



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ Α.Ε.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΜΗΤΡΩΟΥ ΠΑΡΟΧΩΝ ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΟΥ
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ**

Φεβρουάριος 2021

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΣΚΟΠΟΣ	3
2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	3
3. ΜΟΝΟΚΑΜΕΡΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ (ENG)	3
<u>3.1.</u> ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΜΟΝΟΚΑΜΕΡΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ ΓΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ EFP & ENG2 (ΔΙΜΕΛΗ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ):	3
<u>3.2.</u> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ EFP (ΔΙΜΕΛΗ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΥΨΗΛΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ):.....	4
<u>3.3.</u> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ENG2 (ΔΙΜΕΛΗ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ):.....	4
<u>3.4.</u> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ENG1 (ΜΟΝΟΜΕΛΗ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ):	4
4. ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΤΑΔΟΣΕΩΝ (SNG)	5
<u>4.1.</u> ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΤΑΔΟΣΕΩΝ.....	5
<u>4.2.</u> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ SNG 2 (ΟΧΗΜΑ SNG ΥΨΗΛΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ):	6
<u>4.3.</u> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ SNG 1 (ΟΧΗΜΑ SNG):	6
5. ΠΟΛΥΚΑΜΕΡΑ ΟΧΗΜΑΤΑ (OB VAN)	6
<u>5.1.</u> ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΥΚΑΜΕΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ.....	7
<u>5.2.</u> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ OB HD1 & OB HD2 - ΠΟΛΥΚΑΜΕΡΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ 3-7 (OB HD1) ΚΑΙ ΜΕ 8-12 (OB HD2) ΚΑΜΕΡΕΣ HIGH DEFINITION, ΓΙΑ ΤΗ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΜΕΤΑΔΟΣΕΩΝ ΤΗΣ (ΑΘΛΗΤΙΚΑ ΥΨΗΛΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ, ΠΟΛΙΤΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ - ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ Κ.Α.).	8
<u>5.3.</u> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ OB HD3 - ΠΟΛΥΚΑΜΕΡΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕ 10/12/16 ΚΑΜΕΡΕΣ (HD), ΓΙΑ ΤΗ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΜΕΤΑΔΟΣΕΩΝ ΑΓΩΝΩΝ EUROLEAGUE (FIBA), EURO 2016 ΚΑΙ CHAMPIONS LEAGUE (UEFA).....	9
6. ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ	9
<u>6.1.</u> ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ	9
<u>6.2.</u> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΨΗΛΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ.....	11
<u>6.3.</u> ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΑΜΗΛΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ	11
7. ΓΕΡΑΝΟΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΜΕΡΩΝ (ΤΥΠΟΥ JIMMY JIB), ΜΕ ΕΥΡΥΓΩΝΙΟ ΦΑΚΟ	12
<u>7.1.</u> ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ	12
8. ΣΜΗΕΑ-DRONES	12
<u>8.1.</u> ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	12

1. ΣΚΟΠΟΣ

Η EPT A.E. προβαίνει σε ανοικτή πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος εγγραφής στο μητρώο παροχών τηλεοπτικού περιεχομένου μέσω μονοκάμερων συνεργείων (ENG), συνεργείων δορυφορικών μεταδόσεων (SNG), πολυκάμερων αυτοκινήτων εξωτερικών μεταδόσεων (OB-VAN), συνεργείων συλλογής και απεικόνισης στατιστικών, γερανών στήριξης καμερών και ΣμηΕΑ (drones).

2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

- 2.1.** Κάθε συνεργείο θα αποτελεί αυτόνομη μονάδα με δυνατότητα μεταφοράς τόσο του απαραίτητου εξοπλισμού όσο και του τεχνικού προσωπικού στον χώρο εκτέλεσης των υπηρεσιών.
- 2.2.** Να αναφερθεί ο αριθμός και η κατηγορία των ανεξάρτητων συνεργείων που προσφέρονται. Κάθε συνεργείο θα μπορεί να εγγραφεί σε πολλαπλές κατηγορίες και γεωγραφικές περιοχές, εφόσον πληρούνται οι αντίστοιχοι όροι και προδιαγραφές.
- 2.3.** Να αναφερθεί ο βασικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση των υπηρεσιών. Για κάθε μονοκάμερο συνεργείο ENG να δηλωθεί ο σειριακός αριθμός της κάμερας και για κάθε όχημα (SNG ή OB VAN) να δηλωθεί ο αριθμός κυκλοφορίας του. Η EPT A.E., εφόσον το κρίνει απαραίτητο μπορεί να ελέγχει ανά πάσα στιγμή, τον εξοπλισμό που θα χρησιμοποιείται για την εκτέλεση των υπηρεσιών, ως προς την ποιότητα κατασκευής τους και την καλή λειτουργική τους κατάσταση καθώς και την ποιότητα της παραγόμενης υπηρεσίας.
- 2.4.** Το κάθε συνεργείο θα πρέπει να συνοδεύεται από το απαραίτητο για τις τηλεοπτικές καλύψεις τεχνικό προσωπικό, που θα διαθέτει εμπειρία και ικανότητα για να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις της EPT A.E. Η EPT A.E. μπορεί να ζητήσει περισσότερα στοιχεία για την εμπειρία του προσωπικού ή και να προβεί σε συνεντεύξεις, όταν το κρίνει σκόπιμο.
- 2.5.** Η EPT A.E διατηρεί το δικαίωμα ελέγχου της τήρησης των παραπάνω απαιτήσεων καθ' όλη την διάρκεια της συμφωνίας πλαισίου.

3. ΜΟΝΟΚΑΜΕΡΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ (ENG)

3.1. Γενικές απαιτήσεις μονοκάμερων συνεργείων για κατηγορίες EFP & ENG2 (Διμελή συνεργεία αποτελούμενα από Εικονολήπτη και Ηχολήπτη):

- 3.1.1. Όχημα μεταφοράς: Αυτοκίνητο.
- 3.1.2. Κάθε συνεργείο θα στελεχώνεται από προσωπικό, αποτελούμενο από εικονολήπτη και ηχολήπτη, που θα διαθέτουν:
 - Πτυχίο αναγνωρισμένης δημόσιας ή ιδιωτικής σχολής της ημεδαπής ή ισότιμο τίτλο της αλλοδαπής, αντίστοιχης ειδικότητας, ή 10ετή αποδεδειγμένη εμπειρία βάσει ενσήμων στην ειδικότητα. Για τους πτυχιούχους απαιτείται τριετή (3ετή) τουλάχιστον εμπειρία στο αντικείμενο απασχόλησης τους, αποδεδειγμένη βάσει ενσήμων ή με έναρξη δραστηριότητας στη ΔΟΥ με κωδικό (ΚΑΔ) αντίστοιχης ειδικότητας
 - Το προσωπικό που θα στελεχώνει τα συνεργεία να είναι αντίστοιχου αριθμού με τα ταυτόχρονα προσφερόμενα συνεργεία και για κάθε εργαζόμενο να υποβληθούν: α) βιογραφικό σημείωμα, β) αντίγραφο ποινικού Μητρώου και επιπλέον κάρτα παραμονής για αλλοδαπό προσωπικό, γ) βεβαίωση ενσήμων ή αντίγραφο έναρξης δραστηριότητας (ΚΑΔ) από τη ΔΟΥ του υπόχρεου.

- 3.1.3. Οι κάμερες να διαθέτουν απαραίτητα έξοδο video HD-SDI (εργοστασιακή, όχι με μετατροπή) & με δυνατότητα embedded ήχου. Ο οπτικός αισθητήρας να έχει λόγο πλευρών 16:9.
- 3.1.4. Για τα συνεργεία που διατίθενται εντός Αττικής είναι αποδεκτή η χρήση κάρτας P2 (ελάχιστες απαιτήσεις ανά συνεργείο: 2 κάρτες των 32GB έκαστη) με πρότυπο εγγραφής AVC-Intra100. Για τα συνεργεία εκτός Αττικής είναι αποδεκτή και η χρήση ισοδύναμου μέσου εγγραφής, με δεδομένο την εξασφάλιση αποστολής του υλικού μέσω F.T.P. (File Transfer Protocol – Πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων) στην αρχική ποιότητα εγγραφής η οποία θα πρέπει να είναι $\geq 25\text{Mbit/s}$ με επεξεργασία 4:2:2 ή καλύτερη.
- 3.1.5. Ελάχιστες απαιτήσεις εξοπλισμού ήχου: Ένα δυναμικό καρδιοειδές ή υπερκαρδιοειδές μικρόφωνο, δύο ασύρματα πυκνωτικά μικρόφωνα πέτου κατάλληλα για ηχοληψία εξωτερικού χώρου και ένα πυκνωτικό μικρόφωνο τύπου mini Gun, εφοδιασμένο με το κατάλληλο αντιανεμικό και το αντίστοιχο σύστημα στήριξης (καλάμι - boom), καλώδια επέκτασης XLR καθώς και μετατροπείς ήχου(Adaptors).
- 3.1.6. Ελάχιστες απαιτήσεις περιφερειακού εξοπλισμού: τρίποδο με υδραυλική κεφαλή, ανακλαστήρα (Reflector) 60cm, μπαταρίες για αυτονομία λήψης τουλάχιστον 2 ώρες, τροφοδοτικό κάμερας, φορητή (ρεύματος/μπαταρίας) μονάδα monitor εικόνας (έξοδος κάμερας), δύο κινητά τηλέφωνα με ακουστικά για την λήψη της επιστροφής ήχου από το στούντιο, κάλυμμα βροχής και μέσο φόρτισης των μπαταριών (inverter ή γεννήτρια).
- 3.1.7. Οι συμμετέχουσες εταιρείες στην συγκεκριμένη υπηρεσία υποχρεούνται να αποδεχθούν τον τιμοκατάλογο και να παρέχουν τις επιπλέον υπηρεσίες & εξοπλισμό: 3.1 και 3.15 του πίνακα 3 του Τιμοκαταλόγου.

3.2. Κατηγορία EFP (Διμελή Συνεργεία Υψηλών Απαιτήσεων):

- 3.2.1. Ελάχιστες απαιτήσεις κάμερας: Κάμερα ώμου (HD), επαγγελματικού τύπου, με αισθητήρες τουλάχιστον 3x2/3" ή 1x1" με ανάλυση τουλάχιστον 3840 X 2160 και επεξεργασία 4:2:2 ή καλύτερη.
- 3.2.2. Ελάχιστες απαιτήσεις φακού: Αποσπώμενος φακός (HD), επαγγελματικής ποιότητας με οπτικό zoom τουλάχιστον 14x και extender 2x.
- 3.2.3. Ελάχιστες απαιτήσεις φωτισμού: Φωτιστικό σώμα κάμερας (frezza), σετ δύο (2) φωτιστικών σωμάτων με παρελκόμενα (τρίποδα κλπ.) τύπου Led, με δείκτη TlSI $\geq 90\%$ και δυνατότητα ρύθμισης θερμοκρασίας (bicolor:3200K/5600K).
- 3.2.4. Να διατίθεται dolly για το τρίποδο EFP όπου απαιτείται.

3.3. Κατηγορία EFP (Διμελή συνεργεία DSLR, MIRROLESS, FULLFRAME):

- 3.3.1. Ελάχιστες απαιτήσεις: αποδεκτή διάσταση αισθητήρα $\geq \text{micro } 4/3$, δυνατότητα εγγραφής έως και 4K/50p αν ζητηθεί, ευρυγώνιος φακός 16mm-35mm, τηλεφακός 70mm-200 mm, βασικής χρήσης φακός 24mm-70mm, στον εξοπλισμό θα συμπεριλαμβάνονται κάρτες εγγραφής διάρκειας 120 λεπτών σε ποιότητα 4K, ανεξάρτητος ηχητικός εγγραφέας με αποθηκευτικό μέσο κάρτα εγγραφής, 1 ασύρματη ψείρα, 1 ενσύρματη ψείρα, 1 ασύρματο μικρόφωνο, 1 ενσύρματο μικρόφωνο, 1 ζευγάρι ακουστικά, φορητό φωτιστικό σώμα με δυνατότητα εγκατάστασης πάνω στην μηχανή, ρεφλεκτέρ, 2 φωτιστικές πηγές τύπου led με δείκτη TlSI $\geq 90\%$ και δυνατότητα ρύθμισης θερμοκρασίας (bicolor: 3200K/5600K), μονοπόδι, τριπόδι, μπαταρίες για εγγραφή έως και 180'.

3.4. Κατηγορία ENG2 (Διμελή Συνεργεία):

- 3.4.1. Ελάχιστες απαιτήσεις κάμερας: Κάμερα επαγγελματικού τύπου (HD), με αισθητήρες τουλάχιστον 3x1/3" ή 1x1/2" με ανάλυση τουλάχιστον 1920 X 1080 και επεξεργασία 4:2:2 ή καλύτερη, φακό επαγγελματικής ποιότητας με οπτικό zoom τουλάχιστον 14x. Ειδικά για την Αττική ο φακός θα πρέπει να είναι αποσπώμενου τύπου.
- 3.4.2. Ελάχιστες απαιτήσεις φωτισμού: Φωτιστικό σώμα κάμερας (frezzo), σετ δύο (2) φωτιστικών σωμάτων με παρελκόμενα (τρίποδα κλπ.) τύπου Led, με δείκτη CRI≥94% και δυνατότητα ρύθμισης θερμοκρασίας (bicolor: 3200K/5600K)

3.5. Κατηγορία ENG1 (Μονομελή Συνεργεία):

- 3.5.1. Όχημα μεταφοράς: Δίτροχο (μοτοσυκλέτα) για την Αττική & Θεσ/νίκη και Δίτροχο (μοτοσυκλέτα) ή αυτοκίνητο για την υπόλοιπη Ελλάδα.
- 3.5.2. Κάθε συνεργείο θα στελεχώνεται από ένα εικονολήπτη ο οποίος θα πρέπει να πληροί τα ζητούμενα της παραγράφου 3.1.2 των γενικών απαιτήσεων Μονοκάμερων συνεργείων ENG.
- 3.5.3. Κάμερα φορητή επαγγελματικού τύπου αποκλειστικά handheld, με αισθητήρες τουλάχιστον 3x1/3" ή 1x1/2" με ανάλυση τουλάχιστον 1920 X 1080 και επεξεργασία 4:2:2 ή καλύτερη, φακό με zoom τουλάχιστον 13x και μέσο εγγραφής, για τα συνεργεία που διατίθενται εντός Αττικής, κάρτα P2 (ελάχιστες απαιτήσεις ανά συνεργείο: 2 κάρτες των 32GB έκαστη) με πρότυπα εγγραφής τουλάχιστον AVC-Intra 100, ενώ για τα συνεργεία εκτός Αττικής είναι αποδεκτή και η χρήση ισοδύναμου μέσου εγγραφής, με δεδομένο την εξασφάλιση αποστολής του υλικού μέσω F.T.P. (File Transfer Protocol – Πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων) στην αρχική ποιότητα εγγραφής η οποία θα πρέπει να είναι ≥25Mbit/s με επεξεργασία 4:2:2 ή καλύτερη.
- 3.5.4. Ελάχιστες απαιτήσεις περιφερειακού εξοπλισμού: Μπαταρίες για αυτονομία λήψης τουλάχιστον 2 ωρών, εξωτερικό μικρόφωνο ενσύρματο με τουλάχιστον 5m καλώδιο για συνεντεύξεις ή ασύρματο, και δύο πυκνωτικά μικρόφωνα πέτου με τον απαραίτητο προενισχυτή, κατάλληλα για ηχοληψία εξωτερικού χώρου, φωτιστικό κάμερας τύπου Led, με δυνατότητα ρύθμισης θερμοκρασίας, ελαφρύ τρίποδο κάμερας με υδραυλική κεφαλή και κινητό τηλέφωνο με ακουστικά για την λήψη της επιστροφής ήχου από το στούντιο.

4. ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΤΑΔΟΣΕΩΝ (SNG)**4.1. Γενικές απαιτήσεις συνεργείων δορυφορικών μεταδόσεων:**

- 4.1.1. Σήματα εισόδου: HD/SD SDI + 4 embedded Audio ch.
- 4.1.2. Κωδικοποίηση MPEG4 4:2:0/4:2:2, 8 bit διαμόρφωση DVB-S2, και κρυπτογράφηση BISS-1 ανάλογα με τις απαιτήσεις της δορυφορικής ζεύξης.
- 4.1.3. Συχνότητα εκπομπής: 13,750-14,500 GHz. (περιλαμβάνει και extended band).
- 4.1.4. Συχνότητα λήψης : 10,700-12,750 GHz.
- 4.1.5. Να διαθέτει πεδιόμετρο ή spectrum analyzer.
- 4.1.6. Να διαθέτει γεννήτρια ρεύματος για τροφοδοσία της λειτουργίας του SNG καθώς και για φωτιστικό σώμα 800W.
- 4.1.7. Να διαθέτει κινητό τηλέφωνο για επικοινωνία με τα κέντρα διαχείρισης των

δορυφόρων και το Master της EPT, καθώς και κινητό με ακουστικά για την λήψη της επιστροφής ήχου από το στούντιο.

- 4.1.8. Να διαθέτει επίγειο δέκτη για τα προγράμματα της EPT με κατάλληλο monitor για τον δημοσιογράφο.
- 4.1.9. Να διαθέτει καλώδια video, ήχου, και παροχής ρεύματος τουλάχιστον 100 μέτρων για σύνδεση τουλάχιστον ενός ENG συνεργείου.
- 4.1.10. Να διαθέτει κάμερα επαγγελματικού τύπου, με αισθητήρες τουλάχιστον 3x1/3" ή 1x1" με ανάλυση τουλάχιστον 1920 X 1080 και επεξεργασία 4:2:2 ή καλύτερη και έξοδο απαραίτητα video HD-SDI (εργοστασιακή, όχι με μετατροπή) HD SDI, κατάλληλο τρίποδο και φωτιστικό σώμα LED , για υπηρεσία μονοκάμερης τηλεοπτικής μετάδοσης.
- 4.1.11. Να διαθέτει ένα μικρόφωνο χειρός και δύο μικρόφωνα πέτου, κατάλληλα για ηχοληψία εξωτερικού χώρου.
- 4.1.12. Να διαθέτει UPS με ελάχιστη διάρκεια κάλυψης 10 λεπτών σε πλήρες φορτίο, το οποίο να εξασφαλίζει ομαλή μετάβαση με την γεννήτρια ρεύματος.

4.2. Κατηγορία SNG 2 (Όχημα SNG Υψηλών Απαιτήσεων):

- 4.2.1. Να διαθέτει διπλή αλυσίδα εξοπλισμού εκπομπής (2 encoders, 2 Upconverters, 2 Amplifiers), είτε για χρήση διπλής εκπομπής (SCPC(2+0)) είτε για χρήση μονής εκπομπής με πλήρη εφεδρεία (1+1 redundancy back up)
- 4.2.2. Επιπλέον σήματα εισόδου: Dolby E signal (1.Lf= Front Sound Left, 2. Rf= Front Sound Right, 3. C= Center channel, 4. LFE= Low-Frequency channel, 5. Ls= Left Surround channel, 6. Rs= Right Surround channel, 7. HB COMMENTARY, 8. MVB COMMENTARY).
- 4.2.3. Ο εξοπλισμός να βρίσκεται μόνιμα εγκατεστημένος σε κατάλληλα διασκευασμένο όχημα (coach building).
- 4.2.4. Εκπεμπόμενη ισχύς (EIRP): min. 63 dBW (+/-2 dBW) με cross-polar feed (κεραία διαμέτρου 1,5m και 200Watt ενισχυτή ή αντίστοιχο που να καλύπτεται η απαίτηση EIRP). Να αναφερθεί η ισχύς του ενισχυτή και η απολαβή (gain) σε dBi της κεραίας.
- 4.2.5. Να διαθέτει δορυφορικό δέκτη για τη λήψη και τον έλεγχο του σήματος.
- 4.2.6. Να διαθέτει δυνατότητα επιλογής δύο σημάτων εισόδου με κατάλληλο mixer/router.
- 4.2.7. Να διαθέτει καλώδια (κύριο και εφεδρικό) μεταφοράς σήματος HD-SDI τουλάχιστον 100 μέτρων.

4.3. Κατηγορία SNG 1 (Όχημα SNG):

- 4.3.1. Ο εξοπλισμός να βρίσκεται μόνιμα εγκατεστημένος σε κατάλληλα διασκευασμένο όχημα (coach building)
- 4.3.2. Σήματα εισόδου: Να διαθέτει δυνατότητα επιλογής δύο σημάτων εισόδου με κατάλληλο mixer/router.
- 4.3.3. Εκπεμπόμενη ισχύς (EIRP): min. 63 dBW (+/-2 dBW) με cross-polar feed (κεραία διαμέτρου 1,5m και 200Watt ενισχυτή ή αντίστοιχο που να καλύπτεται η απαίτηση EIRP). Να αναφερθεί η ισχύς του ενισχυτή και η απολαβή (gain) σε dBi της κεραίας.
- 4.3.4. Να διαθέτει δορυφορικό δέκτη για τη λήψη και τον έλεγχο του σήματος.

- 4.3.5. Να διαθέτει επιπλέον υπηρεσία 3.1 ως backup, συμβατή με το δίκτυο εξυπηρετητών τύπου LiveU και Mobile View Point που διαθέτει ηΕΡΤ.
- 4.3.6. Να διαθέτει καλώδια (κύριο και εφεδρικό) μεταφοράς σήματος HD-SDI τουλάχιστον 100 μέτρων μέτρων.

5. ΠΟΛΥΚΑΜΕΡΑ ΟΧΗΜΑΤΑ (OB VAN)

5.1. Γενικές απαιτήσεις πολυκάμερων οχημάτων:

- 5.1.1. Κάθε συνεργείο θα στελεχώνεται από τις εξής, τουλάχιστον, ειδικότητες:
 - 5.1.1.1. Τεχνικό/ών υπεύθυνο/ων για την εγκατάσταση, παροχή τροφοδοσίας (ηλεκτρολόγος), και λειτουργίας του οχήματος.
 - 5.1.1.2. Εικονοληπτών.
 - 5.1.1.3. Ρυθμιστή/ών εικόνας.
 - 5.1.1.4. Χειριστή Κονσόλας Μίξης Εικόνας με δυνατότητα να χειρίζεται άνετα τα εφέ, τα παράθυρα, τα key κ.τ.λ.
 - 5.1.1.5. Ηχολήπτη/ων.
 - 5.1.1.6. Βοηθός Ηχολήπτη (όπου απαιτείται).
 - 5.1.1.7. Χειριστών video και συστήματος σκληρών δίσκων (όπου απαιτείται)
- 5.1.2. Οι συμμετέχουσες εταιρείες στην συγκεκριμένη υπηρεσία υποχρεούνται (εφ' όσον ζητηθεί) να παρέχουν και τις επιπλέον υπηρεσίες & εξοπλισμό: 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7 και 3.9, 3.10(σύμφωνα με τις περιπτώσεις, 3.10.2-3.10.7), 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, του πίνακα 3 του ισχύοντος Τιμοκαταλόγου
- 5.1.3. Χαρακτηριστικά οχημάτων:
 - 5.1.3.1. Στο εσωτερικό τους θα υπάρχει διάκριση των θέσεων εργασίας που απαιτούνται για την παραγωγή (ρύθμισης ήχου, ρύθμισης εικόνας, εγγραφής).
 - 5.1.3.2. Η κατασκευή του αμαξώματος θα είναι τέτοια που θα εξασφαλίζεται άριστη θερμική και ηχητική μόνωση.
 - 5.1.3.3. Στο εξωτερικό τους θα υπάρχουν κατάλληλες θέσεις με τα τερματικά σημεία σύνδεσης των καλωδίων εικόνας και ήχου. Να υπάρχει επαρκής ποσότητα όλων των τύπων συνδετήρων και καλωδίων που απαιτούνται για τις απαραίτητες διασυνδέσεις.
 - 5.1.3.4. Επιθυμητό είναι να υπάρχουν τουλάχιστον δυο πόρτες εισόδου – εξόδου και εξωτερική σκάλα για άνοδο στην οροφή, για τοποθέτηση μηχανημάτων, αν απαιτηθεί, όπως κάμερες, ραδιοζεύκτες κλπ.
 - 5.1.3.5. Το σύστημα κλιματισμού θα είναι επαρκές για τη θέρμανση και ψύξη τόσο των χώρων στους οποίους βρίσκεται το προσωπικό, όσο και αυτών στους οποίους είναι τοποθετημένα τα μηχανήματα.
 - 5.1.3.6. Πρέπει να χρησιμοποιείται σύστημα σταθεροποίησης τάσης και αδιάλειπτης παροχής ρεύματος (UPS) που να καλύπτει τα απαραίτητα μηχανήματα για τη συνέχιση της ζωντανής παραγωγής για τουλάχιστον 10 λεπτά.

5.1.3.7. Να διαθέτει γεννήτρια ρεύματος ως κύρια παροχή ή εφεδρική, της συνολικής κατανάλωσης ισχύος του OBVAN εν πλήρη λειτουργία.

5.2. Κατηγορία OB HD1 & OB HD2 - Πολυκάμερα οχήματα με 3-6 (OB HD1) και με 7-10 (OB HD2) κάμερες High Definition, για τη κάλυψη των αναγκών των εξωτερικών μεταδόσεων της (αθλητικά υψηλών απαιτήσεων, πολιτιστικά γεγονότα, πολιτικά γεγονότα - συγκεντρώσεις κ.α.).

5.2.1. Στο εσωτερικό τους θα υπάρχει οριοθετημένη διάκριση των χώρων που απαιτούνται για την παραγωγή (ρύθμισης ήχου, ρύθμισης εικόνας, εγγραφής και Video Replay).

5.2.2. Απαραίτητος τεχνικός εξοπλισμός

5.2.2.1. **Να διαθέτει τουλάχιστον έξι (6) κάμερες High Definition** για την κατηγορία OB HD1 και **τουλάχιστον δέκα (10) κάμερες High Definition** για την κατηγορία OB HD2, ψηφιακής επεξεργασίας ανάλογα με τις απαιτήσεις της εκάστοτε παραγωγής, ιδίου τύπου, broadcast, με

α. είτε 3 οπτικούς αισθητήρες CCD ή CMOS των 2/3" 1920X1080

β. ή 1 οπτικό αισθητήρα X 1" με ανάλυση 3840X2160 και επεξεργασία τουλάχιστον 4:2:2, με σταθμό βάσεως (CCU), με σύστημα triax ή οπτικής ίνας, που θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα παραγωγής σε απόσταση τουλάχιστον μέχρι και 300 μέτρα για κάθε κάμερα. Επίσης δυνατότητες ενδοεπικοινωνίας, tallies, κατάλληλα V/F κ.λπ. Θα συνοδεύονται από τρίποδες, κεφαλές και βάσεις με ρόδες.

5.2.2.2. Να διατίθενται τουλάχιστον δύο (2) επιπλέον ψηφιακές broadcast mini cam HD με τα απαραίτητα στηρίγματα για την ανάρτησή τους και παρελκόμενα για τη λειτουργία τους. Οι μεταδόσεις που οι επιπλέον mini cam θα απαιτούνται υπολογίζονται στο 20% του συνόλου των προβλεπόμενων μεταδόσεων και χωρίς επιπρόσθετη επιβάρυνση.

5.2.2.3. Φακοί τύπου broadcast HD, ανάλογοι του αριθμού των καμερών, για standard λήψη, με x2 extender. Σε αυτούς να περιλαμβάνονται τουλάχιστον δύο φακοί με μεγέθυνση μεγαλύτερη ή ίση από 22x και τουλάχιστον δύο με μεγέθυνση μεγαλύτερη ή ίση από 55x (τύπου box). Επίσης να διατίθενται και δύο ευρυγώνιοι φακοί HD τουλάχιστον 5,3mm.

5.2.2.4. Ψηφιακή τράπεζα μίξης εικόνας τουλάχιστον 24 εισόδων (video και key). Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας «παραθύρων» ή/και πλήρους συστήματος ψηφιακών εφέ, αποθήκευσης σημάτων ακίνητων εικόνων και σημάτων animation ενδεικτικής διάρκειας τουλάχιστον 8 sec. καθώς και τουλάχιστον 4 DSK. Να υπάρχει Emergency control Panel (Bypass) σε άμεση πρόσβαση από τον χειριστή σε περίπτωση αποτυχίας της τράπεζας μίξης εικόνας.

5.2.2.5. Τράπεζα μίξης ήχου τουλάχιστον 32 εισόδων με 4 groups, με τα απαραίτητα περιφερειακά όπως CD player, audio IP codecs με υποστήριξη πρωτοκόλλου SIP, δύο (2) τουλάχιστον υβριδικών τηλεφώνων κ.λπ. καταλλήλως συνδεδεμένων και με στερεοφωνική έξοδο.

5.2.2.6. Να υπάρχει δυνατότητα εισαγωγής των σημάτων ήχου και σε μορφή

embedded.

- 5.2.2.7. Να υπάρχει δυνατότητα εξαγωγής τουλάχιστον δυο διαφορετικών σημάτων με τέσσερα (4) κανάλια (1 group) embedded ήχου το καθένα.
- 5.2.2.8. Να υπάρχει η δυνατότητα διαχείρισης πολυκάναλου ήχου 5.1 και η κωδικοποίηση του σε μορφή Dolby-E. (απαραίτητο στη κατηγορία HD2)
- 5.2.2.9. Μικρόφωνα και κάσκες με ελάχιστη απαίτηση όπως παρακάτω:
 - 5.2.2.9.1. Τρία (3) ασύρματα μικρόφωνα χειρός και δύο (2) πέτου.
 - 5.2.2.9.2. Πέντε (5) ενσύρματα πέτου.
 - 5.2.2.9.3. Τέσσερα (4) ενσύρματα κατευθυντικά shot gun.
- 5.2.2.10. Να διατίθενται commentary units τριών εισόδων, όποτε απαιτηθούν από την EPT A.E.
- 5.2.2.11. Να διατίθενται τουλάχιστον δύο (2) εγγραφείς σκληρών δίσκων SSD ή και άλλο ισοδύναμο μέσο καθώς και εγγραφείς τύπου XDCAM ή P2.
- 5.2.2.12. Σύστημα video replay με σκληρούς δίσκους, για δυνατότητα video replay όλων των καμερών που η εκάστοτε παραγωγή απαιτεί.
- 5.2.2.13. Σύστημα ενδοεπικοινωνίας σε κάθε θέση εργασίας, του σκηνοθέτη με δημοσιογράφους, ρεπόρτερ, γραφικά – στατιστικά. Θα πρέπει να είναι ενσύρματο και με ασύρματες συνδέσεις για τρεις τουλάχιστον αποδέκτες. Να διατίθενται τρία (3) ασύρματα ακουστικά.
- 5.2.2.14. Δύο (2)μόνιτορ με διαστάσεις τουλάχιστον 21'' στη θέση σχολιαστή ή/και γραμματείας.
- 5.2.2.15. Όλα τα συμπληρωματικά μηχανήματα που κρίνονται απαραίτητα για την ολοκληρωμένη λειτουργία της μονάδας, όπως π.χ. monitor αναφοράς, frame synchronizers στις εισόδους εξωτερικών σημάτων, γεννήτρια συγχρονισμού (κατά προτίμηση διπλή με αυτόματα εναλλαγή), waveform monitor, μετατροπείς, διανομείς, audio delays κ.λπ.

5.3. Κατηγορία OB HD3 - Πολυκάμερα οχήματα με τουλάχιστον 10/12/16 κάμερες (HD), για τη κάλυψη των αναγκών των εξωτερικών μεταδόσεων αγώνων Euroleague (FIBA), EURO/MOUNDIAL (FIFA), EUROPA LEAGUE και Champions League (UEFA).

- 5.3.1. Ο τεχνικός εξοπλισμός των πολυκάμερων συνεργείων, θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις για την κάλυψη των :
 - Αγώνων της EUROLEAGUE Basketball σύμφωνα με τις απαιτήσεις της FIBA.
 - Αγώνων της Εθνικής Ομάδας Ποδοσφαίρου στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού/Παγκοσμίου Πρωταθλήματος Ποδοσφαίρου EURO/MOUNDIAL, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της UEFA/FIFA.
 - Αγώνων ποδοσφαίρου CHAMPIONS LEAGUE σύμφωνα με το ισχύον εγχειρίδιο Champions League broadcast Partner Production Manual της UEFA.
- 5.3.2. Ο πάροχος θα πρέπει να έχει πραγματοποιήσει τουλάχιστον 2 αντίστοιχους αγώνες τα τελευταία 2 έτη. Να δοθούν τα σχετικά στοιχεία των διοργανώσεων αυτών.

6. ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ

6.1. Γενικές απαιτήσεις συνεργείων συλλογής και απεικόνισης στατιστικών:

6.1.1. Το παρεχόμενο προϊόν να μπορεί να εξυπηρετήσει εφαρμογές HD.

6.1.2. Κάθε συνεργείο θα πρέπει να διαθέτει τον εξής εξοπλισμό:

6.1.2.1. Υπολογιστές για εισαγωγή δεδομένων, για το χειρισμό των γραφικών και για τις ανάγκες των σχολιαστών.

6.1.2.2. Εκτυπωτής.

6.1.2.3. Τηλεοπτικό μόνιτορ για τον χειριστή του συστήματος γραφικών.

6.1.2.4. Σύστημα ενδοεπικοινωνίας με το αυτοκίνητο εξωτερικών μεταδόσεων.

6.1.2.5. Καλωδιώσεις για σήματα εικόνας και ήχου.

6.1.2.6. Περιφερειακά και καλωδιώσεις δικτύου.

6.1.2.7. Να διαθέτει UPS με ελάχιστη διάρκεια λειτουργίας 10 λεπτών σε πλήρες φορτίο.

6.1.3. Κάθε συνεργείο θα στελεχώνεται από τις εξής, τουλάχιστον, ειδικότητες:

6.1.3.1. Συντονιστή (μπορεί να καλύπτει και τις ειδικότητες 6.1.3.4 & 6.1.3.5)

6.1.3.2. Υπεύθυνου στατιστικών – στατιστικολόγου με γνώση του συγκεκριμένου αθλήματος (απαιτείται αριθμός στατιστικολόγων κατά τις πιο απαιτητικές μεταδόσεις).

6.1.3.3. Καταχωρητή των δεδομένων.

6.1.3.4. Χειριστή του εξοπλισμού.

6.1.3.5. Τεχνικού δικτύων.

6.1.4. Κάθε συνεργείο θα παρέχει τις εξής υπηρεσίες:

6.1.4.1. Εισαγωγή δεδομένων στο σύστημα:

6.1.4.1.1. Χειροκίνητα, με τη συνεργασία ενός ή περισσότερων στατιστικολόγων και ενός καταγραφέα.

6.1.4.1.2. Αυτόματα, από δικτυακές συνδέσεις με εξωτερικές πηγές ή την κεντρική βάση δεδομένων του αναδόχου.

6.1.4.2. Διαχείριση δεδομένων:

6.1.4.2.1. Να υπάρχει κατάλληλη τοπική βάση δεδομένων για την διαχείριση των καταγραφόμενων δεδομένων σύμφωνα με τα κριτήρια που καθορίζονται για κάθε άθλημα.

6.1.4.2.2. Να υπάρχει δυνατότητα διαχείρισης δεδομένων από εξωτερικές πηγές ή από την κεντρική βάση δεδομένων του αναδόχου, αν διατίθεται.

6.1.4.2.3. Τα διαθέσιμα δεδομένα να μπορούν να προσφερθούν μέσω δικτύου, σε κατάλληλη μορφή ανά περίπτωση, στους σχολιαστές και σε όσους συντελεστές της παραγωγής απαιτείται.

- 6.1.4.2.4. Να υπάρχουν επιλογές για τη μορφή των στατιστικών (π.χ. ομαδικά – ατομικά).
- 6.1.4.2.5. Να υπάρχουν δυνατότητες εξαγωγής αρχείων τύπου XML για σειρά εφαρμογών (διαδικτυακός τόπος διοργάνωσης, καναλιού κ.λπ.).
- 6.1.4.2.6. Τα παραγόμενα στατιστικά στοιχεία ανά μετάδοση θα καταγράφονται σε αφαιρούμενο μέσο και θα παραδίδονται στην ΕΡΤ σε μορφή ευρέως αποδεκτού αρχείου.
- 6.1.4.3. Προβολή γραφικών στο τηλεοπτικό πρόγραμμα.
 - 6.1.4.3.1. Να διατίθεται ισχυρό υπολογιστικό σύστημα, με έμπειρο χειριστή (on air operator).
 - 6.1.4.3.2. Να παρέχεται η δυνατότητα διαχείρισης 2D και 3D αρχείων, με εξόδους video και key σε μορφή HD SDI.
 - 6.1.4.3.3. Να παρέχεται η δυνατότητα σύνθεσης της τελικής εικόνας με χρήση επαρκούς αριθμού layers (επιμέρους τμήματα της σκηνής).
 - 6.1.4.3.4. Να υπάρχει η δυνατότητα απεικόνισης χρονομέτρου με βάση την επίσημη χρονομέτρηση του εκάστοτε αθλητικού γεγονότος, εφ' όσον παρέχεται ηλεκτρονικά ή σε αντίθετη περίπτωση με κάμερα που θα διατίθεται από τον πάροχο.
 - 6.1.4.3.5. Η μονάδα γραφικών να μπορεί να ενεργοποιηθεί με τη χρήση GPI ώστε να μπορεί να προσφέρει τη λειτουργία replay transition.

6.2. Κατηγορία Υψηλών Απαιτήσεων- Συνεργεία συλλογής και απεικόνισης στατιστικών για την κάλυψη διεθνών ποδοσφαιρικών διοργανώσεων (π.χ. εθνική Ελλάδα), αγώνων μπάσκετ (Euroleague, τουρνουά Ακρόπολις, φιλικό αγώνες Εθνικών ομάδων μπάσκετ, πρωταθλήματα μπάσκετ, κύπελλο Α1 γυναικών, Α1 ανδρών κλπ), αγώνων στίβου, διεθνών αγώνων βόλλευ (European League), αγώνων κολύμβησης κ.λπ.)

6.2.1. Ελάχιστες απαιτούμενες υπηρεσίες:

- 6.2.1.1. Γραφικά Μετάδοσης.
- 6.2.1.2. Replay Transition.
- 6.2.1.3. Κλειστά κυκλώματα.
- 6.2.1.4. Σύνδεση με τον επίσημο χρονομέτρη, όπου αυτό είναι δυνατό.
- 6.2.1.5. Παροχή live data feed για την ιστοσελίδα της ΕΡΤ.
- 6.2.1.6. Εφεδρική γεννήτρια γραφικών (hot back up), που θα δουλεύει παράλληλα με την βασική και θα ενεργοποιείται αυτόματα σε περίπτωση ανάγκης.
- 6.2.1.7. Μεγαλύτερος αριθμός προσωπικού (περισσότεροι στατιστικοί κ.λπ.).

6.3. Κατηγορία Μεσαίων Απαιτήσεων – Συνεργεία συλλογής και απεικόνισης στατιστικών για την κάλυψη αγώνων Β' Εθνικής, χάντμπολ, βόλεϊ, πόλο,

ποδόσφαιρο σάλας κ.λπ.

6.3.1. Ελάχιστες απαιτούμενες υπηρεσίες:

6.3.1.1. Γραφικά Μετάδοσης.

6.3.1.2. Replay Transition.

6.3.1.3. Κλειστά κυκλώματα.

6.4. Κατηγορία Χαμηλών Απαιτήσεων Συνεργεία απεικόνισης για την κάλυψη μεταδόσεων τηλεοπτικής παραγωγής.

7. ΓΕΡΑΝΟΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΜΕΡΩΝ (τύπου Jimmy Jib), ΜΕ ΕΥΡΥΓΩΝΙΟ ΦΑΚΟ:

7.1. Γενικές απαιτήσεις των συνεργείων:

7.1.1. Το σύστημα του γερανού θα είναι συναρμολογούμενο και θα μεταφέρεται στο χώρο εργασίας σε ειδικά κουτιά μεταφοράς με ευθύνη του παρόχου υπηρεσίας.

7.1.2. Οι συμμετέχουσες εταιρείες στην συγκεκριμένη υπηρεσία υποχρεούνται (εφ' όσον ζητηθεί) να αποδεχθούν τον τιμοκατάλογο και να παρέχουν τις επιπλέον υπηρεσίες & εξοπλισμό: 3.12, 3.13 και 3.14 του πίνακα 3 του Τιμοκαταλόγου

7.1.3. Κάθε σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τον εξής εξοπλισμό:

7.1.3.1. Τροχήλατη βάση κύλισης - στήριξης.

7.1.3.2. Βραχίονα με μήκος 7m-12m, με πλήρη καλωδίωση για σήματα εικόνας και ήχου, χειριστήρια ελέγχου PAN, TILT, ROLL της ρομποτικής κεφαλής και πλήρες σετ αντίβαρων.

7.1.3.3. Η κεφαλή να διαθέτει δυνατότητα ρυθμιζόμενης εξομάλυνσης της κίνησης κατά την εκκίνηση και το σταμάτημα.

7.1.3.4. Να διαθέτει δύο μόνιτορ παρακολούθησης της εικόνας (ένα για θέαση της εξόδου της κάμερας και ένα για θέαση του PGMOUT).

7.1.3.5. Σύστημα ενδοεπικοινωνίας με το αυτοκίνητο εξωτερικών μεταδόσεων μέσω της κάμερας ή ασύρματα (Θα παρέχεται από το OBVAN)

7.1.3.6. Φακό ευρυγώνιο τουλάχιστον 4,7 mm, συμβατό με την εκάστοτε κάμερα λήψης και πλήρες σετ χειριστηρίων για έλεγχο ZOOM & FOCUS.

7.1.3.7. Η τάση τροφοδοσίας του συστήματος να είναι 220-240VAC.

8. ΣμηΕΑ - Drones:

8.1. Γενικές απαιτήσεις :

8.1.1. Ο χειριστής (ή και εκμεταλλεούμενος) θα πρέπει να διαθέτει Άδεια Χειριστή ΣμηΕΑ από την Υ.Π.Α. ή άλλη αναγνωρισμένη υπηρεσία χώρας της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για ικανότητα πτήσης του συγκεκριμένου ΣμηΕΑ-Drone.

8.1.2. Το ΣμηΕΑ-Drone, να είναι ασφαλισμένο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο ΦΕΚ Β' 3152, 30/9/2016 (Απόφαση Αριθμ. Δ/ΥΠΑ/21860/1422).

8.1.3. Το ΣμηΕΑ –Drone να διαθέτει τους Ειδικούς αριθμούς Μητρώου από την Υ.Π.Α.

- 8.1.4. Κάθε σύστημα θα πρέπει:
- 8.1.4.1. Να είναι σε άριστη πτητική ικανότητα.
 - 8.1.4.2. Να φέρει την κατάλληλη διαμόρφωση (κάμερα, φορτιστές, επιπλέον μπαταρίες κλπ.) προκειμένου να καλύπτει τις ανάγκες της συγκεκριμένης παραγωγής.
 - 8.1.4.3. Σε συνεργασία με την Διεύθυνση παραγωγής της EPT, να διαθέτει εγκεκριμένο σχέδιο πτήσης από την Υ.Π.Α. ή και άλλου φορέα εφ' όσον απαιτείται.
 - 8.1.4.4. Να διαθέτει στην περίπτωση ειδικής αδειοδότησης για πτήσεις πάνω από συγκεντρωμένο πλήθος κλπ εξοπλισμό ελεγχόμενης πτώσης (πχ. Αλεξίπτωτο, αφρώδες υλικό κλπ), όπως περιγράφεται στο Εγχειρίδιο διαχείρισης κινδύνου (Risk Assessment) που έχει υποβάλει στην Υ.Π.Α.
 - 8.1.4.5. Να διαθέτει τουλάχιστον 4 κάρτες εγγραφής SD με αποθηκευτικό χώρο $\geq 32\text{Gb}$ έκαστη.
 - 8.1.4.6. Να έχει έξοδο HD SDI (HDMI converted to SDI) για ζωντανή μετάδοση εικόνας τουλάχιστον 1080p (broadcasting) και δυνατότητα για μετάδοση εικόνας μέσω διαδικτύου (live streaming).