



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ταχ.Δ/νση :
Πληροφορίες : Νικόλαος Βορριάς
Τηλέφωνο : 2271351402
email : n_vorrias@chios.gov.gr

Προς: Συμμετέχοντες διαγωνισμού
(Αρ. ΕΣΗΔΗΣ 187926 & 187953)

ΘΕΜΑ : Διευκρινίσεις επί του διαγωνισμού για την προμήθεια με τίτλο: «Εξειδικευμένες δράσεις και εφαρμογή ευφώνων τεχνολογιών για την ενίσχυση της προστασίας του Δήμου Χίου από φυσικά φαινόμενα μεγάλης κλίμακας»

ΣΧΕΤ : Η με αριθ. πρωτ. 22925/20-03-2023 Διακήρυξη Διαγωνισμού.

Σχετικά με ερωτήματα που τέθηκαν από οικονομικούς φορείς για τον διαγωνισμό του τίτλου του θέματος, δίδονται οι εξής διευκρινίσεις:

Ερώτηση 1:

Στη Διακήρυξη του έργου αναφέρονται, μεταξύ άλλων, τα παρακάτω:

I.1.2.3 Υποδομές Κέντρου Δεδομένων Δημαρχείου, σελ. 86:

«...Ο Δήμος Χίου, αξιοποιώντας τις διεθνείς πρακτικές, διαθέτει σύγχρονες υποδομές Cloud, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν από υπηρεσίες του συγκεκριμένα διατίθενται 2 cluster στις υποδομές του κτιρίου του Τμήματος ΤΠΕ του Δήμου. Ο Πρώτος cluster διαθέτει λειτουργικό *vmware vSphere* αποτελούμενος από 3 Hosts (6 X Intel(R) Xeon(R) Silver 4214R CPU @ 2.40GHz, 3 X 48 Logical Processors) συνολικής υπολογιστικής ισχύς CPU 172.37 GHz, Μνήμης RAM 1.25 TB και συνολικός αποθηκευτικός χώρος 12.44 TB. Ο δεύτερος cluster διαθέτει λειτουργικό *windows 2019 Datacenter - hyperu* αποτελούμενος από 3 Hosts (6 X Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2643 v3 @ 3.40GHz 3 X 24 Logical Processors) Μνήμη RAM 3 X 128 GB και αποθηκευτικό χώρο 6TB. Οι παραπάνω υποδομές είναι ικανές να φιλοξενήσουν εφαρμογές *Back* και *Front office*.»

I.1.2.4 Υποδομές στο Cloud, σελ. 86:

«Ο Δήμος Χίου, αξιοποιώντας την δυνατότητα φιλοξενίας των Πληροφοριακών Συστημάτων του στις υποδομές Cloud (G-Cloud / Κυβερνητικού Νέφους), έχει εξασφαλίσει στο G-Cloud 36 CPU cores, 88 Gbyte Μνήμη RAM και συνολικά 1,2 Tbyte αποθηκευτικό χώρο. Στις υποδομές αυτές μπορούν να φιλοξενηθούν εφαρμογές *Front office*.»

I.2.1.4.1 Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Πολιτικής Προστασίας, σελ. 91:

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 644a58e39a3faa303853ea96 στις 27/04/23 14:48

«...Για την ευκολία συντήρησης και μη ανάγκη εξειδικευμένου προσωπικού, το Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων Πολιτικής Προστασίας θα πρέπει να εγκατασταθεί στο Cloud και να είναι προσβάσιμο από αυτό μέσω ασφαλούς σύνδεσης...»

I.3.5 Σύστημα άμεσης προσέγγισης των δημοτών και επισκεπτών (Push Notification), σελ 104:

I.3.5.2 Περιγραφή και λειτουργία, σελ 105:

«Η λειτουργία του συστήματος θα πρέπει να γίνεται μέσω ειδικού λογισμικού που θα είναι εγκατεστημένο στο cloud, η δε πρόσβαση σε αυτό θα πρέπει να γίνεται από κάθε υπολογιστή ή χρήστη του Δημαρχείου που έχει την άδεια πρόσβασης και μέσω του οποίου θα αποστέλλονται τα μηνύματα στον τελικό χρήστη.»

I.5.1 Συμβατότητα με το G-Cloud, σελ. 110:

«Δεδομένου ότι η Διαδικτυακή Πύλη οι εφαρμογές λογισμικού του έργου θα εγκατασταθούν και θα λειτουργήσουν στο G-Cloud, θα πρέπει:

- να είναι cloud enabled, δηλαδή να λειτουργεί ή να σχεδιάζεται να λειτουργήσει σε περιβάλλον εικονικοποίησης (hypervisor) και να έχει σχεδιαστεί κατάλληλα ή εναλλακτικά να έχει αρχιτεκτονική κατάλληλη για μεταφορά σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud) από φυσικές μηχανές (εφόσον λειτουργεί σε αυτές) και επίσης να είναι συμβατό με το περιβάλλον εικονικοποίησης του G-cloud (λογισμικό εικονικοποίησης VMware).
- να έχει σαφώς καθορισμένες τις απαιτήσεις του σε αποθηκευτικό χώρο, δικτυακή κίνηση, backup, ασφάλεια και λοιπές συνοδευτικές υπηρεσίες, ώστε να καταταχθεί σε κάποιο από τα προσφερόμενα επίπεδα υπηρεσιών του G-Cloud.
- να έχει ρυθμισμένα τα θέματα αδειοδότησης των εφαρμογών και των δομικών του στοιχείων, ώστε να είναι δυνατή η νόμιμη λειτουργία του.

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις υποδομές και στο περιβάλλον λειτουργίας του G-Cloud και να συμμορφώνεται με τις τεχνικο-επιχειρησιακές προδιαγραφές που διέπουν τη λειτουργία του:

- Τα λειτουργικά συστήματα και το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζουν αρχιτεκτονική x86 και να μπορούν να λειτουργήσουν πλήρως σε εικονικές μηχανές πάνω σε vSXI 6.0 (ή νεότερο) hypervisor.
- Δεν θα πρέπει να απαιτείται προμήθεια επιπρόσθετου εξοπλισμού για την λειτουργία των εφαρμογών (usb keys, certificate servers, κλπ.) ή επικοινωνία μεταξύ των εικονικών μηχανών πέρα από τις προσφερόμενες παροχές του Κυβερνητικού Νέφους.
- Η εσωτερική διευθυνσιοδότηση των εικονικών μηχανών θα πρέπει να είναι παραμετρική και καθορίζεται κατά την εγκατάσταση στο Κυβερνητικό Νέφος....»

Με βάση τα ανωτέρω και με δεδομένη την δυνατότητα αξιοποίησης υποδομών Cloud (private) που διαθέτει ο Δήμος, καθώς και τις δυνατότητες φιλοξενίας στο G-Cloud, **παρακαλούμε όπως διευκρινίσετε** ότι ο ακριβής καθορισμός των εφαρμογών που θα εγκατασταθούν είτε στο Private Cloud του Δήμου είτε στο G-Cloud, λόγω των απαιτούμενων διασυνδέσεων και του

μεγάλου όγκου μεταφοράς δεδομένων, θα λάβει χώρα στη μελέτη εφαρμογής, ενώ σε κάθε περίπτωση οι εφαρμογές που θα προσφέρει ο Ανάδοχος θα πρέπει να πληρούν τις σχετικές απαιτήσεις των οριζόντιων απαιτήσεων της παραγράφου I.5 και όλες ανεξαρτήτως τύπου εγκατάστασης, θα είναι πλήρως συμβατές με το G- Cloud, χωρίς περιορισμούς.

Επιπρόσθετα, **παρακαλούμε όπως διευκρινίσετε** ότι ο όρος G-Cloud που αναφέρεται στη διακήρυξη είναι ενδεικτικός, και η εγκατάσταση συγκεκριμένων εφαρμογών για λόγους εξασφάλισης της υψηλής διαθεσιμότητας και της λειτουργίας τους, ακόμα και κατά εκδήλωση ακραίων φυσικών /ανθρωπογενών καταστροφών, μπορεί να γίνει σε οποιοδήποτε υπολογιστικό νέφος, με την προϋπόθεση ότι οι άδειες χρήσης θα ανήκουν στην κυριότητα του Δήμου, τα όποια επιπλέον κόστη λειτουργίας θα βαραινουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο χωρίς καμία υποχρέωση για την Αναθέτουσα Αρχή, η οποία θα διατηρεί το δικαίωμα μεταφοράς των εφαρμογών, σε οποιοδήποτε υπολογιστικό νέφος αυτή επιθυμεί.

Απάντηση Αναθέτουσας Αρχής

Ως προς το πρώτο σκέλος του ερωτήματος διευκρινίζεται ότι η οριστικοποίηση του σημείου εγκατάστασης για κάθε υποσύστημα και συνολικά της αρχιτεκτονικής θα λάβει χώρα στην μελέτη εφαρμογής, στα πλαίσια της οποίας θα καθοριστεί με σαφήνεια ποια υποσυστήματα θα εγκατασταθούν στις σύγχρονες υποδομές Cloud που διαθέτει ο Δήμος Χίου, και ποια στο κυβερνητικό νέφος G-Cloud. Σε κάθε περίπτωση οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι είναι υποχρεωμένοι στην προσφορά τους να περιγράψουν την προτεινόμενη αρχιτεκτονική καθώς και να τεκμηριώσουν την κάλυψη του συνόλου των προσφερόμενων υποσυστημάτων με τις απαιτήσεις των παραγράφων I.4 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής - ΤΜΗΜΑ Α & I.5 Οριζόντιες Απαιτήσεις - ΤΜΗΜΑ Α.

Ως προς το Δεύτερο σκέλος του ερωτήματος, διευκρινίζεται ότι το σύνολο των αδειών που θα προσφέρει ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα εγκατασταθεί σε υπολογιστικές υποδομές που χρησιμοποιεί και ελέγχει ήδη ο Δήμος Χίου. Δεν είναι αποδεκτό να προσφερθούν άδειες χρήσης οι οποίες θα είναι εγκατεστημένες σε υποδομές του Αναδόχου.

Ερώτηση 2:

Στην παράγραφο I.12.2 Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες, σελίδα 144, της σχετικής διακήρυξης αναφέρονται οι χρόνοι απόκρισης και αποκατάστασης βλαβών και δυσλειτουργιών.

«...✓ Χρόνος αποκατάστασης βλάβης είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης μέχρι και την αποκατάστασή της. Σημειώνεται ότι, ανά διακριτή μονάδα, ο Χρόνος αποκατάστασης βλάβης προσμετράται αθροιστικά σε μηνιαία βάση. Ο χρόνος αυτός είναι:

– Είκοσι τέσσερεις (24) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ

– Είκοσι τέσσερεις (24) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 07.30 της επόμενης εργάσιμης ημέρας, για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος βλάβης

✓ Χρόνος αποκατάστασης δυσλειτουργίας είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της δυσλειτουργίας μέχρι και την αποκατάστασή της. Σημειώνεται ότι, ανά διακριτή μονάδα, ο Χρόνος αποκατάστασης δυσλειτουργίας προσμετράται αθροιστικά σε μηνιαία βάση. Ο χρόνος αυτός είναι:

– σαράντα οκτώ (48) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της δυσλειτουργίας αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ

– σαράντα οκτώ (48) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 07.30 της επόμενης εργάσιμης ημέρας, για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος δυσλειτουργίας...»

Με δεδομένο τις αντικειμενικές δυσκολίες πρόσβασης εξειδικευμένων τεχνικών / μηχανικών καθ' όλη την διάρκεια του έτους στο κέντρο δεδομένων και στο πεδίο, **προτείνουμε** οι σχετικοί χρόνοι, για τον εντοπισμό και την αποκατάσταση βλαβών / δυσλειτουργιών, στην περίπτωση που απαιτείται επιτόπια παρουσία, να ορίζονται ως εξής:

«...✓ Χρόνος αποκατάστασης βλάβης είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης μέχρι και την αποκατάστασή της. Σημειώνεται ότι, ανά διακριτή μονάδα, ο Χρόνος αποκατάστασης βλάβης προσμετράται αθροιστικά σε μηνιαία βάση. Ο χρόνος αυτός είναι:

– Εβδομήντα δύο (72) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της βλάβης αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ

– Εβδομήντα δύο (72) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 07.30 της επόμενης εργάσιμης ημέρας, για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος βλάβης

✓ Χρόνος αποκατάστασης δυσλειτουργίας είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της δυσλειτουργίας μέχρι και την αποκατάστασή της. Σημειώνεται ότι, ανά διακριτή μονάδα, ο Χρόνος αποκατάστασης δυσλειτουργίας προσμετράται αθροιστικά σε μηνιαία βάση. Ο χρόνος αυτός είναι:

– Ενενήντα έξι (96) ώρες από τη στιγμή της ανακοίνωσης της εμφάνισης της δυσλειτουργίας αν η ανακοίνωση του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ΚΩΚ

– Ενενήντα έξι (96) ώρες οι οποίες θα προσμετρούνται από τις 07.30 της επόμενης εργάσιμης ημέρας, για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος δυσλειτουργίας...»

Απάντηση Αναθέτουσας Αρχής

Οι χρόνοι απόκρισης και αποκατάστασης βλαβών και δυσλειτουργιών δεν είναι δυνατόν να τροποποιηθούν στην παρούσα φάση διότι αποτελεί τροποποίηση των ορών της διακήρυξης

Ερώτηση 3:

Στη σελ. 177 της διακήρυξης στον πίνακα του οπτικού μεταγωγέα (switch) στην προδιαγραφή 5 αναφέρει:

«Το σύνολο του εξοπλισμού Hardware (servers, storage, switches) να είναι του ίδιου επώνυμου κατασκευαστή».

Παρακαλούμε όπως επιβεβαιώσετε ότι η συγκεκριμένη απαίτηση αφορά μόνο στα οπτικά switches και δεν αφορά και τα υπόλοιπα switches (24ports & 8ports) που ζητούνται στους πίνακες των σελίδων 181 και 182.

Απάντηση Αναθέτουσας Αρχής

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι του ίδιου επωνύμου κατασκευαστή ανά κατηγορία υλικού (Servers, storages, optical switches, ethernet switches) και θα πρέπει να είναι απολύτως συμβατά μεταξύ τους αλλά και με την υπάρχουσα υποδομή του δήμου. Συνεπώς υπάρχει η δυνατότητα τα οπτικά switches να είναι διαφορετικού επώνυμου κατασκευαστή από τα Ethernet Switches. Επιπλέον σας ενημερώνουμε ότι ο υπάρχων εξοπλισμός του Δήμου αποτελείται από τρεις (3) Servers PowerEdge R740, ένα(1) Backup Device Data Domain 6300, και δύο(2) Storage SCv3020.

Διευκρίνιση 1: Γιατί διενεργήθηκε διαβούλευση με εντελώς «γενικό» και «μη-συναφή» τίτλο, γεγονός που συρρικνώνει ανατιτολογητά και μη συννόμως τον ανταγωνισμό;

Κατά τη Δημόσια Διαβούλευση των προδιαγραφών του Διαγωνισμού της Υπηρεσίας σας, η εν λόγω Διαβούλευση αναρτήθηκε την 12-1-2023:

1. **με Τίτλο:** «Εξειδικευμένες δράσεις προστασίας από φυσικά φαινόμενα μεγάλης κλίμακας» (χωρίς καμία αναφορά σε οχήματα και μάλιστα σε Πυροσβεστικά), και
2. **με Θέμα:** «Πρόσκληση για Δημόσια Διαβούλευση για τις από 12/01/2023 Τεχνικές Προδιαγραφές της Δ/σης Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής Δήμου Χίου αναφορικά με την προμήθεια και την παροχή υπηρεσιών όλων των ειδών της πράξης «Εξειδικευμένες δράσεις και

εφαρμογή ευφρών τεχνολογιών για την ενίσχυση της προστασίας του Δήμου ΧΙΟΥ από φυσικά φαινόμενα μεγάλης κλίμακας»

Ως εκ τούτου, η εταιρεία μας, αλλά και πολλές άλλες (ελληνικές και αλλοδαπές) δεν ήταν σε θέση να κατανοήσουν, δηλ. **στερήθηκαν μη-συννόμως της δυνατότητας να αντιληφθούν**, ότι η συγκεκριμένη προμήθεια αφορούσε **και στην προμήθεια Πυροσβεστικών Οχημάτων**, στην κατασκευή των οποίων η βιομηχανία μας είναι, ως έχει προαναφερθεί, μία από τις ελάχιστες Ελληνικές εξειδικευμένες κατασκευαστικές εταιρείες.

Θεωρούμε ότι, προκειμένου να τηρηθεί η νομιμότητα, η διαβούλευση ειδικώς για τα πυροσβεστικά οχήματα, θα πρέπει να επαναληφθεί με τίτλο που να καθιστά σαφές το αντικείμενο της προμήθειας, ώστε να υπάρχει ευρύτητα συμμετοχής.

Επισημάνση: Η επανάληψη της διαβούλευσης θα απαιτήσει χρόνο το πολύ 1 μήνα που είναι ελάχιστος σε σχέση με τους 12 μήνες του χρόνου ισχύος προσφορών (μπορεί κάλλιστα να μειωθεί σε 6 έως 8 μήνες) συν τους 18 μήνες του χρόνου παράδοσης του Τμήματος Α' συν τους τελευταίους 1 έως 2 μήνες ολοκλήρωσης της προμήθειας.

Απάντηση Αναθέτουσας Αρχής

Οι προς διαβούλευση τεχνικές προδιαγραφές/όροι αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα του Δήμου καθώς και στην ειδική πλατφόρμα διαβουλεύσεων (Διαδικτυακή Πύλη Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων) με ίδιο τίτλο της παρούσας διακήρυξης και περιλάμβανε όλα τα CPV των υπό προμήθεια προϊόντων - Υπηρεσιών και περιλάμβανε και τα CPV των Πυροσβεστικών Οχημάτων. Στα πλαίσια της διεξαγωγής της διαβούλευσης τέθηκαν παρατηρήσεις, σχετικά για τα οχήματα από άλλες εταιρίες του ανταγωνισμού και η αναθέτουσα αρχή αποφάσισε σχετικά. Συνεπώς η παρατήρηση-απαίτηση για επανάληψη της διαβούλευσης, ειδικώς για τα Πυροσβεστικά, δεν δικαιολογείται κατά την άποψή μας.

Διευκρίνηση 2: Γιατί στις τεχνικές προδιαγραφές σας του Τμήματος Β «αγνοήθηκε» το ισχύον, ειδικώς για πυροσβεστικά οχήματα, Ευρωπαϊκό Πρότυπο;

Όπως ίσως δεν γνωρίζουν οι υπηρεσίες σας, ισχύει για τα πυροσβεστικά οχήματα το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 1846-2:2009+A1 (έκδοση Φεβρουαρίου 2013) το οποίο τηρούμε στη διάθεσή σας. Το Πρότυπο αυτό (εντεύθεν EN 1846-2)

1^{ον} Εφαρμόζεται επί σειρά ετών σε όλες ανεξαιρέτως τις διακηρύξεις για προμήθεια πυροσβεστικών οχημάτων του αρμόδιου Υπουργείου Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής

Προστασίας για τις ανάγκες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας/Αρχηγείου Πυροσβεστικού Σώματος (εντεύθεν ΑΠΣ) και

2^{ον} Ορθώς δεν περιλαμβάνει κάποια κρίσιμα σημεία των τεχνικών προδιαγραφών σας (βλ. κατωτέρω) διότι αυτά, τιθέμενα πέραν του Προτύπου, εκμηδενίζουν τον ανταγωνισμό

Όθεν ζητούμε να τεθεί στη διακήρυξή σας ο όρος «όπου στις τεχνικές προδιαγραφές υπάρχει διαφοροποίηση από (ή αντιφατική διατύπωση με) το Πρότυπο EN 1846-2, υπερισχύει το Πρότυπο» ώστε η τυχόν διαφορετική του Προτύπου αναφορά σε αυτές, να μην αποκλείει τη συμμετοχή προμηθευτή, δηλ. να μην αποτελεί απαράβατο όρο και **εκεί** να μην τίθεται ο όρος «επί ποινή αποκλεισμού».

Απάντηση Αναθέτουσας Αρχής

Εκφράζεται την απαίτηση το αναφερόμενο πρότυπο EN1846, να υπερισχύει των τεχνικών προδιαγραφών, δηλ. να ακυρώσει τα πρόσθετα απαιτούμενα χαρακτηριστικά των οχημάτων με τα οποία θα πληρούνται οι ανάγκες της υπηρεσίας μας.

Οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών ορθώς είναι αυξημένες σε σχέση με αυτές ενός πλαισίου φορτηγού, καθώς τα οχήματα θα χρησιμοποιηθούν σε τοπογραφία του νησιού, η οποία είναι κατά κύριο λόγο ορεινή και δύσβατη, για την καταστολή δασικών πυρκαγιών.

Εξάλλου ακόμη και το Υπουργείο Κλιματικής Κρίσης και Πολιτικής Προστασίας, όπως επικαλείται η επιστολή, ανάλογα με τις ανάγκες, προδιαγράφει τεχνικά χαρακτηριστικά πέραν των ελάχιστων απαιτήσεων του προτύπου, βλέπε Διαβούλευση ΤΑΙΠΕΔ - Διαβ/ση για «Οριζόντια Τεχνική Βοήθεια για Δράσεις αρμοδιότητας του Υπ. Κλιματικής Κρίσης» 22ΔΙΑΒ000024772/ 21-07-2022

Διευκρίνηση 3: Γιατί στις τεχνικές προδιαγραφές σας του Τμήματος Β «φωτογραφίζεται» ένα και μοναδικό πλαίσιο-φορέας πυροσβεστικών οχημάτων;

Γνωρίζοντας καλώς, ως κατασκευάστρια εταιρία επί δεκαετίες βαρέων οχημάτων ειδικού σκοπού και ιδιαιτέρως πυροσβεστικών, τα πλαίσια-φορείς που διατίθενται στην ελληνική και ευρωπαϊκή αγορά, διαπιστώνουμε ότι οι τεχνικές προδιαγραφές του Δήμου σας ως προς το πλαίσιο-φορέα 4x4 «**φωτογραφίζουν**» ένα **(1) και μοναδικό δηλ. το Unimog της Mercedes.**

Εάν δεν γίνουν τροποποιήσεις σε αυτές, θα κατατεθεί μία (1) και μοναδική προσφορά από την Star Automotive Hellas (πρώην Mercedes-Benz Ελλάς) αποκλειστική αντιπρόσωπο των Unimog, με υπερκατασκευή της Contruck Mechanica (Γ.Κ. Σφαντός).

Αναλυτικότερα, οι τεχνικές προδιαγραφές σας περιλαμβάνουν **συνδυασμό τεχνικών μεγεθών που διαφοροποιείται** ως προς τις μέχρι σήμερα προδιαγραφές **δασοπυροσβεστικών οχημάτων «4x4 εκτός δρόμου»** του καθ' ύλην αρμόδιου φορέα, δηλ. του ΑΠΣ, που επιχειρούν επί σειρά ετών με επιτυχία και επιχειρησιακή επάρκεια σε όλη την επικράτεια.

Ο συνδυασμός αυτός

(i) αφορά στον κυλινδρισμό του κινητήρα, στο ολικό μήκος, στο κλείδωμα (όχι την εμπλοκή/απεμπλοκή) των διαφορικών και στα ελατήρια της ανάρτησης,

(ii) δεν περιλαμβάνεται στο ισχύον EN 1846-2 και

(iii) δεν μπορεί να επιτευχθεί με **κανένα** άλλο (πλην του Unimog) από τα εισαγόμενα και υποστηριζόμενα τεχνικώς στην Ελληνική αγορά πλαίσια-φορείς 4x4, δηλ.

- ούτε με τα IVECO 4x4 της Π. ΚΟΝΤΕΛΛΗΣ
- ούτε με τα VOLVO 4x4 (Σουηδίας) και RENAULT 4x4 (Γαλλίας) της ΣΑΡΑΚΑΚΗΣ
- ούτε με τα TATRA 4x4 (Τσεχίας) του Ομίλου ΣΥΓΤΕΛΙΔΗ
- ούτε με τα MAN 4x4 (Γερμανίας) της MAN ΕΛΛΑΣ
- ούτε με τα SCANIA 4x4 (Σουηδίας) της Π. ΠΕΤΡΟΠΟΥΛΟΣ
- ούτε με τα ASTRA 4x4 (Ιταλίας) της ΣΠΑΝΟΣ
- ούτε με τα TEKNE 4x4 (Ιταλίας), τα THOMAS CONSTRUCTEUR 4x4 (Γαλλίας), κοκ.

Το πλαίσιο-φορέας 4x4 που προτείνουμε

Οι τεχνικές προδιαγραφές σας περιλαμβάνουν σωρεία απαιτήσεων (έκτασης πολλών πυκνοτυπομένων σελίδων) με εκατοντάδες, κυριολεκτικώς, τεχνικές απαιτήσεις.

Μπορούμε να προσφέρουμε σε πολύ ανταγωνιστική τιμή, 3 πυροσβεστικά οχήματα βασιζόμενα σε πλαίσιο-φορέα 4x4 καταξιωμένης Γερμανικής κατασκευάστριας, τα οποία πληρούν την σωρεία των απαιτήσεων σας και μάλιστα υπερτερούν των προδιαγραφών σας, σε όλα σχεδόν τα σημεία τους εκτός του ως άνω συνδυασμού που φωτογραφίζεται. Δηλ. υπερτερούν κατά πολύ σε ικανότητες φόρτισης αξόνων, σε ισχύ/υποδύναμη, σε ροπή, κλπ. Επιπλέον αυτό το πλαίσιο-φορέας της MAN τύπου TGM 4x4

1^{ον} Έχει χρησιμοποιηθεί την τελευταία 10-ετία (όχι σε 1 ή 2 αλλά) σε 13 πυροσβεστικά οχήματα, που παραδόθηκαν στο Ελληνικό Δημόσιο και σε ιδιωτικούς φορείς (στοιχεία στη διάθεσή σας) καθώς και σε εκχιονιστικό όχημα, χιονοδρομικού κέντρου, με εμπρόσθια λεπίδα αποχιονισμού και οπίσθιο αλατοδιανομέα (βλ. συνημμένα)

2^{ον} Αποτελεί την βάση οχήματος ειδικού σκοπού (Μηχανήματος Έργου) κατηγορίας πολλαπλού εξοπλισμού (κοινώς «Πολυμηχάνημα»), του οποίου η προμήθεια μας έχει κατακυρωθεί από Ελληνική Περιφέρεια, με εμπρόσθια πλάκα στήριξης και με σειρά εναλλάξιμων προσθαφαιρούμενων προσαρτήσεων (εκτός Πυροσβεστικής) ως αυτές που επιθυμεί να τοποθετήσει μελλοντικώς ο Δήμος σας

3^{ον} Πληροί όλα όσα μνημονεύονται (ασαφώς) στο με α.π. 22459/17-3-2023 Απόσπασμα Πρακτικού σας δηλ. αποτελεί την βάση «οχημάτων εργαλείων (Μηχανημάτων Έργου)» αφού

α) είναι κατασκευασμένο για απροβλημάτιστη λειτουργία του «σε ακραία (sic) περιβάλλοντα εκτός δρόμου, σε ακραίες (sic) καιρικές συνθήκες και σε ακραίες (sic) εργασίες»

β) είναι σχεδιασμένο «για ορεινές διαδρομές και για να ανταπεξέρχεται πρακτικά σε όλες τις προκλήσεις (sic)» και

γ) διαθέτει τετρακίνηση, εξαιρετική στρεπτική ευκαμψία (ως το EN 1846-2 περί αντιδιαμετρικής ικανότητας αξόνων/cross-axle-capability) και λίαν στιβαρή κατασκευή υπερκατάλληλη για κίνηση σε ανώμαλο έδαφος

Όμως, με τις υπάρχουσες τεχνικές προδιαγραφές, το ως άνω πλαίσιο-φορέας αποκλείεται αναίτιως (όπως τεκμηριώνουμε κατωτέρω) λόγω κυλινδρισμού κινητήρα, μήκους, κλειδώματος διαφορικού και ελατηρίων ανάρτησης.

Κυλινδρισμός κινητήρα

Το όχημα TGM διαθέτει τον πανίσχυρο κινητήρα MAN τύπου D0836 ισχύος 320HP και ροπής 1250Nm (δηλ. με **υπεροχή έναντι των προδιαγραφών σας +18% και +25% αντιστοίχως**) που πληροί όλες ανεξαιρέτως τις λοιπές απαιτήσεις σας, αλλά αποκλείεται μόνον λόγω κυλινδρισμού 6871cc και όχι 7500cc που ζητάτε.

Η «αιτιολόγηση» στο με α.π. 22459/17-3-2023 Απόσπασμα Πρακτικού σας ότι αυτολεξεί «*θεωρούμε ότι μικρότερος κινητήρας θα λειτουργεί περισσότερο πιεσμένος (sic) με αποτέλεσμα τις συχνότερες βλάβες στο όχημα*» είναι επιστημονικώς **αυθαίρετη και μηχανολογικώς πλήρως αστήρικτη**.

Ο γερμανικός κινητήρας του TGM χρησιμοποιείται παγκοσμίως επί 10-ετίες και στην Ελλάδα ουδέποτε παρουσίασε βλάβες συχνότερες άλλων αντίστοιχων κινητήρων (ως του Unimog). Άλλωστε οι δυνατότητες ενός τέτοιου κινητήρα καθορίζονται από τις καμπύλες (συναρτήσεως των στροφών του) της ισχύος σε kW/HP, της ροπής σε Nm και της ειδικής κατανάλωσης

καυσίμου σε gr/kWh. Διαθέτει επίσης υπερσύγχρονη ηλεκτρονική διαχείριση προστασίας από βλάβες, ελαχιστοποιώντας την πιθανότητα εμφάνισής τους.

Ζητούμε να διευκρινίσετε ότι, εφόσον πληρούνται όλες οι λοιπές απαιτήσεις περί κινητήρα, γίνεται δεκτός ελάχιστος κυλινδρισμός 6870cc, δηλ. μόλις 8,4% λιγότερο από τον νυν προδιαγραφόμενο.

Σύμπλεξη – αποσύμπλεξη της κλειδωσης των διαφορικών

Προδιαγράφεται να γίνεται «εν κινήσει σε οποιαδήποτε ταχύτητα από τον θάλαμο του οδηγού».

Επισημαίνουμε ότι δεν πρόκειται για την εν κινήσει σύμπλεξη/αποσύμπλεξη (engagement/disengagement) των διαφορικών στους άξονες, **η οποία επιτυγχάνεται στο TGM της MAN** (αλλά και σε άλλα πλαίσια-φορείς 4x4), αλλά για την αναστολή/κατάργηση του διαφορισμού των τροχών αριστερά και δεξιά (κλειδωση/differential locking).

Τέτοιο εν κινήσει κλείδωμα γίνεται **μόνον** στο Unimog, αλλά βέβαια όχι σε «οποιαδήποτε» ταχύτητα πχ 80km/h και φυσικά όχι για εμπρόσθιο διαφορικό (βλ. κατωτέρω). Σημειωτέον ότι

1^{ον} Σε πληθώρα διακηρύξεων του ΑΠΣ, σχετικών με δασο-πυροσβεστικά οχήματα ίδιας κλάσης/κατηγορίας, επί 10-ετίες εξητείτο απλώς **αυτολεξεί** «το κεντρικό διαφορικό καθώς και τα διαφορικά των αξόνων να είναι εξοπλισμένα με συστήματα αναστολής του διαφορισμού (differential lock) των αξόνων και των τροχών, αντίστοιχα, που να ελέγχονται μέσω κατάλληλων διακοπών από τη θέση του οδηγού».

Επισημάνση: Σχετικώς πάντοτε εξητείτο να γίνεται «εν κινήσει» **μόνον** η εμπλοκή απεμπλοκή μιας τυχόν «4-κίνησης κατ' επιλογήν», **αλλά ποτέ δεν εξητείτο (όπως στη διακήρυξή σας) να γίνεται εν κινήσει, με πιθανότητα κινδύνου (ως κατωτέρω) και το κλείδωμα των διαφορικών**

2^{ον} Η απαίτηση είναι **τεχνικώς και επιχειρησιακώς μη-αναγκαία** γιατί ο οδηγός για να κλειδώσει τα διαφορικά (στις πολύ σπάνιες περιπτώσεις που χρειάζεται), μπορεί να σταματήσει το όχημα για ελάχιστα δευτερόλεπτα και να πατήσει τον αντίστοιχο διακόπτη

3^{ον} Επιπλέον η απαίτηση είναι **και επικίνδυνη**, αφού κάθε μηχανικός οχημάτων θα σας επιβεβαιώσει ότι «*όταν το όχημα κινείται σε στροφή (σ.σ. και στα ελληνικά δάση υπάρχουν συνεχείς στροφές με μικρές ακτίνες καμπυλότητας)* απαγορεύεται το κλείδωμα του διαφορικού στον εμπρόσθιο

άξονα, διότι τότε «κουρδίζει» το σύστημα διεύθυνσης (με το όχημα να μην μπορεί καν να στρίψει) ενώ καταπονείται σημαντικά το όλο σύστημα μετάδοσης κίνησης»

4^{ον} Είναι τεχνικώς αυτονόητο ότι και στο Unimog τέτοιο «κλείδωμα» μπορεί να γίνεται μόνο σε εξαιρετικά χαμηλές ταχύτητες (βλ. και 5^{ον}). Άρα, το να σταματήσει το όχημα όταν χρειάζεται κλείδωμα (λίαν σπανίως και όχι για όλα τα διαφορικά) δεν συνιστά μειονέκτημα, αλλά αυξάνει την ασφάλεια κίνησης ως προς τυχόν λανθασμένη δράση του οδηγού

5^{ον} Σε τεχνικό φυλλάδιο οδηγιών λειτουργίας του Unimog (στη διάθεσή σας) αναφέρεται ρητώς ότι (i) η εν κινήσει εμπλοκή/απεμπλοκή των διαφορικών γίνεται μόνον όταν οι τροχοί δεν ολισθαίνουν/»πατινάρουν», (ii) η εμπλοκή της κλειδωσης των διαφορικών σε κίνηση επί σταθερής επιφάνειας υψηλής πρόσφυσης **θέτει σε κίνδυνο την δυνατότητα διεύθυνσης (steerability) του όλου οχήματος με επακόλουθο την απώλεια ελέγχου του**, ειδικώς όταν η κλειδωση ενεργοποιηθεί σε στροφή και **με άκρως πιθανή την ύπαρξη ατυχήματος**, (iii) με κλειδωμένο διαφορικό η ταχύτητα δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50km/h και (iv) όταν υπάρχει κλειδωση του εμπρόσθιου διαφορικού το ABS στο σύστημα πέδησης **απενεργοποιείται**, με αποτέλεσμα δυνατότητα μπλοκαρίσματος των τροχών κατά την πέδηση και μεγάλη/επικίνδυνη αύξηση της απόστασης πέδησης

Ζητούμε να διευκρινίσετε ότι απαιτείται να μπορεί να γίνεται εν κινήσει η σύμπλεξη/αποσύμπλεξη των διαφορικών στους άξονες, **αλλά όχι και η κλειδωσή τους** (δηλ. η αναστολή του διαφορισμού των τροχών αριστερά – δεξιά)

Ελατήρια της ανάρτησης

Προδιαγράφονται να είναι «ελικοειδή προοδευτικής λειτουργίας...ώστε να διασφαλίζεται πάντα η μέγιστη δυνατή πρόσφυση στο έδαφος κατά την κίνηση του οχήματος σε τοπογραφίες εκτός δρόμου». Επισημαίνουμε ότι

1^{ον} Τέτοια ελικοειδή ελατήρια έχει **μόνον** το Unimog, **αποκλειομένων όλων ανεξαιρέτως** των πλαισίων-φορέων 4x4 που εισάγονται ή μπορεί να εισαχθούν στην Ελλάδα

2^{ον} Σε πληθώρα άλλων διακηρύξεων του ΑΠΣ, σχετικών με **δασο-πυροσβεστικά οχήματα** ίδιας κλάσης/κατηγορίας, επί 10-ετίες εξητείτο απλώς αυτολεξεί «το σύστημα ανάρτησης (i) να είναι βαρέως τύπου, (ii) να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις φόρτισης του οχήματος και κίνησής του, (iii) να περιλαμβάνει αντιστρεπτικές δοκούς εμπρός και πίσω και (iv) να περιλαμβάνει υδραυλικά, τηλεσκοπικού τύπου αμορτισέρ, εμπρός και πίσω» δηλ. **ουδέποτε τέθηκε απαίτηση για το είδος των ελατηρίων της ανάρτησης**

3^{ον} Επιπλέον στο με α.π. 22459/17-03-2023 Απόσπασμα Πρακτικού αναφέρεται ότι «δεν είναι δυνατόν να τροποποιηθεί η προδιαγραφή διότι τα ελατήρια έχουν μεγάλο πλάτος διαδρομής, δηλ. διαγράφουν μεγαλύτερη απόσταση συνεπώς το όχημα σε ανώμαλο έδαφος έχει καλύτερη πρόσφυση σε όλους τους τροχούς». Οι ως άνω «αιτιολογήσεις» είναι **αβάσιμες, αστήρικτες και αθεμελιώτες**, διότι (i) κανένα από τα επιχειρήματά τους (περί πρόσφυσης και περί διαδρομής) δεν ποσοτικοποιείται, (ii) ούτε υπάρχουν συγκριτικώς μηχανολογικές μελέτες, που να τεκμηριώνουν ότι τα άλλα (μη-ελικοειδή) μεταλλικά ελατήρια όλων των άλλων πλασιών-φορέων 4x4 (πχ παραβολικά ή ελλειψοειδή) δεν έχουν καλή διαδρομή ανάρτησης ή δεν έχουν καλή πρόσφυση τροχών σε ανώμαλα εδάφη

4^{ον} Το EN 1846-2 στην μοναδική σχετική με το σύστημα ανάρτησης απαίτησή του, ορίζει αυτολεξεί «η ανάρτηση του οχήματος θα είναι ικανή να αντέχει συνεχώς την ολική έμφορτη μάζα του χωρίς βλάβη στις προοριζόμενες συνθήκες χρήσης του», **χωρίς καμία αναφορά στο είδος των ελατηρίων της!**

Δηλαδή το πρότυπο δεν περιλαμβάνει την «φωτογραφική» για Unimog απαίτηση για ελατήρια

5^{ον} Σε ό,τι πράγματι αφορά «στην διαδρομή της ανάρτησης και στην πρόσφυση των τροχών σε ανώμαλα εδάφη», το EN 1846-2 έχει ήδη προβλέψει (στην παρ. 3.9) την «αντιδιαμετρική ικανότητα αξόνων», την οποία για τα προδιαγραφόμενα οχήματα ορίζει (στον Πίνακα 7 της παρ. 5.2.1.3 «Δυναμικές επιδόσεις») ως $\geq 200\text{mm}$ **και την οποία πληρούμε!**

Δηλαδή το πρότυπο (i) **έχει ήδη προβλέψει γενικότερα** για την όλη δυναμική συμπεριφορά του οχήματος σε ανώμαλο έδαφος (και όχι μόνον για την διαδρομή της ανάρτησης και την πρόσφυση των τροχών στο έδαφος) και βεβαίως (ii) **ουδέν απολύτως φωτογραφίζει** για το σύστημα ανάρτησής του (όπως φωτογραφίζει η τεχνική προδιαγραφή σας)!

Ζητούμε να γίνεται δεκτή ανάρτηση με μεταλλικά ελατήρια κατάλληλης μορφής (χωρίς αυτή να προσδιορίζεται ως «ελικοειδής») που να πληρούν τις οδηγίες της ΕΕ και το Πρότυπο EN 1846-2 ως προς την αντιδιαμετρική ικανότητα αξόνων (cross axle capability).
--

Μήκος του οχήματος

Η διακήρυξη απαιτεί για την μεν ακτίνα του κύκλου στροφής του πυροσβεστικού οχήματος να μην υπερβαίνει τα 8m και παράλληλα απαιτεί αυτολεξεί (όπως και στο ως άνω Πρακτικό σας) «για τη βέλτιστη εκμετάλλευση του οχήματος στην φόρτωση και την τοποθέτηση **μεγάλων** προσαρτήσεων, θα πρέπει το ελεύθερο μήκος από το οπίσθιο τμήμα της καμπίνας μέχρι τον οπίσθιο πρόβολο να είναι αρκετό».

Παραλλήλως όμως, ζητά (μάλλον εκ παραδρομής) με ποινή αποκλεισμού το συνολικό μήκος του πυροσβεστικού οχήματος χωρίς τυχόν προσαρτήσεις που θα τοποθετηθούν μελλοντικώς (ως πχ οπίσθιος αλατοδιανομέας, που σχεδόν πάντα απαιτείται για εκχιονισμό σε συνδυασμό με την προδιαγραφόμενη λεπίδα αποχιονισμού) να μην υπερβαίνει τα 5,7m. Περί αυτού επαγόμεθα τα ακόλουθα:

1^{ov} Τέτοιο εξαιρετικά μικρό «μήκος με την εμπρόσθια πλάκα στήριξης» έχουν τα πλαίσια-φορείς 4x4 τύπου pick-up (μικροφορτηγά) που χρησιμοποιούνται σε πυροσβεστικά οχήματα με πολύ μικρές δεξαμενές νερού περίπου 500lt

2^{ov} Από τη στιγμή που η ακτίνα στροφής του όλου πυροσβεστικού οχήματος δεν υπερβαίνει τα 8m, το συνολικό μήκος του παίζει ρόλο ελάχιστο (ή και καθόλου) και μπορεί κάλλιστα να επιτρέπεται μέχρι 6,4m (βλ. κατωτέρω)

3^{ov} Στις σχετικές διακηρύξεις με αριθμό 7/2019 και 6/2020 ειδικώς για 29 δασοπυροσβεστικά οχήματα το αρμόδιο Υπουργείο (ΑΠΣ) προδιέγραψε ορθώς μέγιστο μήκος 6,4m και με βάση αυτό το όριο μήκους παραδόθηκαν και κατασκευάζονται 8 οχήματα για την Περιφέρεια Πελοποννήσου, 5 για την Περιφέρεια Ηπείρου, 6 για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας, 8 για την Περιφέρεια Θεσσαλίας και 2 για την Περιφέρεια Κρήτης

Επισημάνση: Ποια είναι άραγε η διαφορά των δεκάδων ελληνικών δασών στις ως άνω 5 Περιφέρειες από τα δάση της Χίου (που επιβάλλουν με ποινή αποκλεισμού μήκος ≤5,7m);

4^{ov} Σας επισυνάπτουμε σχέδιο του Unimog με μήκος 5,7m όπου φαίνεται ο πολύ περιορισμένος (ουσιαστικώς ανεπαρκής!) χώρος φόρτωσης πίσω από την καμπίνα με μήκος της τάξης 2,9m, που δεν επιτρέπει τοποθέτηση μελλοντικώς άλλων **μεγάλων** προσαρτήσεων

5^{ov} Η μεγάλη αύξηση του χώρου φόρτωσης από 2,9m (στο Unimog) σε ≈4,2m (στο TGM που διαθέτουμε) επιτρέπει αντίστοιχη μείωση του ύψους της πυροσβεστικής υπερκατασκευής αλλά και των μελλοντικών προσαρτήσεων με αποτέλεσμα αντίστοιχη σημαντική αύξηση της ευστάθειας του οχήματος

Ζητούμε να διευκρινίσετε ότι η ποινή αποκλεισμού αφορά στα 6,4m μέγιστου μήκους, ώστε να έχετε ευρεία δυνατότητα τοποθέτησης μελλοντικώς άλλων προσαρτήσεων, πράγμα που δεν θα επιτυγχάνεται με τα νυν προδιαγραφόμενα 5,7m

Απάντηση Αναθέτουσας Αρχής

Οι τεχνικές προδιαγραφές/όροι τέθηκαν σε δημόσια διαβούλευση και αναρτήθηκαν στην ιστοσελίδα του Δήμου καθώς και στην ειδική πλατφόρμα διαβουλεύσεων (Διαδικτυακή Πύλη Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων) το δε αποτέλεσμα της διαβούλευσης εγκρίθηκε με την 140/2023 (ΑΔΑ: ΨΧΥΜΩΗΝ-3ΦΧ) απόφαση της Ο.Ε. στην οποία δίνονται και απαντήσεις στα ανωτέρω ερωτήματα σας και δεν είναι δυνατόν στην παρούσα φάση να γίνει καμία αλλαγή στις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

Διευκρίνιση 4: Γιατί τίθενται το επικίνδυνο άνω όριο ταχύτητας οπισθοπορείας και το μη εφαρμόσιμο κάτω όριο ταχύτητας εμπροσθοπορείας

Η απαίτηση για οπισθοπορεία με 20km/h με το μηχανικό κιβώτιο ταχυτήτων εξαφανίζει τον ανταγωνισμό γιατί οδηγεί μόνο σε Umimog, που απλώς αντιστρέφει όλες τις σχέσεις μετάδοσης εμπροσθοπορείας (του κιβωτίου ταχυτήτων) του σε σχέσεις οπισθοπορείας.

Τα 20km/h με όπισθεν αντιστοιχούν σε 5,6m/sec, που σε τέτοιο βαρύ και ογκώδες όχημα είναι ανεδαφικά και ανασφαλή. Άλλωστε στο όχημα απαιτείται νομοθετικώς ηχητικό σήμα/ισχυρός βομβητής που εμπλέκεται αυτομάτως με την όπισθεν για ασφάλεια.

Η ταχύτητα 1m/sec=3,6km/h είναι ήδη μεγάλη και ζητούμε να γίνει αποδεκτό άνω όριο ταχύτητας 2m/sec=7,2km/h ή έστω (κατά μέγιστο) τα 9km/h≈2,5m/sec

Για δε την ελάχιστη συνεχή ταχύτητα εμπροσθοπορείας ζητούμε να αυξηθεί από το ανεδαφικό και χωρίς ουσιαστικής σημασίας 1,5km/h=41,7cm/sec στα 7,2km/h=2m/sec

Απάντηση Αναθέτουσας Αρχής

Τα προσφερόμενα οχήματα θα παραδοθούν στην Υπηρεσία μας με μεμονωμένη Έγκριση Τύπου ολοκληρωμένου οχήματος (δηλ. με την προσάρτηση πυρόσβεσης) από το Υπουργείο Μεταφορών, καθώς και με τις προβλεπόμενες πινακίδες κυκλοφορίας ως Μηχάνημα Έργου.

Επιπλέον το πλαίσιο θα πρέπει να φέρει Ευρωπαϊκή Έγκριση Τύπου, δηλ. το προϊόν καθώς και τα χαρακτηριστικά του έχουν εγκριθεί από όλες τις Ευρωπαϊκές Εγκριτικές Αρχές

Όλα τα χαρακτηριστικά και οι δυνατότητες των οχημάτων, όπως ικανότητα ταχυτήτων εμπροσθοπορείας / οπισθοπορείας, ικανότητα φόρτισης αξόνων, ικανότητα τοποθέτησης προσαρτημάτων κλπ., λαμβάνουν πάντα υπόψη τους προβλεπόμενους κανόνες ασφαλείας και ποιότητας. Συνεπώς οποιαδήποτε γνώμη, πέραν του ιδίου του κατασκευαστή και των εγκρίσεων τύπων, δεν είναι αρμόδια να ορίσει την ορθότητα και την ασφάλεια των τεχνικών χαρακτηριστικών & ικανοτήτων του οχήματος.

Τέλος, για το αίτημα για μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών, η Αναθέτουσα Αρχή έχει αποφανθεί σχετικά με την 240/2023 (ΑΔΑ: 6Ω0ΓΩΗΝ-ΝΥΗ) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής.

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης
Προγραμματισμού Οργάνωσης κ
Πληροφορικής

Νικόλαος Τσιπουρλής
ΠΕ Αρχιτεκτόνων Μηχανικών
με βαθμό Α'