εκστρατείας Procura<sup>+</sup> για άμεσες αγορές λεωφορείων εστιάζουν σε τρεις βασικές παραμέτρους:

- **Πρότυπα εκπομπής:** Η πιο απλή προσέγγιση για την εξασφάλιση ικανοποιητικής στάθμης εκπομπών για τα λεωφορεία που αγοράζονται είναι η χρήση των προτύπων EURO. Όλα τα νέα λεωφορεία πρέπει πλέον να πληρούν τα πρότυπα του EURO IV. Δεδομένης της διαθεσιμότητας της αγοράς και του ανταγωνιστικού κόστους η αποδεκτή προσέγγιση για τα κριτήρια που θα χρησιμοποιηθούν είναι η απαίτηση για λεωφορεία προτύπου EEV. Μέσω του κριτηρίου αυτού, είναι πιθανή μία πραγματική αλλαγή κατεύθυνσης στην αγορά.
- **Τρόπος οδήγησης:** Η εγκατάσταση συσκευών στα αυτοκίνητα για την παρακολούθηση του τρόπου οδήγησης (συλλογή πληροφοριών για κατανάλωση, ταχύτητα, απόσταση κτλ) κοστίζει ελάχιστα και σε συνδυασμό με κατάλληλη εκπαίδευση, είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για να μειωθεί η κατανάλωση καυσίμων.

- **Εκπομπές θορύβου:** Μία μεγάλη ποικιλία λεωφορείων με πολύ χαμηλές εκπομπές θορύβου είναι τώρα διαθέσιμη, χωρίς να επηρεάζεται η απόδοση ή να αυξάνεται σημαντικά το κόστος. Οι στάθμες θορύβου που επιδιώκονται εδώ βασίζονται σε προτάσεις από τη Γερμανική Υπηρεσία Περιβάλλοντος και είναι πιο αυστηρές από τις αντίστοιχες που ορίζονται στις σχετικές Ευρωπαϊκές Οδηγίες για βαρέα οχήματα χαμηλού θορύβου.



## Άμεσες αγορές λεωφορείων

Αντικείμενο Σύμβασης: Αγορά λεωφορείων χαμηλών εκπομπών

### Προδιαγραφές:

- Οι κινητήρες των οχημάτων πρέπει να πιστοποιείται ότι πληρούν το πρότυπο EEV για τις εκπομπές, σύμφωνα με την Οδηγία 1999/96/ΕΚ
- Όλα τα οχήματα πρέπει να είναι εξοπλισμένα με μετρητές τρόπου οδήγησης, ώστε να παρακολουθείται η κατανάλωση καυσίμου
- Οι εκπομπές θορύβου των οχημάτων δεν πρέπει να υπερβαίνουν τα 75dB (A) για οχήματα με ισχύ κινητήρα μεταξύ 75-150kW και τα 77dB (A) για οχήματα με ισχύ κινητήρα που υπερβαίνει τα 150kW<sup>[1]</sup>

### Παρατηρήσεις:

-  **Πιστοποίηση (εκπομπές):** Όλα τα λεωφορεία που ικανοποιούν τα πρότυπα EEV όταν παράγονται, πιστοποιούνται σχετικά. Οι σχετικές πληροφορίες περιλαμβάνονται στα τεχνικά έγγραφα του οχήματος.
-  **Πιστοποίηση (θόρυβος):** Οι εκπομπές θορύβου βασίζονται στα τεχνικά έγγραφα των οχημάτων και μπορούν συνεπώς να ελεγχθούν από τους προμηθευτές.

## Σύμβαση για υπηρεσίες μεταφορών

Τα βασικά κριτήρια της Εκστρατείας Procura+ για συμβάσεις υπηρεσιών που αφορούν δημόσια λεωφορεία είναι παρόμοια με αυτά των άμεσων αγορών, αλλά με μία ελαφρώς προσαρμοσμένη και επεκταμένη προσέγγιση:

- **Στάθμες εκπομπής:** Δεν είναι ρεαλιστικό να θεωρείται ότι οι παροχείς υπηρεσιών στον τομέα αυτό θα έχουν επί του παρόντος έναν υψηλό αριθμό οχημάτων EEV, ούτε μπορεί να αναμένεται ότι ολόκληρος ο στόλος θα ανανεωθεί. Ωστόσο, πρέπει να επιδιώκεται μία μερική ανανέωση του στόλου και συνεπώς να δοθούν κίνητρα ώστε ένα συγκεκριμένο ποσοστό οχημάτων να συμμορφώνονται στο πρότυπο EEV. Επίσης στόχος μία τέτοιας σύμβασης πρέπει να είναι μία αύξηση στην ποσότητα των λεωφορείων EEV που χρησιμοποιούνται κατά τη διάρκεια της σύμβασης. Τέλος, είναι σημαντικό ολόκληρος ο στόλος να ικανοποιεί ένα συγκεκριμένο ελάχιστο περιβαλλοντικό πρότυπο. Για αυτό το λόγο προτείνονται διάφορα κριτήρια:
  - Ελάχιστο περιβαλλοντικό κριτήριο για λεωφορεία που χρησιμοποιούνται στην εκτέλεση της υπηρεσίας (EURO III)
  - Επιπλέον βαθμοί για τον αριθμό των οχημάτων EEV στη φάση ανάθεσης της σύμβασης.
  - Σχετικοί όροι στη σύμβαση που θα επιτρέπουν στην αναθέτουσα αρχή να παρακολουθεί πόσο χρησιμοποιούνται τα λεωφορεία EEV και να ενθαρρύνει την αυξανόμενη χρήση τους.
- **Τρόπος οδήγησης:** Αν και η μετασκευή παλιών λεωφορείων για προσθήκη συσκευών καταγραφής είναι σχετικά ακριβή, πρέπει να είναι σαφές στα τεύχη της προκήρυξης ότι τουλάχιστον τα οχήματα που αγοράστηκαν πρόσφατα είναι εξοπλισμένα με τέτοιες συσκευές. Επίσης απαραίτητη είναι η κατάλληλη εκπαίδευση των οδηγών, για να εξασφαλιστεί ότι έχει επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή απόδοση, η οποία μπορεί εύκολα να συμπεριληφθεί στις σχετικές απαιτήσεις του διαγωνισμού.
- **Υπηρεσίες καλής ποιότητας:** Η ενθάρρυνση της χρήσης των δημόσιων μεταφορών αντί των Ι.Χ. αυτοκινήτων συνεπάγεται ξεκάθαρα περιβαλλοντικά οφέλη. Φυσικά για να αυξηθεί η χρήση των δημόσιων μέσω μαζικής μεταφοράς, η υπηρεσία που παρέχεται πρέπει να είναι ελκυστική. Σχετικοί όροι της σύμβασης μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων που προσφέρονται από μία ιδιωτική σύμβαση υπηρεσιών, για να εξασφαλιστεί ότι παρέχονται υπηρεσίες καλής ποιότητας.

[1] Umweltbundesamt: Handbuch für umweltfreundliche Beschaffung, München 1999 (βλ. επίσης: VCD Fakten, Umweltstandards im ÖPNV e.V., Bonn 2001)

## Προσφερόμενες υπηρεσίες μεταφορών

Αντικείμενο Σύμβασης: Σύμβαση για παροχή υπηρεσιών μεταφορών με περιβαλλοντικά φιλικά πρότυπα

### Προδιαγραφές:

#### α) Στάθμες εκπομπών:

- Όλα τα λεωφορεία που χρησιμοποιούνται στην εκτέλεση της υπηρεσίας πρέπει να έχουν κινητήρες που ικανοποιούν τα πρότυπα EURO III, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 1999/96/ΕΚ. Όταν τα λεωφορεία δεν πληρούν το πρότυπο EURO III, αλλά τυχόν μετέπειτα τεχνικές τροποποιήσεις έχουν επιτύχει την ίδια στάθμη, πρέπει να υπάρχει σχετική τεκμηρίωση στην προσφορά και να έχει πιστοποιηθεί η συμμόρφωση με το πρότυπο από ανεξάρτητο φορέα. Για να γίνει αποδεκτή η πιστοποίηση, χρειάζεται απόδειξη ότι ο φορέας πιστοποίησης έχει την κατάλληλη τεχνική κατάρτιση στην τεχνολογία οχημάτων και είναι πλήρως ανεξάρτητος από τον υποβάλλοντα την προσφορά (προμηθευτή).

#### β) Τρόπος οδήγησης:

- Όλα τα λεωφορεία που έχουν αγοραστεί πρόσφατα, μετά την ανάθεση της σύμβασης και χρησιμοποιούνται στην εκτέλεση της υπηρεσίας πρέπει να είναι εξοπλισμένα με συσκευής καταγραφής στοιχείων σχετικά με τον τρόπο οδήγησης, για να παρακολουθείται η κατανάλωση καυσίμων.

### Κριτήρια ανάθεσης:

Η σύμβαση θα ανατίθεται στον υποψήφιο που συγκεντρώνει την υψηλότερη βαθμολογία σύμφωνα με την ακόλουθη διαδικασία βαθμολόγησης:

- Πρότυπο EURO κινητήρα: 10 βαθμοί (από 100) – 1 βαθμός απονέμεται για κάθε 10% λεωφορείων που πληρούν το πρότυπο EEV που χρησιμοποιούνται στην εκτέλεση της υπηρεσίας.
- Άλλα: 90 βαθμοί (από 100)

### Όροι σύμβασης - Ρήτρες:

#### α) Στάθμες εκπομπής:

- Ο αριθμός των χιλιομέτρων που διανύονται ετησίως από λεωφορεία EEV πρέπει να καταγράφεται κάθε χρόνο. Αυτός ο αριθμός πρέπει να αυξάνεται κατά 10% ετησίως.






#### β) Τρόπος οδήγησης:

- Όλοι οι οδηγοί λεωφορείων που εμπλέκονται στην εκτέλεση της υπηρεσίας, πρέπει να εκπαιδεύονται σε τακτική βάση σε ένα τοπικά αναγνωρισμένο ίδρυμα, πάνω στην περιβαλλοντικά ευσυνείδητη οδήγηση, για τη μείωση της κατανάλωσης καυσίμου κατά την οδήγηση.





#### γ) Υπηρεσία καλής ποιότητας:

- Ο ανάδοχος πρέπει να επιτυγχάνει μία "υπηρεσία καλής ποιότητας", αξιολογούμενη από μία ανεξάρτητη εταιρεία έρευνας αγοράς κάθε χρόνο με δαπάνες του προμηθευτή. Ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει στην προσφορά τα στοιχεία μίας κατάλληλης εταιρείας έρευνας αγοράς.

**Παρατηρήσεις:**

-  **Πιστοποίηση (εκπομπές):** Όλα τα λεωφορεία που ικανοποιούν τα πρότυπα EURO III, IV, V ή EEV όταν παράγονται θα πιστοποιούνται σχετικά. Οι σχετικές πληροφορίες εμπεριέχονται στα τεχνικά έγγραφα του οχήματος. Όπως δηλώνεται ξεκάθαρα στα κριτήρια, για αυτά τα λεωφορεία όπου οι μετέπειτα τεχνικές τροποποιήσεις έχουν επιτύχει πρότυπο EURO III, τα μέτρα πρέπει να τεκμηριώνονται και να περιλαμβάνονται στην προσφορά. Σχετική δήλωση ανεξάρτητου φορέα πιστοποίησης κρίνεται απαραίτητη.
-  **Διαδικασία ανάθεσης:** Η ακριβής διαδικασία βαθμολόγησης και οι παράμετροι που λαμβάνονται υπόψη καθορίζονται από την αναθέτουσα αρχή.
-  **Όροι εκτέλεσης σύμβασης (τεύχη προκήρυξης):** Αυτοί οι ειδικοί όροι εκτέλεσης της σύμβασης πρέπει να αναφέρονται στα τεύχη της προκήρυξης.
-  **Όρος Σύμβασης (καλή ποιότητα υπηρεσίας):** Πρέπει να γίνεται αποτίμηση ένα χρόνο μετά την έναρξη της σύμβασης. Συγκεκριμένοι στόχοι πρέπει να τίθενται και να γίνονται αποδεκτοί κατά τις διαπραγματεύσεις για τη σύμβαση. Πρέπει να χρησιμοποιούνται τρεις δείκτες για να κριθεί η ποιότητα της υπηρεσίας: Οι αριθμοί των επιβατών, το κόστος των εισιτηρίων και η ικανοποίηση των επιβατών (που αποτιμάται μέσα από έρευνα), με τον αριθμό των επιβατών να είναι μεγαλύτερης σημασίας. Ωστόσο, πρέπει να ληφθεί υπόψη πως είναι περιορισμένη η δυνατότητα των αναδόχων να επηρεάσουν τον αριθμό των επιβατών, ενώ η τοπική πολιτική και άλλες παράμετροι μπορούν να έχουν μεγάλη επίδραση. Η ακριβής μέθοδος για την αποτίμηση και την ανάλυση των αποτελεσμάτων, θα είναι αρμοδιότητα της ανεξάρτητης εταιρείας έρευνας αγοράς, στην οποία έγινε η ανάθεση από τον ανάδοχο.
-  **Όροι σύμβασης (ποινές για μη συμμόρφωση):** Για την εξασφάλιση της αποτελεσματικότητας, πρέπει να περιλαμβάνονται στη σύμβαση κατάλληλες ποινές σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, για παράδειγμα με παρακράτηση πληρωμής μέχρι να γίνει συμμόρφωση με τους όρους που έχουν συμφωνηθεί.

### 3 Πρόσθετες ιδέες

-  Κάντε **μία διαφορετική προσέγγιση για τη μείωση των εκπομπών** – Για προσφερόμενες υπηρεσίες μελετήστε τη θέσπιση οριακών τιμών για τις εκπομπές του στόλου συνολικά, οι οποίες θα γίνονται προοδευτικά αυστηρότερες κατά την πάροδο της περιόδου της σύμβασης. Αυτό δίνει στον ανάδοχο μεγαλύτερη ευελιξία για το πώς θα επιτύχει τα επιθυμητά όρια ενθαρρύνοντας τη συνεχή βελτίωση.
-  Εξετάστε τη δυνατότητα χρήσης **εναλλακτικών καυσίμων**, όπως κυψέλες καυσίμου ή βιοκαύσιμα.
-  **Κοινές προμήθειες** ταιριάζουν στην περίπτωση των λεωφορείων, καθώς πρόκειται για ένα κλάδο υψηλής τεχνολογίας με απλές τυποποιημένες μονάδες, υψηλού κόστους ανά μονάδα
-  Ζητήστε από τους προμηθευτές να παρέχουν μία περιβαλλοντικά και κοινωνικά αποδεκτή προσέγγιση στη **διάθεση των λεωφορείων** στο τέλος της ζωής τους – προωθώντας την ανακύκλωση όπου είναι δυνατό κι όχι απλά μεταπωλώντας τα λεωφορεία σε χώρες με χαλαρούς περιβαλλοντικούς νόμους.

### 4 Σχετικά οικολογικά σήματα



**Γερμανικό Οικολογικό Σήμα (Blue Angel)**

RAL-UZ 59

Δημοτικά οχήματα και λεωφορεία χαμηλού θορύβου και ρύπανσης

[www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)

