



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΠΑΓΙΩΝ & ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΩΝ

Πληροφορίες: **Ε.ΑΖΑΚΑ**

Τηλέφωνο: 210 6075735

Fax: 210 6075743

Ταχ. Δ/ση: Λ. Μεσογείων 432
153 42 Αγία Παρασκευή

Email: eazaka@ert.gr

ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΗ ΔΙΑΥΓΕΙΑ
Αγ.Παρασκευή, 17.09.2019
Αρ. Πρωτ.: 14236

ΠΡΟΣ
-ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ

ΘΕΜΑ: «Διευκρινίσεις σχετικά με τους όρους της διακήρυξης του επαναληπτικού ηλεκτρονικού διεθνούς ανοικτού δημόσιου διαγωνισμού για την προμήθεια και εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία συστημάτων αυτοματισμού για τη ροή των τηλεοπτικών προγραμμάτων της ΕΡΤ Α.Ε.

Διευκρινίζεται ότι λόγω τυπογραφικών λαθών στον Πίνακα Συμμόρφωσης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –Πίνακας Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών) της διακήρυξης με αριθμ. 12 /2019 (αριθ.συστήματος ΕΣΗΔΗΣ 77583), που αφορά τον επαναληπτικό ηλεκτρονικό διεθνή ανοικτό δημόσιο διαγωνισμό για την προμήθεια και εγκατάσταση σε πλήρη λειτουργία συστημάτων αυτοματισμού για τη ροή των τηλεοπτικών προγραμμάτων της ΕΡΤ Α.Ε , επισυνάπτεται Διορθωμένος Πίνακας Συμμόρφωσης ο οποίος είναι σε πλήρη συμφωνία με τις τεχνικές προδιαγραφές του διαγωνισμού (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ- Απαιτήσεις- Τεχνικές Προδιαγραφές). Οι συμμετέχουσες εταιρείες θα πρέπει να συμπληρώσουν τον Διορθωμένο Πίνακα Συμμόρφωσης αντί του Πίνακα Συμμόρφωσης που συμπεριλαμβάνεται στην διακήρυξη (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –Πίνακας Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών).»

Συνημμένα:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι-Πίνακας Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών.



Κοινοποίηση:

Γραφείο Δ/ντος Συμβούλου

Γ.Δ.Δ.Ο.Υ

Γενική Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών

Δ/ση Ανάπτυξης & Τεχνικής Υποστήριξης Τηλεόρασης

Δ/ση Προμηθειών και Διαχ/σης

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ:

Τμήμα Προμηθειών

Email: eazaka@ert.gr

Ο Δ/ΝΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

ΙΩΑΝ.Ζ. ΔΡΟΣΟΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –Πίνακας Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών

(Φ.127.11.00)

σελ.2



Α/Α	Περιγραφή Απαίτησης – Τεχνική Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ			
	<p>Σκοπός του παρόντος διαγωνισμού είναι η προμήθεια και η εγκατάσταση των ολοκληρωμένων συστημάτων:</p> <p>Αυτοματισμού ροής προγράμματος.</p> <p>Εισαγωγής και αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού (ingest-playout Server).</p> <p>Αποθήκευσης ψηφιακού υλικού σε χώρο άμεσης διάθεσης (On-Line storage).</p> <p>Αποθήκευσης ψηφιακού υλικού σε χώρο μεσοπρόθεσμης διάθεσης (Near-Line storage) για την ΕΡΤ3.</p> <p>Τραπεζών μίξης συνεχείας (Master Control Switchers).</p> <p>Μονάδων εισαγωγής γραφικών (Channel Branding).</p> <p>Μονάδων εισαγωγής λογοτύπων (Logo Insterters).</p> <p>Μονάδων αυτόματης ρύθμισης ακουστότητας (Automatic Loudness Meter & Control).</p> <p>Μονάδων αυτόματης μεταγωγής σημάτων.</p> <p>τα οποία θα εγκατασταθούν στο Machine Room του Master Control τηλεόρασης της ΕΡΤ στην Αθήνα (Αγ. Παρασκευή) και της ΕΡΤ3 στην Θεσσαλονίκη. Τα πιο πάνω συστήματα θα πρέπει να βρίσκονται σε γραμμή παραγωγής κατά την χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και θα πρέπει να μην έχει ανακοινωθεί η παύση της παραγωγής τους.</p>	ΝΑΙ		
3	ΓΕΝΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			
3.1	ΓΕΝΙΚΑ			



3.1.1	Ο υποψήφιος ανάδοχος να δηλώσει ότι όλα τα προσφερόμενα υλικά θα είναι αμεταχείριστα.	ΝΑΙ		
3.1.2	Ο εξοπλισμός που θα προσφερθεί να είναι επαγγελματικής ποιότητας (broadcasting), κατάλληλος για αδιάλειπτη και συνεχή λειτουργία (24 ώρες ανά ημέρα/365 ημέρες το χρόνο).	ΝΑΙ		
3.1.3	Όλος ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα έχει τη δυνατότητα διαχείρισης σημάτων με συμβατική (SD-SDI) και υψηλή ευκρίνεια (HD-SDI) όπως ορίζεται στην παράγραφο 3.2 (πρότυπα λειτουργίας).	ΝΑΙ		



3.1.4	<p>Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να απαρτίζεται από διακριτά συστήματα ή από συνδυασμό διακριτών και ολοκληρωμένων συστημάτων, ως εξής:</p> <p>Τα πιο κάτω συστήματα θα πρέπει απαραίτητως να είναι διακριτά και να αποτελούνται από αυτόνομες και ανεξάρτητες μονάδες:</p> <p>Αυτοματισμού. Αποθήκευσης μεσοπρόθεσμης διαθεσιμότητας. Εισαγωγής λογοτύπων (Logo Inserter). Μεταγωγέας σημάτων. Ενεργό εξοπλισμό δικτύου.</p> <p>Τα κάθε ένα από τα πιο κάτω συστήματα θα προσφερθεί είτε ως διακριτό, σε αυτόνομες και ανεξάρτητες μονάδες, είτε ως ενσωματωμένο σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των κεφαλαίων 12, 15 & 23.:</p> <p>Εισαγωγής και αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού. Αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας. Τραπεζών μίξης συνεχείας. Εισαγωγής γραφικών (channel Branding). Αυτόματης ρύθμισης ακουστότητας.</p>	ΝΑΙ		
3.1.5	<p>Οι εκδόσεις λογισμικών και εφαρμογών και όλες οι άδειες χρήσης που θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση και λειτουργία του προσφερόμενου εξοπλισμού θα πρέπει να διατεθούν με απεριόριστο χρονικό διάστημα χρήσης (life-time License-Validity).</p>	ΝΑΙ		



3.1.6	Τα συστήματα του αυτοματισμού που θα προσφερθούν για τις εγκαταστάσεις της ΕΡΤ στην Αθήνα και της ΕΡΤ3 στην Θεσσαλονίκη, θα πρέπει να παράγονται από την ίδια κατασκευάστρια εταιρεία και να είναι αυτόνομα και ανεξάρτητα μεταξύ τους.	ΝΑΙ		
3.1.7	Τα συστήματα αυτοματισμού που θα προσφερθούν, θα πρέπει να είναι αυτόνομα και ανεξάρτητα από τα αντίστοιχα προσφερόμενα συστήματα εισαγωγής & αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού.	ΝΑΙ		
3.1.8	Τα συστήματα εισαγωγής & αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού που θα προσφερθούν για τις εγκαταστάσεις της ΕΡΤ στην Αθήνα και της ΕΡΤ3 στην Θεσσαλονίκη, θα πρέπει να παράγονται από την ίδια κατασκευάστρια εταιρεία.	ΝΑΙ		
3.1.9	Οι συμμετέχουσες εταιρείες θα πρέπει να προσφέρουν το λογισμικό του συστήματος αυτοματισμού και το λογισμικό του συστήματος εισαγωγής & αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού σε κατάλληλο υλισμικό (Hardware), πιστοποιημένο με έγγραφη δήλωση από τις κατασκευάστριες εταιρείες των προαναφερόμενων συστημάτων.	ΝΑΙ		
3.10	Τα συστήματα αποθηκευτικού χώρου άμεσης διαθεσιμότητας που θα προσφερθούν για τις εγκαταστάσεις της ΕΡΤ στην Αθήνα και της ΕΡΤ3 στην Θεσσαλονίκη, θα πρέπει να παράγονται από την ίδια κατασκευάστρια εταιρεία.	ΝΑΙ		



3.1.11	Το σύστημα του αποθηκευτικού χώρου άμεσης διαθεσιμότητας θα πρέπει να παράγεται από την κατασκευάστρια εταιρεία του συστήματος εισαγωγής & αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού ή να είναι με έγγραφη δήλωση από την ίδια πιστοποιημένο από αυτήν.	ΝΑΙ		
3.1.12	Στην τεχνική προσφορά θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται διαγράμματα για την προτεινόμενη λύση.	ΝΑΙ		
3.1.13	Θα πρέπει να δοθεί με τουλάχιστον μία (1) εγκατάσταση η οποία να διαθέτει τον προσφερόμενο τύπο αυτοματισμού και τον προσφερόμενο τύπο εισαγωγής & αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού, ούτως ώστε να είναι δυνατή η επιβεβαίωση της διαλειτουργικότητας τους, σε τηλεοπτικό σταθμό με τουλάχιστον τρία (3) εκπεμπόμενα κανάλια.	ΝΑΙ		
3.1.14	Θα πρέπει να δοθεί με τουλάχιστον μία (1) εγκατάσταση η οποία να διαθέτει τον προσφερόμενο τύπο αποθηκευτικού χώρου άμεσης διαθεσιμότητας και τον προσφερόμενο τύπο εισαγωγής & αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού, ούτως ώστε να είναι δυνατή η επιβεβαίωση της διαλειτουργικότητας τους, με δυνατότητες ρυθμού διακίνησης δεδομένων τουλάχιστον αυτών που προδιαγράφονται για το σύστημα της EPT στην Αθήνα.	ΝΑΙ		



3.1.15	Να δοθεί δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας του συστήματος αυτοματισμού που να πιστοποιεί ότι ο προσφερόμενος τύπος & έκδοση συνεργάζεται για τον έλεγχο του υλικού που εισάγεται και αναπαράγεται σε επίπεδο ενοποιημένου λογισμικού τύπου API και VDCP, επιπλέον της προσφερόμενης λύσης, με αντίστοιχο προϊόν τουλάχιστον ενός (1) επιπλέον κατασκευαστή συστήματος εισαγωγής & αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού (ingest-playout server) και έχει τουλάχιστον μια (1) εγκατάσταση με αυτό. Να δοθεί σχετικός πίνακας εγκαταστάσεων.	ΝΑΙ		
3.2	ΠΡΟΤΥΠΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ			
3.2.1	SD-SDI: 625i, 16:9/4:3 με embedded ήχο όπως καθορίζονται από το πρότυπο ITU-R BT601 (SMPTE 259M).	ΝΑΙ		
3.2.2	HD-SDI: 1080/50i ως βασικό format & 720/50p σε μορφή αρχείου, με embedded ήχο όπως καθορίζονται από το πρότυπο SMPTE 292M.	ΝΑΙ		
3.2.3	ΧΡΟΝΙΣΜΟΣ: τουλάχιστον PAL Black Burst.	ΝΑΙ		
4	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ			
4.1	ΓΕΝΙΚΑ			



4.1.1	<p>Το σύστημα αυτοματισμού ροής προγράμματος (εν συντομία: «αυτοματισμός») θα αποτελείται από δυο (2) όμοια και αυτόνομα υποσυστήματα, το κύριο (main) και το εφεδρικό (backup). Το κάθε υποσύστημα θα πρέπει να αποτελείται από κατάλληλες επιμέρους μονάδες σύμφωνα με την προσφερόμενη αρχιτεκτονική των διαγωνιζομένων.</p> <p>Τα δυο υποσυστήματα αυτοματισμού (Main & Backup) θα πρέπει να λειτουργούν μεταξύ τους active-active, με άμεσο χρόνο εναλλαγής σε τυχόν πρόβλημα, ώστε να επιτυγχάνεται η αδιάλειπτη και συνεχής λειτουργία του συστήματος, χωρίς να αναστέλλεται καμία από τις απαιτούμενες λειτουργίες.</p>	ΝΑΙ		
4.1.2	Θα πρέπει να υποστηρίζει και να δέχεται χρόνο-κώδικα τουλάχιστον LTC και σήμα χρονισμού (reference).	ΝΑΙ		
4.2	ΓΕΝΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
4.2.1	Ο αυτοματισμός, που θα προσφερθεί, θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τις εξής λειτουργίες:			
	Record Schedule (προγραμματισμένη εγγραφή ενός ή περισσότερων γεγονότων σε μεταγενέστερο χρόνο).	ΝΑΙ		
	Live Delay (αναπαραγωγής με καθυστέρηση ενός προγράμματος που εισάγεται/εγγράφεται στο σύστημα άμεσης διάθεσης). Να υπάρχει δυνατότητα αναπαραγωγής πριν την ολοκλήρωση της εισαγωγής/εγγραφής.	ΝΑΙ		
	Slave Playlist (λίστα εκπομπής, εξαρτώμενη από κύρια Playlist).	ΝΑΙ		



	Δυνατότητα Cue και αναπαραγωγή υλικού με βάση τα in και out points.	NAI		
	Clip Import/Export, μεταδεδομένων, προγράμματος και ψηφιακού υλικού.	NAI		
	Full Text Searching (Ανίχνευση στοιχείων στη βάση δεδομένων με πολλαπλά κριτήρια)	NAI		
	Crash Recording.	NAI		
	Recording daily schedules (λίστα προγραμματιζόμενων εγγραφών εντός 24 ωρών).	NAI		
	Remote Control εξωτερικών συσκευών μέσω VDCP, RS422, API κλπ.	NAI		
	Database Management με εφεδρεία που να εξασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος.	NAI		
	Συγχρονισμού μετάδοσης υλικού από τις SDI θύρες του κύριου/εφεδρικού ingest/playout server με χρονική ακρίβεια πλαισίου (frame accurate).	NAI		
4.2.2	Τα γεγονότα (events), τα οποία θα περιλαμβάνει το πρόγραμμα, θα τοποθετούνται κατά ακριβή χρονολογική σειρά σε μια Playlist, στην οποία θα φαίνονται και ποιες πηγές αφορά κάθε εντολή (Server, Studio, External feed, κ.λπ.).	NAI		



4.2.3	<p>Η εισαγωγή ημερήσιου προγράμματος θα πρέπει να υλοποιείται με το σύστημα εν λειτουργία, με δυνατότητα ενσωμάτωσης της στο τέλος της Playlist αναπαραγωγής καθώς και σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο επιλέξει ο χειριστής. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει χειροκίνητη δυνατότητα προσθηκών και διορθώσεων στην προγραμματισμένη Playlist αναπαραγωγής.</p>	ΝΑΙ		
4.2.4	<p>Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα προγραμματισμού και εκτέλεσης περισσότερων του ενός γεγονότος παράλληλα με χρονική ακρίβεια πλαισίου (frame). Ενδεικτική περίπτωση η υλοποίηση δευτερευόντων γεγονότων ως προς ένα κύριο γεγονός (secondary event trigger). Η στιγμή εκτέλεσης και η διάρκεια θα ορίζεται με αναφορά το κύριο γεγονός.</p>	ΝΑΙ		
4.2.5	<p>Θα πρέπει να γίνεται η απαραίτητη διαχείριση της διαδικασίας διαγραφής αρχείων, είτε με προγραμματισμό βάσει κανόνων που θα τίθενται εκ των προτέρων, είτε βάσει των λιστών που θα αποστέλλονται από το τμήμα της ροής /σύνθεσης. Η παραπάνω διαδικασία θα πρέπει να προστατεύει από τυχόν διαγραφή, αρχεία, που είτε έχουν προγραμματιστεί προς μετάδοση, είτε υλοποιείται η μετάδοση τους. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να εμφανίζεται προειδοποιητικό μήνυμα στο χειριστή.</p>	ΝΑΙ		



4.2.6	Οι αλλαγές σήματος εικόνας θα πρέπει να γίνονται με ακρίβεια πλαισίου (Frame Accurate) με τη χρήση σημάτων χρονισμού (reference) και time code.	ΝΑΙ		
4.2.7	Θα πρέπει τουλάχιστον οι εγγραφές από live feed και οι αναπαραγωγές (ψηφιοποιημένου υλικού, ζωντανού προγράμματος) να μην επηρεάζουν τη ροή εργασιών του κάθε καναλιού, όταν απαιτηθεί να μεταβεί το σύστημα αυτοματισμού στην εφεδρική του μονάδα. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει οι εργασίες να συνεχίζονται χωρίς διακοπή από την εφεδρική μονάδα (του αυτοματισμού).	ΝΑΙ		
4.2.8	Ο αυτοματισμός θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί την μετάβαση από τη θερινή ώρα στη χειμερινή και αντίστροφα εξασφαλίζοντας την αδιάλειπτη και συνεχή αναπαραγωγή των events που έχουν προγραμματιστεί στις playlists, χωρίς την ανάγκη επέμβασης του χειριστή.	ΝΑΙ		
4.2.9	Όλο το εισαχθέν υλικό (με εγγραφή ή μεταφορά μέσω δικτύου) για το τμήμα μετάδοσης προγράμματος, θα συλλέγεται (μέσω συστήματος αυτοματισμού) στους δυο (2) άμεσα αποθηκευτικούς χώρους των προσφερόμενων συστημάτων (κύριο και εφεδρικό) και θα είναι διαθέσιμο για ταυτόχρονη αναπαραγωγή (μέσω συστήματος αυτοματισμού) με εξασφαλισμένο τον απόλυτο συγχρονισμό περιεχομένου ανάμεσα στα δυο συστήματα.	ΝΑΙ		
4.3	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ INGEST/PREVIEW			



4.3.1	Ο αυτοματισμός θα μπορεί να ελέγχει:			
	4.3.1.1 Τις εισόδους του router (Grass Valley Nvision 8500 Hybrid) για εγγραφή πχ. Studio source feed 1, external source feed 1 κ.λπ.).	ΝΑΙ		
	4.3.1.2 Τα VTR player για αναπαραγωγή και εγγραφή στο video server.	ΝΑΙ		
	4.3.1.3 Τις θύρες εισόδου και εξόδου των Video server.	ΝΑΙ		
4.3.2	Θα πρέπει μόλις ολοκληρωθεί η εγγραφή κάποιου υλικού στο σύστημα άμεσης διάθεσης, να ενεργοποιείται αυτόματα η λειτουργία μεταφοράς του, με τη χρήση κατάλληλων πρωτοκόλλων (όπως για παράδειγμα FTP, SAMBA, κ.λπ.), προς το σύστημα μεσοπρόθεσμης αποθήκευσης, θα πρέπει να υπάρχει επίσης και η δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας (πχ send to near line storage).	ΝΑΙ		
4.3.3	Θα πρέπει ο χειριστής να έχει τη δυνατότητα να προγραμματίσει στη λίστα αναπαραγωγής την μετάδοση και ταυτόχρονη εγγραφή ενός ζωντανού γεγονότος, χωρίς τυχόν διαφημίσεις και Trailer, στην περίπτωση που η μετάδοση του περιλαμβάνει επιμέρους τμήματα. Θα πρέπει να προβλέπεται σε συνδυασμό με το router (παράγραφος 4.7.1.5) η δυνατότητα εγγραφής κατά επιλογή: της τελικής εξόδου του καναλιού, της πηγής του ζωντανού γεγονότος, κ.λπ. Θα πρέπει το σύστημα να εισάγει αυτόματα τα μεταδεδομένα της συγκεκριμένης εγγραφής στη βάση δεδομένων του.	ΝΑΙ		



4.3.4	<p>Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα κατά την εισαγωγή ή/και εγγραφή του υλικού στο σύστημα άμεσης διάθεσης, να αναπαράγεται πριν ακόμη ολοκληρωθεί η διαδικασία, με χρονική καθυστέρηση που θα καθορίζεται από τον χειριστή. Σε κάθε περίπτωση η έναρξη της αναπαραγωγής θα πρέπει να μπορεί να πραγματοποιηθεί το αργότερο εντός 60 δευτερολέπτων, από την έναρξη εγγραφής.</p>	ΝΑΙ		
4.3.5	<p>Η εύρεση ενός υλικού μέσα από τη βάση δεδομένων του συστήματος θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω πολλαπλών φίλτρων αναζήτησης μεταδεδομένων. Η βάση δεδομένων, στο σύστημα αυτοματισμού, θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον 200.000 εγγραφές και με δυνατότητα επέκτασης του αριθμού των εγγραφών, τουλάχιστον κατά 50%, δίχως να επηρεαστεί η αδιάλειπτη και συνεχής λειτουργία του συστήματος, αλλά και δίχως να επηρεαστούν οι καταχωρημένες εγγραφές. Η βάση δεδομένων του συστήματος αυτοματισμού θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλη εφεδρεία και αυτόματη μεταγωγή από την κύρια στην εφεδρική, ώστε να διατηρείται η αδιάλειπτη και συνεχή λειτουργία του συστήματος. Εάν το απαιτεί η προτεινομένη αρχιτεκτονική θα πρέπει να προσφερθεί και το αντίστοιχο υλισμικό.</p>	ΝΑΙ		



4.3.6	<p>Η μεταφορά του υλικού (import) από το μεσοπρόθεσμο στον άμεσο αποθηκευτικό χώρο θα γίνεται αυτόματα βάση των αναγκών των playlists αναπαραγωγής. Ο αυτοματισμός θα πρέπει να μπορεί να ελέγξει και να υλοποιήσει ταυτόχρονη εγγραφή (ingest)/εισαγωγή (import) ίδιου υλικού και στις δυο αλυσίδες (main & backup) και όχι να στηρίζεται στην μεταφορά υλικού από την μια στην άλλη για το συγχρονισμό του περιεχομένου.</p>	ΝΑΙ		
4.3.7	<p>Θα πρέπει να μπορεί ο χειριστής να παρακολουθεί και να επεμβαίνει στην εξέλιξη μιας εγγραφής (ingest) επιλέγοντας start, stop ή ακόμη και τη ματαίωση της.</p>	ΝΑΙ		
4.3.8	<p>Το σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα καταχώρησης του time code ενός υλικού κατά την εγγραφή του από VTR player. Στην περίπτωση εγγραφής ενός ζωντανού γεγονότος να υπάρχει η επιλογή καταχώρησης του πραγματικού χρόνου ή του 00:00:00:00 ως χρόνο έναρξης του time code. Επίσης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα επιλογής διατήρησης του time code του εισαγόμενου υλικού ή του 00:00:00:00.</p>	ΝΑΙ		



4.3.9	Το σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα μεταφοράς υλικού μεταξύ των αποθηκευτικών μέσων (online & near line storage). Κατά την μεταφορά του υλικού προς τον άμεσο αποθηκευτικό χώρο θα πρέπει να γίνεται ταυτόχρονα, αυτόματα και η εγγραφή των μεταδεδομένων του (τουλάχιστον των ID, name, in point, duration) εφόσον δεν υφίσταται καταχωρημένη η εγγραφή, στην βάση δεδομένων του αυτοματισμού. Η καταχώρηση των μεταδεδομένων θα πραγματοποιείται είτε με ξεχωριστό αρχείο (πχ. XML), είτε εξάγοντας τα από το βίντεο υλικό.	ΝΑΙ		
4.3.10	Το σύστημα αυτοματισμού θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να επεξεργάζεται και να προσθέτει νέα μεταδεδομένα σε ένα υλικό που έχει είτε εγγραφεί (Ingest) είτε εισαχθεί στον άμεσο αποθηκευτικό χώρο.	ΝΑΙ		
4.3.11	Όλες οι πληροφορίες (μεταδεδομένα) του εγγεγραμμένου υλικού: ID, διάρκεια (in, out), aspect ratio, format, source, ημερομηνία εισαγωγής & λήξης κ.λπ., θα καταχωρούνται στη βάση δεδομένων του αυτοματισμού (database), στην οποία θα έχουν άμεση πρόσβαση όλοι οι σταθμοί εργασίας (και όλοι οι χειριστές). Η εισαγωγή των μεταδεδομένων του οπτικοακουστικού υλικού θα γίνεται αυτόματα από αρχεία τύπου XML, TXT και χειροκίνητα, ανάλογα με το τρόπο εισαγωγής και εγγραφής του υλικού.	ΝΑΙ		



4.3.12	Θα πρέπει να ελέγχει και να διαχειρίζεται λειτουργίες προεπισκόπησης (Preview) μέσω θυρών SDI σε τηλεοπτικές οθόνες (monitors). Στο Preview θα πρέπει ο χειριστής τουλάχιστον να μεταβάλλει ή να προσθέτει στοιχεία στα μεταδεδομένα του υλικού (για παράδειγμα τη διάρκεια του, τα IN και OUT points) και τον διαχωρισμό σε επιμέρους τμήματα (segments).	ΝΑΙ		
4.4	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ PLAYLIST/PLAYOUT			
4.4.1	Το λογισμικό του αυτοματισμού που είναι εγκαταστημένο στους σταθμούς εργασίας θα πρέπει να έχει ως κύριο καθήκον τη δημιουργία και διαχείριση των playlist του συστήματος. Στη playlist θα εμφανίζονται τυπικά πληροφορίες όπως για παράδειγμα on-air και upcoming events, δευτερεύοντα events (όπως logos, CGs) κ.λπ.	ΝΑΙ		
4.4.2	Το λογισμικό που χρησιμοποιείται στους σταθμούς εργασίας πρέπει να είναι φιλικό προς τους χειριστές (operators) για την ταχεία εξυπηρέτηση των καθημερινών τους εργασιών, όπως για παράδειγμα αυτή της μορφοποίησης της Playlist. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα επέμβασης στην on-air Playlist ενός καναλιού από τερματικό άλλου καναλιού.	ΝΑΙ		
4.4.3	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα διόρθωσης των in, out, duration, name για κάθε clip που είναι καταχωρημένο μέσα στις playlist αναπαραγωγής του αυτοματισμού.	ΝΑΙ		



4.4.4	Οι επικαιροποιημένες playlists που εισάγονται (import) στο σύστημα για κάθε κανάλι θα ενσωματώνονται στις αντίστοιχες τρέχουσες με την επιβεβαίωση των χειριστών.	ΝΑΙ		
4.4.5	Ο χειριστής θα διαθέτει τη δυνατότητα προσθήκης σε κάθε πρωτεύον γεγονός περισσότερων των δέκα (10) δευτερευόντων γεγονότων (secondary events) που θα συγχρονίζονται με ακρίβεια πλαισίου με ή χωρίς χρόνο-καθυστέρηση (offset). Η στιγμή εκτέλεσης και η διάρκεια όλων αυτών θα ορίζεται με αναφορά πάντα το κύριο γεγονός.	ΝΑΙ		
4.4.6	Θα πρέπει ο αυτοματισμός να ενημερώνει τον χειριστή, όταν στον ημερήσιο προγραμματισμό της playlist ενός καναλιού παρουσιάζονται φαινόμενα κενών ή υπερκάλυψης γεγονότων.	ΝΑΙ		
4.4.7	Στις περιπτώσεις που το υλικό ενός προγραμματισμένου event δεν βρίσκεται διαθέσιμο, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα παράκαμψης του και επιλογής νέου από προκαθορισμένη λίστα εφεδρικού προγράμματος ώστε να διατηρηθεί η ομαλή και συνεχή λειτουργία του προγράμματος. Επίσης θα πρέπει στις περιπτώσεις που ένα προγραμματισμένο event είναι το επόμενο προς μετάδοση αλλά ως υλικό δεν βρίσκεται διαθέσιμο, το σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα αυτόματα, εφόσον το επιλέξει ως λειτουργία ο χειριστής, να αναπαράγει το αμέσως επόμενο.	ΝΑΙ		



4.4.8	Θα πρέπει να είναι συνεχώς διαθέσιμη με οπτικό τρόπο μέσα στην σελίδα απεικόνισης της Playlist (για το κάθε κανάλι) η αντίστροφη μέτρηση για τη λήξη του μεταδιδόμενου γεγονότος. Θα πρέπει να μπορεί να δημιουργηθεί η δυνατότητα countdown για οποιοδήποτε μελλοντικό γεγονός της playlist, επιλέξει ο χειριστής. Επίσης θα πρέπει να μπορεί να υπολογίζει εκ νέου, αυτόματα, τη χρονική διάρκεια που υπολείπεται (countdown) μέχρι την αναπαραγωγή κάποιου event, λαμβάνοντας υπόψη τυχόν προσθήκη ή διαγραφή ενός ενδιάμεσου event.	ΝΑΙ		
4.4.9	Η εισαγωγή της Playlist από συστήματα διαχείρισης προγράμματος (scheduling/traffic) θα πρέπει να γίνεται τουλάχιστον στα format XML ή/και TXT.	ΝΑΙ		
4.4.10	Ο αυτοματισμός θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εξάγει σε αρχείο της μορφής XML ή και TXT τουλάχιστον τα as run log και error log . Οι πληροφορίες αυτές θα απεικονίζονται στην αγγλική ή ελληνική γλώσσα και θα εξάγονται αυτόματα από το σύστημα και χειροκίνητα όποτε ζητηθεί από τον χειριστή.	ΝΑΙ		
4.4.11	Ο αυτοματισμός θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αναστέλλει ή να βάζει τη ροή λειτουργίας μιας Playlist σε αναμονή.	ΝΑΙ		



4.4.12	<p>Θα υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας ομαδοποιημένων ενεργειών, που θα χρησιμοποιούνται σε έκτακτες περιπτώσεις (πχ έκτακτο δελτίο ειδήσεων). Παράδειγμα: αναπαραγωγή γραφικού του σταθμού για έκτακτο (station id) για έκτακτο, μεταγωγή στο studio 1, αλλαγή logo (secondary event). Για την εκτέλεση του έκτακτου γεγονότος ο χειριστής θα μπορεί να επιλέγει συγκεκριμένη ομάδα ενεργειών και εν συνεχεία να γίνεται διακοπή της τρέχουσας playlist και αναπαραγωγή των. Για την επαναφορά στην τρέχουσα playlist θα υπάρχουν τουλάχιστον οι εξής επιλογές :</p>	ΝΑΙ		
4.4.12.1	Στο ίδιο χρονικό σημείο που έγινε η διακοπή και ξεκίνησε το έκτακτο γεγονός. .	ΝΑΙ		
4.4.12.1	Σε χρονικό σημείο που θα επιλέξει χειροκίνητα ο χειριστής	ΝΑΙ		
4.4.13.	<p>Η διακοπή και επαναφορά στη ροή της playlist σε έκτακτο γεγονός όπως αναφέρθηκε παραπάνω θα πρέπει να γίνεται με άμεσο τρόπο, με τη βοήθεια προγραμματιζόμενου(-ων) software ή/και hardware κομβίου(-ων) (emergency buttons) πάνω στο προσφερόμενο χειριστικό hardware panel, για το σύστημα αυτοματισμού.</p>	ΝΑΙ		



4.4.14	Ο χειριστής θα μπορεί να επέμβει για να αλλάξει-αντικαταστήσει το αμέσως επόμενο προγραμματισμένο event στην εκπεμπόμενη playlist, έως και δύο (2) δευτερόλεπτα πριν την εκκίνηση του με την προϋπόθεση ότι ο αυτοματισμός χρησιμοποιεί ως συσκευές αναπαραγωγής στην playlist μόνο video server και όχι VTR.	ΝΑΙ		
4.4.15	Η ελάχιστη διάρκεια οπτικοακουστικού υλικού για να μπορεί να αναπαραχθεί θα πρέπει να είναι τουλάχιστον τρία (3) δευτερόλεπτα.	ΝΑΙ		
4.4.16	Θα πρέπει ο χειριστής να έχει τη δυνατότητα παρέμβασης κατά τη διάρκεια αναπαραγωγής ενός event, για να προσθέσει, να αφαιρέσει και να μεταβάλει τη διάρκεια των secondary events: γραφικά, logos, ενέργειες που επηρεάζουν ελεγχόμενες εξωτερικές συσκευές (μέσω GPI, RS422).	ΝΑΙ		
4.4.17	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα πολλαπλής επιλογής (ομαδοποίησης) πρωτευόντων και δευτερευόντων events από playlist καθώς και εγγραφών από τη βάση δεδομένων για αντιγραφή, διαγραφή και επικόλληση. Θα πρέπει, επίσης, να υπάρχει η δυνατότητα υπολογισμού της συνολικής χρονικής διάρκειας της κάθε ομάδας που προκύπτει από την εφαρμογή της εντολής.	ΝΑΙ		



4.4.18	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρησης στοιχείων, στη playlist, ενός νέου event, το υλικού του οποίου δεν είναι εγγεγραμμένο στο σύστημα (place holder), με δυνατότητα αυτόματης ή/και χειροκίνητης ενημέρωσης όταν εισαχθεί.	ΝΑΙ		
4.4.19	Ο αυτοματισμός θα πρέπει να διαθέτει την δυνατότητα δημιουργίας τουλάχιστον τριών (3) εξαρτώμενων (slave) playlist, από ένα κύριο κανάλι με μικρή διαφοροποίηση στο πρόγραμμα του εξαρτώμενου καναλιού.	ΝΑΙ		
4.4.20	Στη περίπτωση προβλήματος, όπου ο χειριστής χάνει τη δυνατότητα επέμβασης στη Playlist, θα πρέπει το σύστημα μέχρι την επανόρθωση της βλάβης, να μπορεί να υλοποιήσει τα events που έχουν ήδη καθοριστεί στην τρέχουσα playlist.	ΝΑΙ		
4.5	ΕΠΙΒΛΕΨΗ & ΕΠΟΠΤΕΙΑ			
4.5.1	Θα πρέπει να έχει ενσωματωμένα διαγνωστικά εργαλεία για την παρακολούθηση της κατάστασης λειτουργίας του, καθώς και των συνδέσεων του με τις υπόλοιπες συσκευές. Θα πρέπει, σε περίπτωση σφάλματος, να προβαίνει σε άμεση ειδοποίηση του χειριστή.	ΝΑΙ		
4.5.2	Θα πρέπει να υπάρχει προειδοποίηση από το σύστημα, με απεικόνισή της μέσα στο περιβάλλον εργασίας (GUI) που διαχειρίζεται τις λίστες αναπαραγωγής (playlist) των καναλιών μετάδοσης:	ΝΑΙ		
	Όταν λείπει προγραμματισμένο υλικό από τις μονάδες άμεσης διαθεσιμότητας,	ΝΑΙ		



	όταν υπάρχουν κενά ή/και επικαλύψεις στην playlist,	ΝΑΙ		
	όταν υπάρχει απώλεια επικοινωνίας με τις συσκευές που ελέγχει το σύστημα αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
4.5.3	Θα πρέπει να υπάρχει προειδοποίηση από το σύστημα όταν υπάρχει έλλειψη διαθέσιμης χωρητικότητας στους αποθηκευτικούς χώρους (ingest/playout server, on line storage). Ειδικότερα σε τέτοιες περιπτώσεις, το σύστημα αυτοματισμού θα πρέπει να μπορεί να αποτρέπει λειτουργίες του, όπως για παράδειγμα της εγγραφής προγραμμάτων, τη μεταφορά δικτυακού υλικού (file import-export) μέχρι να επανέρθει η διαθέσιμη χωρητικότητα σε επιτρεπτά όρια (π.χ. κατ' εκτίμηση στο 80 έως 90% της πραγματικής χωρητικότητας), που θα καθοριστούν κατά την εγκατάσταση του εξοπλισμού σε συνεργασία με τους διαχειριστές του συστήματος.	ΝΑΙ		
4.5.4	Ο αυτοματισμός οφείλει να κρατάει αρχείο καταγραφής συμβάντων (logs) για τις ενέργειες και τις εντολές που εκτελούνται εσωτερικά στο σύστημα τουλάχιστον για τους τελευταίους 6 μήνες. Το αρχείο θα πρέπει να είναι εξαγωγή.	ΝΑΙ		
4.6	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ			



4.6.1	<p>Για το λειτουργικό σύστημα (OS) καθώς και για το λογισμικό εφαρμογών τόσο για την κύρια, όσο και για την εφεδρική μονάδα του συστήματος αυτοματισμού, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί/ούν κύριος/οι και εφεδρικός/οί δίσκος/οι Enterprise class. Θα πρέπει να εξασφαλίζεται τουλάχιστον η αντιγραφή των μεταβολών από κάθε κύριο φυσικό δίσκο, σε αυτόν που ορίζεται ως εφεδρικός του, ώστε ο δεύτερος να χρησιμοποιηθεί ως βάση ανάκτησης των δεδομένων στην περίπτωση βλάβης. .</p>	ΝΑΙ		
	<p>Λύσεις όπου η εγκατάσταση και λειτουργία του λειτουργικού συστήματος και του λογισμικού εφαρμογών τόσο για την κύρια, όσο και για την εφεδρική μονάδα του συστήματος αυτοματισμού γίνεται με αρχιτεκτονική RAID, θα λάβουν επιπλέον βαθμολογία</p>	ΟΧΙ		
4.7	ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ			
4.7.1	<p>Το σύστημα αυτοματισμού θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ελέγχει τα προσφερόμενα συστήματα μέσω κατάλληλων διεπαφών και εντολών ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη λειτουργικότητα για την πλήρωση των προδιαγραφών. Επίσης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ελέγχου μέσω διασυνδέσεων που περιγράφονται ανά περίπτωση, του ακόλουθου εξοπλισμού της EPT που θα ενσωματωθεί στο προσφερόμενο σύστημα:</p>	ΝΑΙ		



	<p>4.7.1.1 4 x VTR player προς εισαγωγή οπτικοακουστικού υλικού, που διαθέτει και χρησιμοποιεί το υπάρχον σύστημα αυτοματισμού της EPT. Οι συγκεκριμένες συσκευές ελέγχονται μέσω σειριακής διασύνδεσης (RS422 SONY PROTOCOL).</p>	NAI		
	<p>4.7.1.2 1 x router (Nvision) που διαθέτει Γενική Διεύθυνση Νέων Μέσων της EPT. Η συγκεκριμένη συσκευή ελέγχεται μέσω διεπαφής TCP/IP.</p>	NAI		
	<p>4.7.1.3 1 x σύστημα υποτιτλισμού (10 x θύρες ελέγχου) για 5 κανάλια σε πλήρη εφεδρεία που διαθέτει το τμήμα μετάδοσης προγράμματος (closed captions - Polistream). Ο έλεγχος των θυρών του γίνεται μέσω διεπαφής TCP/IP.</p>	NAI		
	<p>4.7.1.4 1 x AD insertion and Digital program insertion (DPI) server (playbox: AddBox NEO) που διαθέτει η Γενική Διεύθυνση Νέων Μέσων της EPT. Για τον έλεγχο απαιτείται GPO διασύνδεση.</p>	NAI		
	<p>4.7.1.5 1 x SDI router που θα προμηθευτεί η EPT (Grass Valley Nvision 8500 Hybrid). Για την συγκεκριμένη απαίτηση θα πρέπει να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα επικοινωνίας (για έλεγχο) τουλάχιστον της κατασκευάστριας εταιρείας Grass Valley (Grass Valley Nvision 8500 Hybrid).</p>	NAI		



4.7.2	Θα πρέπει η μονάδα ελέγχου να προσφερθεί με επιπλέον δέκα (10) σειριακές θύρες και συνολικά δεκαέξι (16) GPI & δεκαέξι (16) GPO θύρες ελέγχου προς γενική χρήση. Ειδικότερα η παραμετροποίηση των διασυνδέσεων GPI/GPO θα παρέχεται άνευ χρεώσεως από την κατασκευάστρια εταιρεία. Με τη χρήση των παραπάνω θυρών θα μπορεί το σύστημα αυτοματισμού να πραγματοποιήσει τουλάχιστον τις παρακάτω εντολές:	ΝΑΙ		
4.7.2.1	Play.	ΝΑΙ		
4.7.2.2	Stop.	ΝΑΙ		
4.7.2.3	Cue to Start.	ΝΑΙ		
4.7.2.4	Cue to next event.	ΝΑΙ		
4.8	ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ/CLIENTS)			
4.8.1	Θα πρέπει να προσφερθούν οκτώ (8) σταθμοί εργασίας, με τις απαιτούμενες άδειες, ούτως ώστε ο κάθε ένας να έχει τη δυνατότητα να εκτελέσει όλες τις λειτουργίες ελέγχου όλων των καναλιών ταυτόχρονα (playout, recording, ingest, editing, monitoring και administrating). Επίσης θα πρέπει στον αυτοματισμό να υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης τόσο των σταθμών εργασίας όσο και των αδειών χρήσης τους. Οι 8 σταθμοί εργασίας θα τοποθετηθούν στις εξής θέσεις: 4 x playout, 3 x ingest, 1 x supervisor.	ΝΑΙ		



4.8.2	<p>Ο κάθε σταθμός εργασίας θα αποτελείται από ένα ηλεκτρονικό υπολογιστή (H/Y), δύο (2) οθόνες (Monitors)> 20’’ και όλα τα παρελκόμενα του (keyboard, mouse, jog/shuttle στιβαρής κατασκευής κ.λπ.). Θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης των δεδομένων του στις δυο (2) οθόνες, κάνοντας χρήση της μιας ως επέκταση της άλλης. Θα πρέπει τουλάχιστον από τον κάθε σταθμό εργασίας, ο H/Y και τα Monitors που προσφέρονται να είναι προϊόντα Commercial Off The Shelf (COTS) και να είναι διαθέσιμα στην ελληνική αγορά. Στην περίπτωση αντικατάστασης υπολογιστή ή επιμέρους μονάδων του, λόγω βλάβης, δεν θα πρέπει να είναι δεσμευτική η προμήθεια του/των από την κατασκευάστρια ή ανάδοχο εταιρεία αλλά θα μπορεί να γίνεται και από την ευρύτερη ελληνική αγορά. Η τοποθέτηση των H/Y (των σταθμών εργασίας) θα γίνει σε προ εγκατεστημένο Rack, στο Machine Room του Master Control της τηλεόρασης, σε χώρο που θα υποδείξει το αντίστοιχο τμήμα εργαστήριου του σταθμού. Οι χειριστές θα πρέπει να έχουν στο χώρο εργασίας τους μόνο τα παρελκόμενα και τις οθόνες που είναι συνδεδεμένες στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Καλωδιακή υποδομή από το Rack προς το χώρο εργασίας των χειριστών (για κάλυψη απόστασης τουλάχιστον 30 μέτρων) και τυχόν επιπλέον συσκευές επέκτασης (π.χ. KVM switches), είναι υποχρέωση της αναδόχου εταιρείας.</p>	ΝΑΙ		
-------	---	-----	--	--



	Γίνεται αποδεκτή και η λύση επιλογής, για σταθμούς εργασίας, πολύ μικρών σε μέγεθος Η/Υ (mini PC), οι οποίοι θα τοποθετηθούν προσαρτώμενοι στις προσφερόμενες οθόνες. Στη περίπτωση αυτή όμως οι συγκεκριμένες οθόνες θα πρέπει να διαθέτουν θέση στήριξης τύπου Flat Display mounting Interface (VESA Mounting Interface Standard)			
4.8.3	Οι σταθμοί εργασίας θα πρέπει να επικοινωνούν με την κεντρική μονάδα του αυτοματισμού, μέσω τοπικού δικτύου, από ένα κύριο και εφεδρικό switch, το οποίο θα πρέπει να προσφερθεί από τον ανάδοχο. Ως εκ τούτου ο κάθε σταθμός εργασίας θα πρέπει να διαθέτει ενεργές 2 θύρες δικτύου, η μία για τη διασύνδεση του με την κεντρική μονάδα του αυτοματισμού, μέσω του κύριου switch και η άλλη μέσω του εφεδρικού switch.	ΝΑΙ		
4.9	ΕΦΕΔΡΕΙΑ & ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ			
4.9.1	Το σύστημα αυτοματισμού θα υποστηρίζεται από επαρκή αριθμό rack mount Servers, όπως προκύπτει από την αρχιτεκτονική της εταιρείας, οι οποίοι θα πρέπει να διαθέτουν:	ΝΑΙ		
	4.9.1.1 Δύο θύρες δικτύου.	ΝΑΙ		
	4.9.1.2 Δυο hot swap τροφοδοτικά.	ΝΑΙ		
	4.9.1.3 Σκληρούς δίσκους σύμφωνα με τον όρο 4.6.1.	ΝΑΙ		
	Επιπλέον βαθμολογούμενη είναι η ιδιότητα hot swap σκληρών δίσκων, όπου η αντικατάσταση τους, σε περίπτωση βλάβης, δεν θα επηρεάζει τη συνεχή λειτουργία του συστήματος αυτοματισμού	ΟΧΙ		



5	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ & ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ (INGEST/PLAYOUT SERVER)			
5.1	ΓΕΝΙΚΑ			
5.1.1	Ο εξοπλισμός θα αποτελείται από δύο όμοια και αυτόνομα συστήματα για χρήση ως κύριο (main) και εφεδρικό (backup). Τα δυο συστήματα θα είναι συγχρονισμένα με ακρίβεια πλαισίου (frame accurate), παραμετροποιημένα σε λογική mirror και θα λειτουργούν active-active.	ΝΑΙ		
5.1.2	Το κάθε σύστημα (Main και Backup) ingest/playout που θα προσφερθεί θα πρέπει να απαρτίζεται από τουλάχιστον δύο (2) επιμέρους αυτόνομες μονάδες (servers).	ΝΑΙ		
5.1.3	Το κάθε σύστημα (main & Backup) ingest/playout θα πρέπει να περιλαμβάνει και κατάλληλη βαθμίδα Gateway για την ασφαλή διακίνηση του υλικού από τον άμεσο σε διαθεσιμότητα αποθηκευτικό χώρο (on line storage) στον μέσο-πρόθεσμο (near on line). Η βαθμίδα αυτή θα μπορεί να είναι είτε αυτόνομη μονάδα είτε εσωτερική (κατάλληλο λογισμικό) στην(-ες) μονάδα(-ες) των συστημάτων (main & backup) του προσφερόμενου εξοπλισμού. Η κάθε βαθμίδα Gateway θα πρέπει να επικοινωνεί με τον μέσο-πρόθεσμο αποθηκευτικό χώρο (near line storage), για την διακίνηση του ψηφιακού υλικού.	ΝΑΙ		
	Αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διαδρομές διασύνδεσης (ως εφεδρεία) θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		



	Η διακίνηση του υλικού θα γίνεται υπό τον έλεγχο του αυτοματισμού	ΝΑΙ		
5.1.4	Οι μονάδες του κάθε συστήματος ingest, playout και gateway (όχι για την περίπτωση που αποτελεί εσωτερική βαθμίδα του metadata controller στον άμεσα αποθηκευτικό χώρο) θα πρέπει να επικοινωνούν με τον άμεσο αποθηκευτικό χώρο (online storage) για την διακίνηση του ψηφιακού υλικού.	ΝΑΙ		
	Αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διαδρομές διασύνδεσης (ως εφεδρεία) θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
	Η διακίνηση του υλικού θα γίνεται υπό τον έλεγχο του αυτοματισμού.	ΝΑΙ		



5.2	ΘΥΠΕΣ SDI ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΥΣΤΗΜΑ (MAIN-BACKUP) – ΕΙΣΟΔΟΙ (INGEST)			
5.2.1	<p>Δυνατότητα εισαγωγής δυο (2) σημάτων SD-SDI/HD-SDI με audio σε μορφή embedded. Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks), του SD-SDI/HD-SDI σήματος. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E).</p>	ΝΑΙ		
5.3	ΘΥΠΕΣ SDI ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΥΣΤΗΜΑ (MAIN-BACKUP) – ΕΞΟΔΟΙ (PLAYOUT)			



5.3.1	<p>Δυνατότητα εξαγωγής πέντε (5) σημάτων SD-SDI/HD-SDI με audio σε μορφή embedded. Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks), του SD-SDI/HD-SDI σήματος. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E).</p> <p>Για την περίπτωση εισαγωγής ζωντανών πηγών (live feed) προς αποθήκευση, οι SDI είσοδοι από το MAIN και BACKUP υποσύστημα θα πρέπει να μπορούν, για λόγους εφεδρείας, να χρησιμοποιηθούν μέσω του προσφερόμενου συστήματος αυτοματισμού ταυτόχρονα και συγχρονισμένα (frame accurate), για να γράψουν κοινό υλικό. Οι SDI είσοδοι από το MAIN και BACKUP υποσύστημα θα πρέπει επίσης να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον αυτοματισμό και αθροιστικά, για την εισαγωγή και αποθήκευση περιεχομένου. Στην περίπτωση αυτή το σύστημα αυτοματισμού θα αναλαμβάνει αυτόματα το συγχρονισμό περιεχομένου στα συστήματα, άμεσης διαθεσιμότητας (main & back).</p>	ΝΑΙ		
-------	--	-----	--	--



5.4	ΘΥΡΕΣ SDI ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΥΣΤΗΜΑ (MAIN-BACKUP) – ΕΙΣΟΔΟΙ/ΕΞΟΔΟΙ (ΔΙΠΛΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ/BI-DIRECTIONAL)			
5.4.1	<p>Δυο (2) σημάτων SD-SDI/HD-SDI διπλής κατεύθυνσης (bi-directional) με audio σε μορφή embedded. Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks), του SD-SDI/HD-SDI σήματος. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία.</p> <p>Ως θύρες εξόδου θα χρησιμοποιούνται για την προθέαση (Preview) του αποθηκευμένου ψηφιακού περιεχομένου και ως θύρες εισόδου για την αύξηση των SDI εισόδων εγγραφής (παράγραφος 5.3.1).</p>	NAI		
5.5	ΠΡΟΤΥΠΙΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ			
5.5.1	Η βασική επιλογή της ΕΡΤ, για πρότυπα συμπίεσης για όλο το σταθμό είναι το DVCPRO 50 για το SD και το AVCIntra 100 για το HD. Αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη για την εισαγωγή των baseband σημάτων.	NAI		
5.5.2	Ο server θα πρέπει να υποστηρίζει την αναπαραγωγή (εισερχόμενων) αρχείων με τις εξής κωδικοποιήσεις SD/HD:	NAI		
	5.5.2.1 DVCPRO 25, 50.	NAI		
	5.5.2.2 Mpeg 2 Long GOP 50.	NAI		
	5.5.2.3 IMX 30, 50.	NAI		
	5.5.2.3 XDCAMHD 422 (50Mbps).	NAI		
	5.5.2.4 AVC-Intra 50, 100.	NAI		
5.6	ΠΡΟΤΥΠΙΑ ΑΡΧΕΙΩΝ (WRAPPERS)			
5.6.1	Θα πρέπει να υποστηρίζονται τα πλέον διαδεδομένα wrappers και κατ' ελάχιστον τα παρακάτω:	NAI		



	5.6.1.1 MXF (ΟΡ1Α κλπ).	ΝΑΙ		
	5.6.1.2 MOV.	ΝΑΙ		



5.7	ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΕΞΟΔΩΝ			
5.7.1	Τα κανάλια εξόδου του κύριου συστήματος (main ingest/playout servers) θα εκπέμπονται συγχρονισμένα με ακρίβεια πλαισίου (frame accuracy) με τα αντίστοιχα εφεδρικά τους (Backup ingest/playout servers).	ΝΑΙ		
5.8	ΣΚΛΗΡΟΙ ΔΙΣΚΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
5.8.1	Θα πρέπει για την αποθήκευση του λειτουργικού συστήματος να προσφερθούν δίσκοι με μνήμη ημιαγωγών ή SAS Enterprise class.	ΝΑΙ		
5.8.2	Οι σκληροί δίσκοι θα πρέπει να βρίσκονται σε συστοιχία RAID και θα εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος μετά την αστοχία τουλάχιστον ενός (1) δίσκου από το raid group. Δύναται να γίνει αποδεκτή λύση της μη συστοιχίας σε RAID μόνο για την περίπτωση της επιλογής με μνήμη ημιαγωγών).	ΝΑΙ		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με σκληρούς δίσκους ή με μνήμη ημιαγωγών σε συστοιχία RAID θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
5.9	ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ			
5.9.1	Η κάθε θύρα SDI εισόδου και εξόδου του συστήματος ingest/playout θα ελέγχεται από τον αυτοματισμό από θύρα σειριακή ή δικτύου (RS422 ή RJ45).	ΝΑΙ		
5.9.2	Το σύστημα ingest/playout θα πρέπει να συνεργάζεται, σε επίπεδο ενοποιημένου λογισμικού τύπου API και πλήρως με VDCP (μέσω RS422 ή Ethernet), με το προσφερόμενο σύστημα αυτοματισμού.	ΝΑΙ		



5.9.3	Το κάθε σύστημα (main & backup) θα μπορεί να εισάγει και αναπαράγει από τον αντίστοιχο άμεσο αποθηκευτικό χώρο, το τηλεοπτικό υλικό.	ΝΑΙ		
5.9.4	Οι μονάδες του κάθε συστήματος (main & backup), όπως προαναφέρθηκε, θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον μια (1) διαδρομή διασύνδεσης με τον αντίστοιχο άμεσο αποθηκευτικό χώρο (online storage). Σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξουν οι διαγωνιζόμενοι η κάθε μονάδα θα πρέπει να διαθέτει για την διεπαφή της με τον άμεσο αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον μια (1) από τις παρακάτω επιλογές:	ΝΑΙ		
	Μια (1) θύρα FC με ταχύτητα τουλάχιστον 8Gbps και δυνατότητα auto-negotiation.	ΝΑΙ		
	Μια (1) θύρα 10GbE με δυνατότητα auto-negotiation.	ΝΑΙ		
	Μια (1) θύρα τύπου RJ45 για την απευθείας (direct attach) καλωδιακή διασύνδεση του κάνοντας χρήση ιδιοταγες (proprietary) πρωτοκόλλου επικοινωνίας (όχι TCP/IP).	ΝΑΙ		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διεπαφές (ως εφεδρεία) για τη διασύνδεση του θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		



5.9.5	<p>Η Βαθμίδα Gateway στο κάθε σύστημα (main & Backup) όπως προαναφέρθηκε (παράγραφος 5.1.4) θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον μια (1) διαδρομή διασύνδεσης με τον αντίστοιχο μέσο-πρόθεσμο αποθηκευτικό χώρο (near line storage). Σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξουν οι διαγωνιζόμενοι η κάθε βαθμίδα gateway θα πρέπει να διαθέτει για την συγκεκριμένη διεπαφή του τουλάχιστον μια (1) από τις παρακάτω επιλογές:</p>	NAI		
	Μια (1) θύρα FC με ταχύτητα τουλάχιστον 8Gbps και δυνατότητα auto-negotiation.	NAI		
	Μια (1) θύρα 10GbE με δυνατότητα auto-negotiation.	NAI		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διεπαφές (ως εφεδρεία) για τη διασύνδεση του) θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	OXI		
5.10	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ			
5.10.1	<p>Θα πρέπει να διαθέτει ανεξάρτητο λογισμικό διαχείρισης αναπαραγωγής και μετάδοσης ψηφιοποιημένου περιεχομένου από τις SDI θύρες του. Το λογισμικό θα έχει τη δυνατότητα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (πρόβλημα στο σύστημα αυτοματισμού) να δημιουργεί λίστες αναπαραγωγής. Οι λίστες αυτές θα λειτουργούν ανεξάρτητα και θα εξυπηρετούν τις ανάγκες των αντίστοιχων πέντε (5) καναλιών, οδηγώντας τις αντίστοιχες θύρες εξόδου (κανονικές ή/και εφεδρικές).</p>	NAI		



5.10.2	Το συγκεκριμένο λογισμικό θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και λειτουργήσει είτε στους σταθμούς εργασίας του αυτοματισμού είτε στους Η/Υ που περιγράφονται στο κεφάλαιο 7 (παράγραφος 7.1.5). Οι Η/Υ θα πρέπει να διαθέτουν ικανή επεξεργαστική δύναμη για την παράλληλη λειτουργία των επιθυμητών λογισμικών δίχως να επηρεάζεται η απόκριση (περισσότερο του ενός πλαισίου) των εντολών του εκάστοτε λογισμικού.	ΝΑΙ		
5.11	ΕΦΕΔΡΕΙΑ & ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ			
5.11.1	Θα πρέπει η κάθε μονάδα του συστήματος (main & backup) να διαθέτει για την κάλυψη της εφεδρείας σε υλικά, τουλάχιστον:	ΝΑΙ		
5.11.1.1	Δυο (2) hot swap τροφοδοτικά.	ΝΑΙ		
5.11.1.2	Σκληρούς δίσκους hot swap (εφεδρεία μέσω raid) όπως περιγράφεται στο όρο 5.8.2, όπου η αντικατάσταση τους, σε περίπτωση βλάβης, δεν θα επηρεάζει τη συνεχή λειτουργία του. Εξαιρείται από το συγκεκριμένο όρο που δεν βρίσκονται σε συστοιχία raid, όπως περιγράφεται στον όρο 5.8.2.	ΝΑΙ		
5.11.1.3	Δύο θύρες δικτύου για τον έλεγχο της μονάδας από τον προσφερόμενο σύστημα αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
5.11.2	Θα πρέπει στην περίπτωση προβλήματος στο κύριο σύστημα στην επιλεγμένη πόρτα εξόδου εξυπηρέτησης ενός καναλιού να ενεργοποιείται (μέσω του συστήματος αυτοματισμού) η δηλωμένη αντίστοιχη του, στο εφεδρικό σύστημα.	ΝΑΙ		



5.11.3	Εφόσον για την μετακίνηση των αρχείων από το χώρο άμεσης αποθήκευσης προς το χώρο μεσοπρόθεσμης αποθήκευσης και αντίστροφα απαιτηθεί επιπλέον αυτόνομη μονάδα gateway, θα πρέπει να διαθέτει για την κάλυψη εφεδρείας τουλάχιστον δυο (2) hot swar τροφοδοτικά.	ΝΑΙ		
5.12	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
5.12.1	Ο κάθε server που θα προσφερθεί θα χρησιμοποιηθεί για την μετάδοση αποθηκευμένου οπτικοακουστικού υλικού (διαφημίσεις, χορηγίες, μικρής και μεγάλης διάρκειας προγράμματα, ταινίες) και προγράμματα με χρονική μετατόπιση - καθυστέρηση. Θα πρέπει να υποστηρίζει και να πραγματοποιεί εγγραφές (Baseband Ingest) από VTR και ζωντανό πρόγραμμα (live) από οποιοδήποτε κανάλι εγγραφής.	ΝΑΙ		
5.12.2	Το υλικό θα μπορεί να αναπαράγεται από τους ingest/playout servers, ακόμα και όταν είναι σε διαδικασία εγγραφής (SDI ingest) ή σε διαδικασία μεταφοράς μέσω δικτύου (import).	ΝΑΙ		
5.12.3	Θα πρέπει να υποστηρίζει και να αναπαράγει (μεταδίδει) το ένα πίσω από το άλλο υλικά με διαφορετικά format (όπως περιγράφεται στην παράγραφο 5.5.2).	ΝΑΙ		
5.12.4	Θα έχει τη δυνατότητα αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού με πολύ μικρή χρονική διάρκεια, τουλάχιστον των τριών (3) δευτερόλεπτων.	ΝΑΙ		



5.12.5	Το οπτικοακουστικό υλικό θα εγγράφεται με ακρίβεια πλαισίου ως προς το χρονισμό που καθορίζει η αντίστοιχη playlist του αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
5.12.6	Ο server θα πρέπει για κάθε κανάλι να διαθέτει ανεξάρτητες θύρες εξόδων HD & SD ή να έχει τη δυνατότητα να αλλάζει τη θύρα εξόδου του HD σε SD και αντίστροφα. Επίσης θα μπορεί αυτόματα να κάνει τις αλλαγές Up/Down και Cross Conversion (τουλάχιστον μεταξύ 576i/720p/1080i), ανάλογα με το format του υλικού και την επιλογή θύρας εξόδου.	ΝΑΙ		
5.12.7	Ο server θα πρέπει για κάθε κανάλι να διαθέτει τη δυνατότητα να αλλάζει τη θύρα εισόδου του από HD σε SD και αντίστροφα.	ΝΑΙ		
5.12.8	Θα πρέπει η κάθε μονάδα (server) να συνοδεύεται από γραφικό περιβάλλον χειριστή (GUI) διαχείρισης και ελέγχου όλων των εξαρτημάτων και λειτουργιών του. Επίσης θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ένδειξης προειδοποιήσεων (warning) και σφαλμάτων (alarms) τουλάχιστον για προβλήματα που αφορούν την καλή λειτουργία των τροφοδοτικών, των δίσκων και τη διασύνδεση του με το σύστημα άμεσης αποθήκευσης. Οι ενδείξεις αυτές θα πρέπει να μεταφέρονται μέσω email σε κατάλληλους αποδέκτες που θα ορίσει η ΕΡΤ. Για αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να υποστηρίζεται τουλάχιστον το SNMP πρωτόκολλο.	ΝΑΙ		



5.12.9	Η εκτέλεση οποιασδήποτε άλλης εφαρμογής στο περιθώριο (background), όπως για παράδειγμα: antivirus, εργαλεία logging, κ.λπ, δεν θα πρέπει να επηρεάζει την real time/frame accurate απόδοση του server.	ΝΑΙ		
--------	---	-----	--	--



5.13	ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
5.13.1	<p>Η κάθε μονάδα του συστήματος εισαγωγής / αναπαραγωγής / μετάδοσης οπτικοακουστικού υλικού (κύρια και εφεδρική), θα πρέπει να εξασφαλίζει την απαίτηση για ταυτόχρονη εγγραφή και αναπαραγωγή ψηφιακού περιεχομένου σε high definition (κωδικοποίησης AVC intra 100) σε όλες τις διαθέσιμες πόρτες SDI (in, out, preview) σε πραγματικό χρόνο. Θα πρέπει επίσης να διαθέτει και ικανή επεξεργαστική δύναμη για την ταυτόχρονη υλοποίηση των όποιων διεργασιών χρειάζονται ανά περίπτωση, σύμφωνα με τις λειτουργικές απαιτήσεις των προδιαγραφών.</p>	ΝΑΙ		
5.13.2	<p>Για την διακίνηση των αρχείων από το σύστημα μεσοπρόθεσμης αποθήκευσης προς το σύστημα άμεσης αποθήκευσης και αντίστροφα στην κάθε αλυσίδα (main & backup) θα πρέπει να εξασφαλίζεται μαζί με τις απαιτήσεις της προηγούμενης παραγράφου και ρυθμός διαμεταγωγής τουλάχιστον 1500 Mbps, από την προσφερόμενη βαθμίδα gateway.</p>	ΝΑΙ		



6	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΜΕΣΗΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ			
6.1	ΓΕΝΙΚΑ			
6.1.1	<p>Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να παρέχει ταυτόχρονα την ίδια ποιότητα υπηρεσιών, στις κυρίες και εφεδρικές μονάδες του ingest, playout & gateway συστήματος και θα συγκροτείται από δυο (2) όμοια και αυτόνομα εξωτερικά συστήματα αποθήκευσης για το οπτικοακουστικό υλικό, ένα για την κάλυψη των αναγκών της κύριας αλυσίδας και ένα για τις ανάγκες της αντίστοιχης εφεδρικής.</p> <p>Στην προσφορά θα πρέπει να περιγράφεται αναλυτικά η προσφερόμενη αρχιτεκτονική, στην οποία θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται όποιο τμήμα εξοπλισμού ή λογισμικού είναι απαραίτητο για την ολοκληρωμένη λειτουργία του συστήματος.</p>	ΝΑΙ		
6.1.2	Τα συστήματα να είναι rack mountable, με επαρκή εξαερισμό και κατάλληλα για συνεχή χρήση.	ΝΑΙ		
6.2	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
6.2.1	Οι σκληροί δίσκοι που θα διαθέτει να είναι τύπου Enterprise Class 24/7 και να βρίσκονται σε συστοιχία RAID που να εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος μετά από την ταυτόχρονη αστοχία δύο (2) δίσκων, ανά raid group.	ΝΑΙ		



6.2.2	Το αποθηκευτικό σύστημα θα πρέπει να προσφερθεί με δίσκους SAS (Enterprise class), με ταχύτητα διαύλου τουλάχιστον 6Gb/s και ταχύτητα περιστροφής τουλάχιστον 7.2K. Η ονομαστική χωρητικότητα των προτεινόμενων δίσκων δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη των 8 TB.	ΝΑΙ		
6.2.3	Η ελάχιστη ανά σύστημα ωφέλιμη (usable) χωρητικότητα αποθήκευσης του οπτικοακουστικού υλικού που θα προσφερθεί για την κάλυψη αναγκών του εξοπλισμού, θα είναι τουλάχιστον 48 TB. Η ωφέλιμη χωρητικότητα προκύπτει, αφού αφαιρεθεί η χωρητικότητα που απαιτείται για την υλοποίηση του raid.	ΝΑΙ		
6.3	ΘΥΡΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ			
6.3.1	Σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξουν οι διαγωνιζόμενοι το κάθε σύστημα άμεσης διαθεσιμότητας (Main, Backup) θα πρέπει να διαθέτει για την διεπαφή του με τους αντίστοιχους ingest servers, playout servers και gateway servers (εφόσον προσφερθεί ως εξωτερική μονάδα), τουλάχιστον μια από τις παρακάτω επιλογές:	ΝΑΙ		
	Μια (1) θύρα διασύνδεσης με οπτική ίνα (FC) με ρυθμό μετάδοσης δεδομένων τουλάχιστον 8Gbps και με δυνατότητα auto-negotiation.	ΝΑΙ		
	Μια (1) θύρα διασύνδεσης και μεταφοράς προτύπου Ethernet με ρυθμό μετάδοσης δεδομένων 10Gbs (10GbE) και με δυνατότητα auto-negotiation.	ΝΑΙ		



	Μια (1) θύρα τύπου RJ45 για την απευθείας καλωδιακή διασύνδεση (direct attach) με τον αντίστοιχο άμεσο αποθηκευτικό χώρο (online storage) κάνοντας χρήση ιδιοταγές (proprietary) πρωτοκόλλο για την επικοινωνία (όχι TCP/IP),	ΝΑΙ		
	Επιπλέον βαθμολογούμενη είναι η αρχιτεκτονική λύση όπου διασύνδεση του με τους παραπάνω servers να γίνεται με δυο διαδρομές για λόγους εφεδρείας.	ΟΧΙ		
6.3.2	Η σύνδεση με τον κάθε ένα από τους ingest servers, playout servers και gateway servers θα μπορεί να γίνεται είτε απευθείας είτε μέσω switch (όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 13).	ΝΑΙ		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα περιλαμβάνει εφεδρικό switch στην κάθε main & backup αλυσίδα για τη διασύνδεση τους, θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
6.3.3	Το κάθε σύστημα αποθήκευσης (Main-Backup) θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον έναν (1) ελεγκτή συστοιχιών raid (raid controllers).	ΝΑΙ		
	Αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο (2) ελεγκτές συστοιχιών raid, θα λάβει επιπλέον βαθμολογία. Οι συγκεκριμένοι ελεγκτές θα διαθέτουν λογική συνδεσμολογίας (συνεργασίας) active – active, ώστε να παρέχεται η υψηλή διαθεσιμότητα με συνεχή πρόσβαση σε όλες τις μονάδες σκληρών δίσκων που υποστηρίζει το σύστημα αλλά και υψηλό εύρος διαμεταγωγής δεδομένων.	ΟΧΙ		



6.3.4	Στο κάθε σύστημα αποθήκευσης, η διασύνδεση και επικοινωνία των disk shelf μεταξύ τους θα πρέπει να διαθέτει εναλλακτική διάταξη δρομολόγησης (dual path, autofailover).	ΝΑΙ		
-------	---	-----	--	--



6.4	ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
6.4.1	<p>Το συνολικό προσφερόμενο εύρος ζώνης (aggregated bandwidth) για το κάθε ένα από τα συστήματα άμεσης αποθήκευσης (κύριο και εφεδρικό) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 3Gbps, ώστε να καλυφθεί η απαίτηση για ταυτόχρονη λειτουργία (κίνηση ψηφιακού περιεχομένου) σε high definition (κωδικοποίησης AVC intra 100) σε όλες τις διαθέσιμες πόρτες (SDI in, SDI out, SDI preview και δικτύου μέσω πρωτοκόλλων όπως SMB, FTP, CIFS, κ.λπ.). Η τιμή του εύρους ζώνης που θα προσφερθεί θα πρέπει να λάβει υπόψη τις εξής ελάχιστες απαιτήσεις: εγγραφή ή ανάγνωση 9 καναλιών HD (σε κωδικοποίηση AVCIntra 100Mbps) καθώς και την ταυτόχρονη μεταφορά αρχείων με συνολικό ρυθμό διαμεταγωγής 1500Mbps.</p>	ΝΑΙ		
6.5	ΕΝΙΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΧΕΙΩΝ			
6.5.1	<p>Τα μεταδεδομένα που περιγράφουν τα στοιχεία αποθήκευσης του υλικού να εντάσσονται στο πλαίσιο ενός ενιαίου συστήματος αρχείων (shared file system). Επίσης η διαχείριση τους θα πρέπει να μπορεί να γίνεται, είτε από τον προσφερόμενο εξοπλισμό με κατάλληλο λογισμικό είτε από διακριτό αυτόνομο server με κατάλληλη εφεδρεία (τροφοδοτικών και καρτών δικτύου) και με κατάλληλο λογισμικό, το οποίο θα συντονίζει την καταγραφή των metadata και την μεταβολή τους, ώστε να αποτρέπεται η δημιουργία σφαλμάτων.</p>	ΝΑΙ		





6.6	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ/ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ)			
6.6.1	Όλο το εισαχθέν υλικό (με εγγραφή ή μεταφορά μέσω δικτύου) για το τμήμα μετάδοσης προγράμματος, θα συλλέγεται στους δυο (2) άμεσους αποθηκευτικούς χώρους των προσφερόμενων συστημάτων (κύριο και εφεδρικό) και θα είναι διαθέσιμο (μέσω συστήματος αυτοματισμού) για ταυτόχρονη αναπαραγωγή.	ΝΑΙ		
6.6.2	Όλο το υλικό θα αποθηκεύεται μια φορά στο κοινό αποθηκευτικό χώρο άμεσης διαθεσιμότητας και θα είναι διαθέσιμο συγχρόνως σε όλα τα κανάλια αναπαραγωγής του σταθμού.	ΝΑΙ		
6.6.3	Θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ένδειξης προειδοποιήσεων (warning) και σφαλμάτων (alarms) τουλάχιστον για προβλήματα που αφορούν τις διασυνδέσεις του (παράγραφος 6.3), και των σκληρών του δίσκων. Ειδικότερα για την περίπτωση αστοχίας τόσο ενός όσο και των δυο δίσκων του ανά raid group (σύμφωνα με τη παράγραφο 6.2.1), θα πρέπει να διαθέτει την ικανότητα να συνεχίζει να αναπαράγει, μέσα από τη λειτουργία raid, το περιεχόμενο της συστοιχίας των δίσκων, αποφεύγοντας το ενδεχόμενο απώλειας σήματος έστω και για ένα πλαίσιο. Οι ενδείξεις αυτές θα πρέπει να μεταφέρονται μέσω email σε κατάλληλους αποδέκτες που θα ορίσει η ΕΡΤ. Για αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να υποστηρίζεται τουλάχιστον το SNMP πρωτόκολλο.	ΝΑΙ		



6.6.4	Η προσφερόμενη διαχείριση του συστήματος θα πρέπει να γίνεται μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) και Secure Command Line Interface (για ανάπτυξη scripting).	NAI		
6.6.5	θα πρέπει το σύστημα άμεσης αποθήκευσης να μπορεί να υποστηρίξει την αδιάλειπτη λειτουργία του και χωρίς να μειώνεται η απόδοση του, κατά την διάρκεια πιθανής:	NAI		
	6.6.5.1 αντικατάστασης των τροφοδοτικών σε κάθε μονάδα του storage (Main & Backup),	NAI		
	6.6.5.2 αντικατάστασης σκληρού δίσκου, στην περίπτωση βλάβης,	NAI		
	6.6.5.3 αυτόματης μεταγωγής (autofailover) στον εφεδρικό ελεγκτή (raid controller), στην περίπτωση που επιλεγθεί η αρχιτεκτονική λύση με δυο (2) ελεγκτές.	NAI		
	6.6.5.4 ενημέρωσης και αναβάθμισης του λογισμικού των (firmware update)	NAI		
6.6.6	Το σύστημα αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας για την κάλυψη της εφεδρείας σε υλικά θα πρέπει να διαθέτει στις μονάδες του (Main, Backup) τουλάχιστον δυο (2) τροφοδοτικά hot swap (ενεργά).	NAI		
6.6.7	Το υλικό θα πρέπει να παραδοθεί με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για πλήρη εγκατάσταση και λειτουργία (rack rails, SAS\ FC\Ethernet connectors & cables, power cables κτλ.).	NAI		



6.6.8	Θα πρέπει να παραδοθούν οι απαιτούμενες άδειες λειτουργίας για το σύνολο των προσφερόμενων, καθώς και όλο το απαραίτητο λογισμικό, η εγκατάσταση του οποίου θα πρέπει να γίνει στους προσφερόμενους υπολογιστές των παραγράφων 7.1.6 & 12.12.3.	ΝΑΙ		
-------	---	-----	--	--



7	ΤΡΑΠΕΖΑ ΜΙΞΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ (MASTER CONTROL SWITCHER)			
	<p>Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται οι απαιτήσεις για την περίπτωση επιλογής αρχιτεκτονικής, από το διαγωνιζόμενο, με τράπεζες μίξης συνεχείας διακριτών συστημάτων. Αποδεκτή γίνεται και λύση αρχιτεκτονικής όπου οι τράπεζες μίξης συνεχείας θα ενσωματώνονται σε ολοκληρωμένα συστήματα, όπως συμβαίνει σε συστήματα ingest/playout server τύπου integrated/channel-in-a-box. Οι απαιτήσεις των χαρακτηριστικών αυτών θα παρουσιαστούν αναλυτικά στο κεφάλαιο 12.</p>			
7.1	ΓΕΝΙΚΑ			
7.1.1	Τα συστήματα θα πρέπει να είναι rack mountable, με επαρκή εξαερισμό και κατάλληλα για συνεχή χρήση.	ΝΑΙ		
7.1.2	Θα πρέπει να προσφερθεί μια από τις παρακάτω αρχιτεκτονικές λύσεις για την κάλυψη των αναγκών των πέντε καναλιών της EPT:	ΝΑΙ		
	7.1.2.1 Δέκα (10) τράπεζες μίξης συνεχείας (Master control switcher: MCS), ιδίου τύπου. Το κάθε ένα από τα πέντε κανάλια της EPT θα απαρτίζεται από δυο όμοιες και ανεξάρτητες τράπεζες μίξης συνεχείας για χρήση, η μια, ως κύρια (main) και η δεύτερη, ως εφεδρική της (backup). Οι δύο αυτές μονάδες (τράπεζες μίξης συνεχείας), θα πρέπει να είναι συγχρονισμένες μεταξύ τους με ακρίβεια πλαισίου (frame accurate).	ΝΑΙ		



	<p>7.1.2.2 Πέντε (5) τράπεζες μίξης συνεχείας (Master control switcher: MCS), ιδίου τύπου. Το κάθε ένα από τα πέντε κανάλια της EPT θα απαρτίζεται από μια τράπεζα μίξης συνεχείας για χρήση ως κύρια (main) μονάδα και για την περίπτωση αστοχίας και για λόγους εφεδρείας θα πρέπει να προσφερθεί από μια συσκευή logo inserter όπου σε συνεργασία με το router της EPT (Grass Valley Nvision 8500 Hybrid), θα λειτουργήσει ως εφεδρική της. Συνολικά δηλαδή θα χρειαστεί να προσφερθούν πέντε (5) συσκευές logo Inserter. Στο κεφάλαιο 9 αναπτύσσονται λεπτομερώς οι τεχνικές προδιαγραφές των επιθυμητών logo inserter.</p>	NAI		
	<p>Στην περίπτωση που προσφερθεί η αρχιτεκτονική λύση με δέκα (10) τράπεζες μίξης συνεχείας (5 ως Main & 5 ως Backup) θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.</p>	OXI		
7.1.3	<p>Οι τράπεζες μίξης συνεχείας θα είναι αρθρωτής δομής (modular) εγκατεστημένες σε Frame, ή ξεχωριστές αυτόνομες συσκευές και θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται οι ακόλουθες εφεδρείες:</p>	NAI		
	<p>7.1.3.1 Στην περίπτωση που είναι αρθρωτής δομής (modular):</p>			
	<p>Οι πέντε (5) κύριες τράπεζες μίξης θα πρέπει να είναι τοποθετημένες σε διαφορετικό frame από αυτό των πέντε (5) εφεδρικών τραπεζών μίξης συνεχείας ή των logo inserter (στην περίπτωση επιλογής της συγκεκριμένης αρχιτεκτονικής).</p>	NAI		



	Θα έχουν τη δυνατότητα αντικατάστασης των πλακετών τους εν θερμώ (hot swappable), χωρίς την ανάγκη επανεκκίνησης ή απενεργοποίησης του Frame, όπου είναι εγκατεστημένες.	ΝΑΙ		
	Τα Frame θα πρέπει να διαθέτουν εφεδρεία στα τροφοδοτικά τους και τη δυνατότητα αντικατάστασης τους εν θερμώ, χωρίς την ανάγκη επανεκκίνησης ή απενεργοποίησης ολόκληρου του frame.	ΝΑΙ		
	7.1.3.2 Στην περίπτωση που είναι ξεχωριστές αυτόνομες μονάδες:			
	Θα πρέπει να διαθέτουν εφεδρεία στα τροφοδοτικά τους και τη δυνατότητα αντικατάστασης τους εν θερμώ (hot swappable), χωρίς την ανάγκη επανεκκίνησης της συσκευής.	ΝΑΙ		
	Θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα, για χειροκίνητο έλεγχο και παραμετροποίηση τους, μέσω θυρών δικτύου.	ΝΑΙ		
7.1.4	Οι τράπεζες μίξης συνεχείας θα πρέπει να διαθέτουν, για τον χειροκίνητο έλεγχο τους, τουλάχιστον οχτώ (8) Master Control Panel (MCP), hardware ή software (με χρήση τεχνολογίας touch screen).	ΝΑΙ		
	Αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με τουλάχιστον δύο (2) hardware Master Control Panel από τα οχτώ (8) που απαιτούνται θα λάβει επιπλέον βαθμολογία	ΟΧΙ		



7.1.5	<p>Θα πρέπει να προσφερθούν για τα Software Master Control Panel αντίστοιχος αριθμός ηλεκτρονικών υπολογιστών, τις touch screen οθόνες τους, που θα χρησιμοποιηθούν για χρήση ελέγχου και διαχείρισης, μέσω κατάλληλου λογισμικού των software control panels. Οι Η/Υ θα πρέπει να τοποθετηθούν σε προ εγκατεστημένο rack, στο Machine Room του Master Control τηλεόρασης, σε χώρο που θα υποδείξει το αντίστοιχο τμήμα εργαστήριου του σταθμού. Οι χειριστές θα πρέπει να έχουν στον κάθε χώρο εργασίας τους, που είναι συνολικά τέσσερις (4), μόνο τα παρελκόμενα και τις touch screen οθόνες (οθόνες > 20”) που είναι συνδεδεμένες στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Η καλωδιακή υποδομή από το Rack προς το χώρο εργασίας των χειριστών (για κάλυψη απόστασης τουλάχιστον 30 μέτρων) και τυχόν επιπλέον συσκευές επέκτασης (π.χ. KVM switches), είναι υποχρέωση της αναδόχου εταιρείας.</p>	ΝΑΙ		
-------	---	-----	--	--



	<p>Γίνονται αποδεκτές και οι λύσεις: 7.1.5.1 Με επιλογή πολύ μικρών σε μέγεθος ηλεκτρονικών υπολογιστών (mini PC) οι οποίοι θα τοποθετηθούν προσαρτώμενοι στις προσφερόμενες touch screen οθόνες. Οι συγκεκριμένες οθόνες στη περίπτωση αυτή θα πρέπει να διαθέτουν θέση στήριξης τύπου Flat Display mounting Interface (VESA Mounting Interface Standard).</p> <p>7.1.5.2 Με επιλογή ηλεκτρονικών υπολογιστών κατηγορίας: all in one pc touch screen, όπου όλες η λειτουργίες τους είναι ενσωματωμένες πάνω σε αντίστοιχα touch screen monitor. Οι συγκεκριμένοι υπολογιστές θα πρέπει να έχουν οθόνες με διαστάσεις > 20 inches.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Οι Η/Υ που θα προσφερθούν θα πρέπει να διαθέτουν ικανή επεξεργαστική δύναμη για την παράλληλη λειτουργία των επιθυμητών λογισμικών δίχως να επηρεάζεται η απόκριση (περισσότερο του ενός πλαισίου) των εργασιών της τράπεζας μίξης συνεχείας.</p>	ΝΑΙ		



7.1.6	<p>Η κάθε κονσόλα μίξης συνέχειας (MCS) θα πρέπει να προσφερθεί, με δυνατότητα εισαγωγής τουλάχιστον δυο (2) σημάτων εισόδου HD-SDI (τύπου A / B), με audio σε μορφή embedded. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E). Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks).</p>	NAI		
7.1.7	<p>Η τράπεζα μίξη συνεχείας (MCS), θα πρέπει να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα επικοινωνίας (για έλεγχο), τουλάχιστον της κατασκευάστριας εταιρείας router Grass Valley, (Nvision 8500 Hybrid) που θα εγκατασταθεί στην EPT.</p>	NAI		
7.1.8	<p>Θα πρέπει να προσφερθεί με τουλάχιστον τρεις (3) εξόδους σημάτων HD-SDI (Program, Preset, Clean), με audio σε μορφή embedded. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E). Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks).</p>	NAI		
7.1.9	<p>Θα πρέπει επίσης να προσφερθεί με μια (1) τουλάχιστον παθητική παράκαμψη του σήματος εισόδου στην έξοδο (relay Bypass), στην περίπτωση αστοχίας υλικού.</p>	NAI		



7.1.10	Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον ένα (1) ζεύγος εισόδων Fill και Key, για την σύνδεση της με εξωτερική συσκευή εισαγωγής λογοτύπων και γραφικών (Channel Branding).	NAI		
7.1.11	Θα πρέπει να διαθέτει Video Transition εφέ μεταξύ των A/B SDI σημάτων (τουλάχιστον σε cut, cross-fade, V-fade),	NAI		
7.1.12	Θα πρέπει να διαθέτει το Audio Transition εφέ μεταξύ των A/B SDI σημάτων (τουλάχιστον σε cross-fade, V-fade and cut),	NAI		
7.1.13	Θα πρέπει να διαθέτει μια (1) είσοδο για εισαγωγή σήματος αναφοράς χρονισμού (Genlock). Στην περίπτωση επιλογής καρτών αρθρωτής δομής (modular), γίνεται αποδεκτή και η λύση όπου οι κάρτες λαμβάνουν σήμα χρονισμού από την αντίστοιχη είσοδο του frame.	NAI		
7.1.14	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει για την μεταφορά και αποθήκευση, ψηφιακού υλικού και περιεχομένου, από και προς αυτό, τουλάχιστον μια (1) θύρα δικτύου.	NAI		
7.1.15	Το master control Panel (hardware & software) θα πρέπει να ελέγχει και να επιλέγει χειροκίνητα, από την τράπεζα μίξης συνεχείας τουλάχιστον τις παρακάτω κατηγορίες λειτουργιών:	NAI		



	7.1.15.1 Δυο (2) σειρές γραμμών Preset/Program με τουλάχιστον δέκα (10) προγραμματιζόμενα πλήκτρα για την κάθε γραμμή, για τον έλεγχο των πηγών σημάτων του router (Grass Valley Nvision 8500 Hybrid) που εισάγονται στις A-B εισόδου της κονσόλας μίξης.	NAI		
	7.1.15.2 Δέκα (10) προγραμματιζόμενα push button έτσι ώστε να μπορέσουμε για παράδειγμα να ελέγξουμε ανά περίπτωση, μια από τις τουλάχιστον επτά (7) προσφερόμενες τράπεζες μίξης που του αντιστοιχούν καθώς και μνήμες διαφόρων παραμέτρων της κονσόλας.	NAI		
	7.1.15.3 Τεσσάρων (4) εσωτερικών graphics keys (Internal Keyers), μέσω αντίστοιχου αριθμού πλήκτρων.	NAI		
	7.1.15.4 Ενεργοποίηση εξωτερικών εισόδων fill & Key μέσω αντίστοιχων πλήκτρων.	NAI		
	7.1.5.5 Τα Video και audio transitions εφέ μεταξύ των A-B εισόδων της κονσόλας μίξης, μέσω ανεξάρτητων πλήκτρων (button).	NAI		
	7.1.15.6 Την ένταση των καναλιών ήχου, μεμονωμένα (Left channel, Right channel) αλλά και ομαδοποιημένα (groups), μέσω πλήκτρων (button). Δύναται να γίνουν αποδεκτές και λύσεις όπου για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου, ο χειριστής μπορεί να χρησιμοποιήσει κατά τη λειτουργία του Hardware Master Control Panel (όπου διατίθεται) συνδυαστικά και το Software Master Control Panel.	NAI		



	<p>7.1.15.7 Την αναδιοργάνωση των καναλιών ήχου στην έξοδο του SDI σήματος (όπως για παράδειγμα L→LR, R→LR, SUM), μέσω πλήκτρων (button). Δύναται να γίνουν αποδεκτές και λύσεις όπου για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου, ο χειριστής μπορεί να χρησιμοποιήσει κατά τη λειτουργία του Hardware Master Control Panel (όπου διατίθεται) συνδυαστικά και το Software Master Control Panel.</p>	NAI		
	<p>7.1.15.8 Τα δείγματα των γραφημάτων (templates) που έχουν δημιουργηθεί και αποθηκευτεί και πρόκειται να απεικονιστούν στην τελική εικόνα, μέσω των εσωτερικών graphics key layers.</p>	NAI		
	<p>7.1.15.9 Τη διατήρηση ή μη του ελέγχου της, από τον προσφερόμενο αυτοματισμό μέσω κατάλληλου πλήκτρου. Δύναται να γίνουν αποδεκτές και λύσεις όπου για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου, ο χειριστής μπορεί να χρησιμοποιήσει και το hardware control panel (jog/shuttle) ελέγχου του αυτοματισμού.</p>	NAI		
7.1.16	<p>Οι προσφερόμενες λύσεις εκτός από τη δυνατότητα χειροκίνητου ελέγχου, θα πρέπει να ελέγχονται από τον προσφερόμενο αυτοματισμό μέσω θύρας σειριακής ή/και δικτύου. Συγκεκριμένα, ο αυτοματισμός θα πρέπει να μπορεί να ελέγχει και να επιλέγει, κατά περίπτωση, από την τράπεζα μίξης συνεχείας τουλάχιστον:</p>	NAI		



	7.1.16.1 Όλες τις πηγές σημάτων του router που έχουν ρυθμιστεί να εισάγονται σε αυτό (SDI A-B & external Fill/key inputs),	NAI		
	7.1.16.2 Τα εσωτερικά graphics key layers.	NAI		
	7.1.16.3 Τα δείγματα των γραφικών που έχουν δημιουργηθεί και αποθηκευτεί και πρόκειται να απεικονιστούν στην τελική εικόνα μέσω των εσωτερικών graphics key layers.	NAI		
	7.1.16.4 Τα Video και Audio Transition εφέ.	NAI		
7.1.17	Για την περίπτωση επιλογής αρχιτεκτονικής λύσης με σύστημα εισαγωγής γραφικών (channel branding) δίχως την εισαγωγή σήματος εισόδου SD-SDI/HD-SD (παράγραφος 8.2.1), η κονσόλα μίξης συνεχείας θα πρέπει να διαθέτει την υποστήριξη δισδιάστατων ψηφιακών βίντεο εφέ (2D DVE) τουλάχιστον της μορφής:	NAI		
	7.1.17.1 Squeeze back.	NAI		
	7.1.17.2 Picture in picture.	NAI		
7.1.18	Η απόσταση εγκατάστασης των master control Panel (hardware & software) από τις τράπεζες μίξης συνεχείας : 30 μέτρα/έκαστο. Θα πρέπει να προσφερθεί η απαραίτητη καλωδίωση.	NAI		
7.2	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			



7.2.1	Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τη δυνατότητα εισαγωγής λογοτύπων (JPEG, BMP, TIFF, TGA 24bit, TGA 32bit), animated γραφικών (TGA 32 bit sequence). Ειδικά για τα animated γραφικά θα μπορούν τουλάχιστον να αναπαράγονται επαναλαμβανόμενα (μορφή loop). Τα ανωτέρω γραφικά θα φορτώνονται στα εσωτερικά Keyers.	ΝΑΙ		
7.2.2	Για την αποθήκευση των ανωτέρων γραφικών η κάθε τράπεζα μίξης συνεχείας θα πρέπει να διαθέτει συνολική εσωτερική μνήμη χωρητικότητας τουλάχιστον 2GB και επιπλέον αποθηκευτικό χώρο (εσωτερικό ή εξωτερικό) τύπου flash memory ή hard disk, τουλάχιστον 4 GB.	ΝΑΙ		
7.2.3	Θα πρέπει να προσφερθούν τα λογισμικά και όλες οι άδειες που απαιτούνται για τον έλεγχο και διαχείριση των δυνατοτήτων των προσφερόμενων τραπεζών μίξης συνεχείας, και των hardware & software control panel. Τα λογισμικά θα πρέπει να μπορούν να εγκατασταθούν και λειτουργήσουν ταυτόχρονα, στους προαναφερόμενους ηλεκτρονικούς υπολογιστές ή/και σε νέους, που θα πρέπει να προσφερθούν και εγκατασταθούν στο κάθε χώρο εργασίας με τον τρόπο που περιγράφεται αναλυτικά στην παράγραφο 7.1.5.	ΝΑΙ		
8	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ (CHANNEL BRANDING).			
8.1	ΓΕΝΙΚΑ			
8.1.1	Θα πρέπει να προσφερθούν πέντε (5) ανεξάρτητες και αυτόνομες συσκευές εισαγωγής γραφικών (Channel Branding) για την κάλυψη των αναγκών της EPT.	ΝΑΙ		



8.1.2	Οι συμμετέχουσες εταιρείες στο διαγωνισμό θα πρέπει να προσφέρουν το λογισμικό του συστήματος εισαγωγής γραφικών σε κατάλληλο υλισμικό (Hardware), πιστοποιημένο με έγγραφη δήλωση από την εταιρεία ανάπτυξης του προσφερόμενου Branding λογισμικού.	ΝΑΙ		
8.1.3	Το σύστημα εισαγωγή γραφικών θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα πλήρους ελέγχου από το προσφερόμενο σύστημα αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
8.1.4	Η κάθε συσκευή θα πρέπει να προσφερθεί με την οθόνη της > 20’’ και με όλα τα παρελκόμενα για το χειροκίνητο έλεγχο (Keyboard, mouse). Επίσης θα πρέπει να τοποθετηθούν σε προ εγκατεστημένο rack, στο Machine Room του Master Control τηλεόρασης, σε χώρο που θα υποδείξει το αντίστοιχο τμήμα εργαστήριου του σταθμού. Οι χειριστές θα πρέπει να έχουν στο χώρο εργασίας τους μόνο τα παρελκόμενα και τις οθόνες που είναι συνδεδεμένες στις συσκευές. Η καλωδιακή υποδομή από τα Rack προς το χώρο εργασίας των χειριστών (για κάλυψη απόστασης τουλάχιστον 30 μέτρων) και τυχόν επιπλέον τυχόν επιπλέον συσκευές επέκτασης (π.χ. KVM switches), είναι υποχρέωση της αναδόχου εταιρείας.	ΝΑΙ		
8.1.5	Η συσκευή θα πρέπει να είναι rack mountable, με επαρκή εξαερισμό και κατάλληλη για συνεχή χρήση.	ΝΑΙ		
8.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			



8.2.1	Θα πρέπει να προσφερθεί με δυνατότητα εισαγωγής τουλάχιστον ενός (1) σήματος εισόδου SD-SDI/HD-SDI με audio σε μορφή embedded (συμπεριλαμβανομένου και του Dolby E). Δύναται να γίνει αποδεκτή και η αρχιτεκτονική λύση όπου θα προσφερθεί σύστημα εισαγωγής γραφικών δίχως την δυνατότητα εισαγωγής σήματος εισόδου SD-SDI/HD-SDI (όπως περιγράφεται στην παράγραφο 7.1.17) .	ΝΑΙ		
	Η λύση που θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα εισαγωγής τουλάχιστον ενός σήματος εισόδου SD-SDI/HD-SDI θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
8.2.2	Η αρχιτεκτονική λύση με τη δυνατότητα εισαγωγής τουλάχιστον ενός (1) σήματος εισόδου SD-SDI/HD-SDI (παράγραφος 8.2.1) θα πρέπει να διαθέτει, την υποστήριξη διαστάσεων ψηφιακών βίντεο εφέ (2D DVE) τουλάχιστον της μορφής:	ΝΑΙ		
	8.2.2.1 Squeeze back.	ΝΑΙ		
	8.2.2.3 Picture in picture.	ΝΑΙ		
8.2.3	Θα πρέπει να διατίθεται η δυνατότητα προ-θέασης του επιθυμητού αποτελέσματος πριν την αναπαραγωγή του είτε σε SD-SDI/HD-SDI monitor είτε σε οθόνη υπολογιστή.	ΝΑΙ		
8.2.4	Θα πρέπει να διαθέτει μια (1) είσοδο για εισαγωγή σήματος αναφοράς χρονισμού (Genlock). Στην περίπτωση επιλογής καρτών αρθρωτής δομής (modular), γίνεται αποδεκτή και η λύση όπου οι κάρτες λαμβάνουν σήμα χρονισμού από την αντίστοιχη είσοδο του frame.	ΝΑΙ		



8.2.5	Θα πρέπει να προσφερθεί με δυνατότητα παράκαμψης του σήματος εισόδου στην έξοδο (relay bypass) της συσκευής.	NAI		
8.2.6	Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον από ένα (1) ζεύγος εξόδων Fill και Key για εξαγωγή σήματος SD-SDI/HD-SDI.	NAI		
8.2.7	Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον μια (1) θύρα διασύνδεσης δικτύου, με ταχύτητα τουλάχιστον των 1Gbps-base-T, για την μεταφορά περιεχομένου.	NAI		
8.2.8	Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον δυο (2) θύρες USB.	NAI		
8.2.9	Θα πρέπει για την αποθήκευση του λειτουργικού συστήματος, να προσφερθεί με δίσκους, SSD (eMLC ή ανάλογους με μνήμη ημιαγωγών) ή SAS (Enterprise class) ή SATA (Enterprise class) με ταχύτητες δίαυλου τουλάχιστον 6Gb/s και ταχύτητα περιστροφής σκληρού δίσκου τουλάχιστον 7,2K.	NAI		
8.2.10	Επίσης θα πρέπει για την αποθήκευση του ψηφιακού περιεχομένου να προσφερθεί με δίσκους, SSD (eMLC ή ανάλογους με μνήμη ημιαγωγών) ή SAS (Enterprise class) ή SATA (Enterprise class) με ταχύτητες δίαυλου τουλάχιστον 6Gb/s, ταχύτητα περιστροφής τουλάχιστον 7,2K με συνολική χωρητικότητα τουλάχιστον 1TB.	NAI		



8.2.11	<p>Η διασύνδεση των προαναφερόμενων δίσκων θα πραγματοποιείται με αρχιτεκτονική RAID που θα εξασφαλίζει την ακεραιότητα, τη ταχύτητα του λειτουργικού συστήματος και λογισμικού καθώς και την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος τουλάχιστον μετά την αστοχία τουλάχιστον ενός δίσκου. Γίνεται αποδεκτή και η λύση όπου το λειτουργικό, λογισμικό και ο χώρος αποθήκευσης του ψηφιακού περιεχομένου βρίσκονται στο ίδιο raid group.</p>	ΝΑΙ		
8.2.12	<p>Θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ένδειξης προειδοποιήσεων (warning) και σφαλμάτων (alarms) τουλάχιστον για προβλήματα που αφορούν τις διασυνδέσεις του (παράγραφος 8.2.1, 8.2.6, 8.2.7), και τους σκληρούς του δίσκους. Οι ενδείξεις αυτές θα πρέπει να μεταφέρονται μέσω email σε κατάλληλους αποδέκτες που θα ορίσει η ΕΡΤ. Για αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να υποστηρίζεται τουλάχιστον το SNMP πρωτόκολλο μέσω κατάλληλου λογισμικού που θα πρέπει να προσφερθεί.</p>	ΝΑΙ		



8.2.13	Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον, τη δυνατότητα εισαγωγής και υπέρθεσης λογοτύπων (Jpeg, TGA 24bit, TGA 32bit), animated γραφικών (TGA 32 bit sequence ή και FLV), τη δημιουργία στατικού κειμένου, δυναμικά μεταβαλλόμενου κειμένου, πληροφοριών και γραφημάτων (πχ μέσω ODBC) και οριζοντίως συρόμενου και κατακόρυφου κειμένου (crawl). Ειδικά για τα animated γραφικά και τα οριζοντίως συρόμενα κείμενα θα μπορούν να αναπαράγονται επαναλαμβανόμενα (μορφή loop).	NAI		
8.2.14	Θα πρέπει να προσφερθεί με δυνατότητα υποστήριξης ψηφιακών αρχείων video και αρχείων ήχου τουλάχιστον σε WAV ή FLV.	NAI		
8.2.15	Η συσκευή θα πρέπει να διαθέτει εφεδρείες τουλάχιστον των παρακάτω μονάδων:	NAI		
	8.2.15.1 τροφοδοτικό hot swap (ενεργό).	NAI		
	8.2.15.2 Σκληροί δίσκοι hot swap (εφεδρεία μέσω raid).	NAI		
8.3	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
8.3.1	Η συγκεκριμένη συσκευή που θα προσφερθεί θα πρέπει να μπορεί να δημιουργεί, να εισάγει και να τοποθετεί σε διάφορα σημεία στο επίπεδο της οθόνης, ανεξαρτήτου μεγέθους, ταυτόχρονα, κινούμενα, επαναλαμβανόμενα, δυναμικά και μη κείμενα, στοιχεία, ήχους και video σε μορφή αρχείου (text, logos, animated & static objects, audio, video clips), με αναπαραγωγή όλων αυτών πάνω από το βασικό (background) video σήμα.	NAI		



8.3.2	Θα πρέπει να προσφερθεί τουλάχιστον με τη δυνατότητα δημιουργίας, επεξεργασίας και αναπαραγωγής ολοκληρωμένης σύνθετης εικόνας με τουλάχιστον επτά (7) επίπεδα (layers), χρησιμοποιώντας τα πρωτογενή υλικά της.	ΝΑΙ		
8.3.3	Θα πρέπει να διατεθούν δυο (2) άδειες της εφαρμογής για την δημιουργία και επεξεργασία των γραφημάτων (off line graphic software), για εγκατάσταση τους σε υπολογιστές του τμήματος γραφικών της ΕΡΤ.	ΝΑΙ		
9	ΜΟΝΑΔΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΛΟΓΟΤΥΠΩΝ (LOGO INSERTER)			
	Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται οι απαιτήσεις για την περίπτωση επιλογής αρχιτεκτονικής, από το διαγωνιζόμενο, με συσκευές εισαγωγής λογότυπου (logo inserter) για την κάλυψη των αναγκών εφεδρείας στις τράπεζες μίξης συνεχείας των διακριτών συστημάτων (κεφ. 7 παράγραφος 7.1.2.2).			



9.1	ΓΕΝΙΚΑ			
9.1.1	Θα πρέπει να προσφερθούν πέντε (5) ανεξάρτητες συσκευές εισαγωγής λογότυπου (logo inserter) για την κάλυψη των αναγκών εφεδρείας αντίστοιχων καναλιών στην περίπτωση αστοχίας των τραπεζών μίξης συνεχείας τους. Επίσης γίνεται αποδεκτή και η λύση προμήθειας καρτών αρθρωτής δομής (modular) σε κοινό frame, διαφορετικό από αυτό των τραπεζών μίξης συνεχείας το οποίο θα πρέπει να διαθέτει ενεργό εφεδρικό τροφοδοτικό με δυνατότητα αντικατάστασης εν θερμώ (hot swap).	ΝΑΙ		
9.1.2	Θα πρέπει να διαθέτει λειτουργία line synchronizer ώστε να αποφευχθεί η πιθανότητα αποσυγχρονισμού στην εναλλαγή των σημάτων του router που διέρχονται από το Logo inserter.	ΝΑΙ		
9.1.3	Οι συσκευές ή/και το Frame που αναφέρθηκαν ως λύσεις πιο πάνω θα πρέπει να είναι rack mountable, με επαρκή εξαερισμό και κατάλληλα για συνεχή χρήση.	ΝΑΙ		



9.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
9.2.1	<p>Η κάθε συσκευή ή κάρτα θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον μια (1) θύρα εισόδου που να δέχεται SD-SDI/HD-SDI σήματα, με audio σε μορφή embedded. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E). Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks).</p>	NAI		
9.2.2	<p>Θα πρέπει να διαθέτει ένα (1) ζεύγος εισόδων (Fill & Key) για είσοδο σήματος SD-SDI/HD-SDI.</p>	NAI		
9.2.3	<p>θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον δυο (2) θύρες εξόδου SD-SDI/HD-SDI σημάτων, με audio σε μορφή embedded. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E). Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks). Οι θύρες αυτές αναλύονται σε μια (1) Program OUT, και μια (1) Preview.</p>	NAI		
9.2.4	<p>θα πρέπει να προσφερθεί με παράκαμψη (bypass), χωρίς ενεργά στοιχεία, του σήματος εισόδου στην έξοδο (Fail safe Bypass OUT) της συσκευής.</p>	NAI		



9.2.5	Στην περίπτωση επιλογής αυτόνομης συσκευής θα πρέπει να διαθέτει ενεργό εφεδρικό τροφοδοτικό με δυνατότητα αντικατάστασης εν θερμώ (hot swap).	ΝΑΙ		
9.2.6	Θα πρέπει να διαθέτει μια (1) είσοδο για εισαγωγή σήματος αναφοράς χρονισμού. Στην περίπτωση επιλογής καρτών αρθρωτής δομής (modular), γίνεται αποδεκτή και η λύση όπου οι κάρτες λαμβάνουν σήμα χρονισμού από την αντίστοιχη είσοδο του frame.	ΝΑΙ		
9.2.7	Η μονάδα εισαγωγής λογοτύπων (Logo Inserter) θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ελέγχου από το προσφερόμενο σύστημα αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
9.2.8	Θα πρέπει να διατεθεί το απαραίτητο λογισμικό (και άδειες χρήσης) για τον έλεγχο όλων των λειτουργιών του καθενός, η εγκατάσταση του οποίου θα μπορεί να γίνει είτε σε κάποιο από τους προσφερόμενους υπολογιστές των υπολοίπων συστημάτων είτε σε ανεξάρτητο όπως προδιαγράφεται και στην παράγραφο 7.2.3.	ΝΑΙ		
9.2.9	Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον μια (1) θύρα δικτύου, για την μεταφορά των λογοτύπων και γραφημάτων.	ΝΑΙ		



9.2.10	<p>Θα πρέπει να διαθέτει δυο (2) ανεξάρτητα εσωτερικά Keyers με δυνατότητα απεικόνισης σταθερών και κινουμένων γραφικών (π.χ. logos, animated logos). Θα πρέπει να υποστηρίζει την εισαγωγή γραφικών με μορφοποίησης (formats) τουλάχιστον σε TGA, JPEG και TGA 32 bit sequence. Ειδικά για τα animated γραφικά θα μπορούν να αναπαράγονται επαναλαμβανόμενα (μορφή loop). Τα ανωτέρω γραφικά θα φορτώνονται στα εσωτερικά Keyers.</p>	ΝΑΙ		
9.2.11	<p>Θα πρέπει να διαθέτει εσωτερικό χώρο αποθήκευσης των γραφικών με χωρητικότητα τουλάχιστον 2 GB για την κάλυψη των αναγκών των 2 keyers με δυνατότητα επέκτασης τους στο διπλάσιο της προσφερόμενης χωρητικότητας (≥ 4 GB).</p>	ΝΑΙ		



10	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ΣΗΜΑΤΩΝ (CHANGE-OVER SWITCH)			
10.1	ΓΕΝΙΚΑ – ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
10.1.1	Θα πρέπει να προσφερθούν πέντε (5) συσκευές change over switch, για τον έλεγχο των διερχόμενων σημάτων από την κύρια και εφεδρική (Main & Backup) αλυσίδα των πέντε καναλιών της EPT. Επίσης γίνεται αποδεκτή και η λύση προμήθειας για το σκοπό αυτό, καρτών αρθρωτής δομής (modular) σε κοινό frame το οποίο θα πρέπει να διαθέτει ενεργό εφεδρικό τροφοδοτικό με δυνατότητα αντικατάστασης εν θερμώ (hot swap).	NAI		
10.1.2	Ο μεταγωγέας, θα επιλέγει το εφεδρικό σήμα (Backup) στις ακόλουθες περιπτώσεις:	NAI		
	10.1.2.1 Σε απουσία HD/SD-SDI Video σήματος (Loss of video)	NAI		
	10.1.2.2 Σε ανίχνευση μαύρου (Black detection), για χρόνο ίσο και περισσότερο των πέντε (5) δευτερολέπτων.	NAI		
	10.1.2.3 Σε ανίχνευση παγωμένης εικόνας (Freeze detection), για χρόνο ίσο και περισσότερο των (5) δευτερολέπτων	NAI		
	10.1.2.4 Σε ανίχνευση σίγασης ήχου (silence detection), για χρόνο ίσο και περισσότερο των (5) δευτερολέπτων.	NAI		



10.1.3	<p>Η κάθε μια συσκευή (ή κάρτα) θα πρέπει κατά την μεταγωγή στο εφεδρικό σήμα να μπορεί να ενεργοποιεί το GPO της καθώς και να ενημερώνει μέσω email κατάλληλους αποδέκτες που θα υποδείξει η ΕΡΤ. Για την τελευταία περίπτωση, θα πρέπει να υποστηρίζεται τουλάχιστον το SNMP πρωτόκολλο μέσω κατάλληλου λογισμικού που θα πρέπει να προσφερθεί. Επίσης θα πρέπει η μεταγωγή να μπορεί να γίνει και χειροκίνητα από τους χειριστές μέσω του λογισμικού του και κάνοντας χρήση των GPI του.</p>	ΝΑΙ		
10.1.4	<p>Η κάθε μια συσκευή (ή κάρτα) θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον δυο (2) θύρες εισαγωγής HD/SD-SDI σημάτων με audio σε μορφή embedded. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E). Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks).</p>	ΝΑΙ		
10.1.5	<p>Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον μια (1) θύρα για την έξοδο του επιθυμητού SDI σήματος.</p>	ΝΑΙ		
10.1.6	<p>Θα πρέπει να προσφερθεί με μια (1) τουλάχιστον παθητική παράκαμψη (relay bypass) του σήματος εισόδου στην έξοδο, στην περίπτωση αστοχίας υλικού.</p>	ΝΑΙ		



10.1.7	Θα πρέπει να διαθέτει μια (1) είσοδο για εισαγωγή σήματος αναφοράς χρονισμού. Στην περίπτωση επιλογής καρτών αρθρωτής δομής (modular), γίνεται αποδεκτή και η λύση όπου οι κάρτες λαμβάνουν σήμα συγχρονισμού από την αντίστοιχη είσοδο του frame. Θα πρέπει να διατηρεί σταθερό τον χρονισμό των σημάτων στην έξοδο, κατά τη μεταγωγή μεταξύ των διαφορετικών σημάτων που έρχονται στις θύρες εισόδου του (clean switch).	ΝΑΙ		
10.1.8	θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον 3 x GPI & 3 x GPO προς γενική χρήση.	ΝΑΙ		
10.1.9	θα πρέπει να διαθέτει μια (1) θύρα δικτύου και το απαραίτητο λογισμικό (και άδειες χρήσης) για τον έλεγχο όλων των λειτουργιών του. Στην περίπτωση επιλογής καρτών αρθρωτής δομής (modular), γίνεται αποδεκτή και η λύση όπου ο έλεγχος των καρτών γίνεται από την αντίστοιχη θύρα δικτύου του frame.	ΝΑΙ		
11	ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΚΟΥΣΤΟΤΗΤΑΣ (AUTOMATIC LOUDNESS METER & CONTROL)			
11.1	ΓΕΝΙΚΑ			
11.1.1	Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα ρύθμισης στάθμης ακουστότητας loudness στο SDI σήμα εξόδου, για κάθε κανάλι της EPT.	ΝΑΙ		
11.1.2	Το loudness control θα πρέπει να ακολουθεί τα πρότυπα προδιαγραφών των ITU-R BS1170 και EBU-R 128.	ΝΑΙ		



11.1.3	Το loudness control σύστημα που θα προσφερθεί θα πρέπει να μπορεί να ελέγξει και επεξεργαστεί τον ήχο loudness σε κάθε κανάλι ήχου αλλά και τη συνολική στάθμη για στερεοφωνικά (2.0) και surround εξόδους (5.1).	ΝΑΙ		
11.1.4	Θα πρέπει να προσφερθεί με παράκαμψη (bypass), χωρίς ενεργά στοιχεία, του σήματος εισόδου στην έξοδο (Fail safe Bypass OUT) της συσκευής ή της κάρτας (modular).	ΝΑΙ		



12	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ (INTEGRATED) ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ & ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ			
	<p>Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται οι απαιτήσεις για την περίπτωση επιλογής αρχιτεκτονικής με ολοκληρωμένα συστήματα, όπου ενσωματώνονται οι βαθμίδες των διακριτών συστημάτων που παρουσιάστηκαν παραπάνω (κεφάλαια: 5, 7, 8, 9 και 11). Στην περίπτωση αυτή, οι διαγωνιζόμενοι δεν υποχρεούνται, αντίστοιχα, να απαντήσουν στους όρους των κεφαλαίων αυτών. Δύναται να γίνουν αποδεκτές και λύσεις όπου μια ή περισσότερες από τις βαθμίδες που περιγράφονται παρακάτω (Graphic Engines, Loudness control) να επιλεγθούν να μην είναι ενσωματωμένες. Στην περίπτωση αυτή, για τις συγκεκριμένες βαθμίδες, ως εξωτερικές-διακριτές συσκευές, θα ισχύσουν μόνο οι κανόνες των αντίστοιχων κεφαλαίων 8 και 11.</p>			
12.1	ΓΕΝΙΚΑ			
12.1.1	<p>Ο εξοπλισμός θα αποτελείται από δυο (2) όμοια και αυτόνομα συστήματα για χρήση ως κύριο (main) και εφεδρικό (backup), για την κάλυψη των αναγκών της EPT για τα πέντε (5) κανάλια της.</p>	ΝΑΙ		
12.1.2	<p>Το κάθε σύστημα (Main και Backup) που θα προσφερθεί, θα πρέπει να απαρτίζεται από τις παρακάτω επιμέρους αυτόνομες μονάδες (server), της ίδιας κατασκευάστριας εταιρείας:</p>	ΝΑΙ		



	12.1.2.1 Για τις ανάγκες εγγραφής και προ θέασης υλικού από το σύστημα άμεσης αποθήκευσης θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί τουλάχιστον μια (1) ίδια μονάδα για όλα τα κανάλια (υποσύστημα Α).	ΝΑΙ		
	12.1.2.2 Για τη διαχείριση των ζωντανών εκπομπών και την αναπαραγωγή του αποθηκευμένου υλικού θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί διαφορετική μονάδα (υποσύστημα Β) από αυτή του υποσυστήματος Α (παράγραφος 12.1.2). Επίσης είναι επιτρεπτό, η κάθε μονάδα του υποσυστήματος Β να χρησιμοποιηθεί για την εξυπηρέτηση μέχρι και δυο (2) καναλιών της ΕΡΤ.	ΝΑΙ		
12.1.3	Ο αυτοματισμός θα πρέπει να εξασφαλίζει την ταυτόχρονη αποθήκευση υλικού στους χώρους άμεσης διαθεσιμότητας (main & backup) από τους servers (μονάδες) του υποσυστήματος Α.	ΝΑΙ		
12.1.4	Τα υποσυστήματα Β του κάθε συστήματος θα αναπαράγουν το περιεχόμενο & το δευτερεύον γεγονός συγχρονισμένα με ακρίβεια πλαισίου (frame accurate) υπό τον έλεγχο του αυτοματισμού. Επίσης θα πρέπει να είναι παραμετροποιημένα σε λογική mirror και θα λειτουργούν active-active.	ΝΑΙ		



12.1.5	Για την κάλυψη των αναγκών εισαγωγής (εγγραφής και μεταφοράς) και αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού, στα ολοκληρωμένα συστήματα (main και backup) θα χρησιμοποιηθούν τα συστήματα αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας όπως προδιαγράφεται στο κεφάλαιο 6. Ο τρόπος διασύνδεσης με αυτά θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις σύμφωνα με τις παραγράφους 5.1.3, 5.1.4, 5.9.4, 5.9.5, 6.3.1, 6.3.2.	ΝΑΙ		
12.1.6	Η κάθε μονάδα (server) των συστημάτων θα πρέπει να διαθέτει μια (1) είσοδο για εισαγωγή σήματος αναφοράς χρονισμού (Genlock). Στην περίπτωση επιλογής καρτών αρθρωτής δομής (modular), γίνεται αποδεκτή και η λύση όπου οι κάρτες λαμβάνουν σήμα χρονισμού (Genlock) από την αντίστοιχη είσοδο του frame.	ΝΑΙ		
12.1.7	Τα συστήματα θα πρέπει να είναι rack mountable, με επαρκή εξαερισμό και κατάλληλα για συνεχή χρήση.	ΝΑΙ		



12.1.8	<p>Η κάθε μονάδα θα πρέπει να προσφερθεί με όλα τα παρελκόμενα για το χειροκίνητο έλεγχο (Keyboard, mouse) καθώς και οθόνη $\geq 20''$. Επίσης θα πρέπει να τοποθετηθούν σε προ εγκατεστημένο rack, στο Machine Room του Master Control τηλεόρασης, σε χώρο που θα υποδείξει το αντίστοιχο τμήμα εργαστήριου του σταθμού σε απόσταση μεγαλύτερη των 30 μέτρων. Οι χειριστές θα πρέπει να έχουν στο χώρο εργασίας τους μόνο τα παρελκόμενα και τις οθόνες που είναι συνδεδεμένες στις συσκευές. Η καλωδιακή υποδομή από τα Rack προς το χώρο εργασίας των χειριστών καθώς και η διασύνδεση των απαιτούμενων περιφερειακών και παρελκομένων π.χ. μέσω κατάλληλων KVM switches, extenders κ.λπ., είναι υποχρέωση της αναδόχου εταιρείας.</p>	ΝΑΙ		
--------	--	-----	--	--



12.2	ΘΥΠΕΣ SDI ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΥΣΤΗΜΑ (MAIN-BACKUP) – ΕΙΣΟΔΟΙ			
12.2.1	<p>Το υποσύστημα Α (παράγραφος 12.1.2.1) θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης εισαγωγής δύο (2) σημάτων SD-SDI/HD-SDI, με audio σε μορφή, με σκοπό την αποθήκευση τους στο σύστημα άμεσης διαθεσιμότητας σε πραγματικό χρόνο. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E). Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks) του SD-SDI/HD-SDI σήματος.</p> <p>Για την περίπτωση εισαγωγής ζωντανών πηγών (live feed) προς αποθήκευση, οι SDI είσοδοι από το MAIN και BACKUP υποσύστημα Α θα πρέπει να μπορούν, για λόγους εφεδρείας, να χρησιμοποιηθούν μέσω του προσφερόμενου συστήματος αυτοματισμού ταυτόχρονα και συγχρονισμένα (frame accurate), για να γράψουν κοινό υλικό. Οι SDI είσοδοι από το MAIN και BACKUP υποσύστημα θα πρέπει επίσης να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον αυτοματισμό και αθροιστικά, για την εισαγωγή και αποθήκευση περιεχομένου. Στην περίπτωση αυτή το σύστημα αυτοματισμού θα αναλαμβάνει αυτόματα το συγχρονισμό περιεχομένου στα συστήματα, άμεσης διαθεσιμότητας (main & back).</p>	ΝΑΙ		



12.2.2	<p>Το υποσύστημα Β (παράγραφος 12.1.2.2) για κάθε κανάλι, θα πρέπει να προσφερθεί, με τη δυνατότητα εισαγωγής δυο (2) σημάτων εισόδου SD-SDI/HD-SDI από το router (Grass Valley Nvision 8500 Hybrid) της EPT, με audio σε μορφή embedded, στις Α-Β εισόδους του υποσυστήματος. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E). Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks) του SD-SDI/HD-SDI σήματος.</p>	ΝΑΙ		
12.2.3	<p>Το υποσύστημα Β (παράγραφος 12.1.2.2) για κάθε κανάλι θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον ένα (1) ζεύγος εισόδων Fill και Key, για την σύνδεση του με εξωτερική συσκευή εισαγωγής λογοτύπων και γραφικών (Channel Branding). Η απαίτηση διάθεσης ενός τουλάχιστον ζεύγους εισόδων Fill και Key ισχύει μόνο για την περίπτωση που επιλεγθεί ολοκληρωμένο σύστημα όπου η βαθμίδα δημιουργίας και απεικόνισης γραφικών (channel branding) βρίσκεται σε ξεχωριστή εξωτερική μονάδα.</p>	ΝΑΙ		



12.3	ΘΥΡΕΣ SDI ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΥΣΤΗΜΑ (MAIN-BACKUP) – ΕΙΣΟΔΟΙ/ΕΞΟΔΟΙ (ΔΙΠΛΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ/BI-DIRECTIONAL)			
12.3.1	<p>Το υποσύστημα Α (παράγραφος 12.1.2.1) θα έχει τη δυνατότητα δυο (2) σημάτων SD-SDI/HD-SDI διπλής κατεύθυνσης (bi-directional), με audio σε μορφή embedded. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E). Ως θύρες εξόδου θα χρησιμοποιούνται για την προθέαση (Preview) του αποθηκευμένου ψηφιακού περιεχομένου και ως θύρες εισόδου για την αύξηση των SDI εισόδων εισαγωγής – εγγραφής. Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks) του SD-SDI/HD-SDI σήματος.</p>	ΝΑΙ		
12.4	ΘΥΡΕΣ SDI ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΥΣΤΗΜΑ (MAIN-BACKUP) – ΕΞΟΔΟΙ (PLAYOUT)			
12.4.1	Το υποσύστημα Β (Main και Backup), θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εξαγωγής τουλάχιστον των εξής σημάτων SD-SDI/HD-SDI για κάθε κανάλι:	ΝΑΙ		
12.4.1.1	Ένα κύριο σήμα εξόδου (ProGraM).	ΝΑΙ		
12.4.1.2	Ένα σήμα εξόδου (CLEAN) με δυνατότητα επιλογής του βαθμού σύνθεσης από τα Down Stream Keyers.	ΝΑΙ		
12.4.1.3	Ένα σήμα εξόδου (PreSeT).	ΝΑΙ		



	τα οποία θα υποστηρίζουν τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks) του SD-SDI/HD-SDI σήματος. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E). Είναι αποδεκτή και η χρήση της ίδιας θύρας εξόδου για τα σήματα Preset και Clean.	ΝΑΙ		
	Η λύση με διακριτές θύρες για Clean και Preset θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
12.5	ΠΡΟΤΥΠΙΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ			
12.5.1	Η βασική επιλογή της ΕΡΤ, για πρότυπα συμπίεσης για όλο το σταθμό είναι το DVCPRO 50 για το SD και το AVCIntra 100 για το HD. Αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη για την εισαγωγή των baseband σημάτων.	ΝΑΙ		
12.5.2	Οι μονάδες των υποσυστημάτων θα πρέπει να υποστηρίζουν την αναπαραγωγή αρχείων με τις εξής κωδικοποιήσεις SD/HD:	ΝΑΙ		
	12.5.2.1 DVCPRO 25, 50.	ΝΑΙ		
	12.5.2.2 Mpeg 2 Long GOP 50	ΝΑΙ		
	12.5.2.3 IMX 30, 50.	ΝΑΙ		
	12.5.2.4 XDCAMHD 422 (50Mbps).	ΝΑΙ		
	12.5.2.5 AVC-Intra 50, 100.	ΝΑΙ		
12.6	ΠΡΟΤΥΠΙΑ ΑΡΧΕΙΩΝ (WRAPPERS)			
12.6.1	Θα πρέπει να υποστηρίζονται τα πλέον διαδεδομένα wrappers και κατ' ελάχιστον τα παρακάτω:	ΝΑΙ		
	12.6.1.1 MXF (OP1A κλπ).	ΝΑΙ		
	12.6.1.2 MOV.	ΝΑΙ		
12.7	ΣΚΛΗΡΟΙ ΔΙΣΚΟΙ			



12.7.1	Θα πρέπει για την αποθήκευση του λειτουργικού συστήματος να προσφερθούν δίσκοι με μνήμη ημιαγωγών ή SAS Enterprise class).	ΝΑΙ		
12.7.2	Οι σκληροί δίσκοι θα πρέπει να βρίσκονται σε συστοιχία RAID και θα εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος μετά την αστοχία τουλάχιστον ενός δίσκου από το raid group. Δύναται να γίνει αποδεκτή λύση της μη συστοιχίας σε RAID μόνο για την περίπτωση της επιλογής με μνήμη ημιαγωγών.	ΝΑΙ		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με σκληρούς δίσκους ή με μνήμη ημιαγωγών σε συστοιχία RAID θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
12.7.3	Για την αποθήκευση του ψηφιακού περιεχομένου με βίντεο υλικό, προς επεξεργασία και άμεση αναπαραγωγή, θα πρέπει να κάνει χρήση του χώρου άμεσης διάθεσης του αποθηκευτικού υλικού. Δύναται να γίνουν αποδεκτές και λύσεις με τοπικούς δίσκους για την αποθήκευση των προς χρήση γραφικών. Για την περίπτωση αυτή θα πρέπει να επιλεγθούν δίσκοι, σε αρχιτεκτονική RAID, με συνολική ωφέλιμη (usable) χωρητικότητα τουλάχιστον 1TB, που θα εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος μετά την αστοχία τουλάχιστον ενός δίσκου από το raid group.	ΝΑΙ		
12.8	ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ			



12.8.1	Οι μονάδες του κάθε υποσυστήματος Α & Β στις δυο αλυσίδες (main & backup), θα πρέπει να συνεργάζονται σε επίπεδο ενοποιημένου λογισμικού τύπου API και πλήρως με VDCP (μέσω RS422 ή Ethernet), με το προσφερόμενο σύστημα αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
12.8.2	Οι μονάδες του κάθε υποσυστήματος Α & Β στις δυο αλυσίδες (main & backup), θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον μια (1) διαδρομή διασύνδεσης με τον αντίστοιχο άμεσο αποθηκευτικό χώρο (online storage). Σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξουν οι διαγωνιζόμενοι η κάθε μονάδα θα πρέπει να διαθέτει για την διεπαφή του με τον άμεσο αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον μια (1) από τις παρακάτω επιλογές:	ΝΑΙ		
	Μια (1) θύρα FC με ταχύτητα τουλάχιστον 8Gbps και δυνατότητα auto-negotiation.	ΝΑΙ		
	Μια (1) θύρα 10GbE με δυνατότητα auto-negotiation.	ΝΑΙ		
	Μια (1) θύρα τύπου RJ45 για την απευθείας (direct attach) καλωδιακή διασύνδεση του κάρωντας χρήση ιδιοταγές (proprietary) πρωτοκόλλου επικοινωνίας (όχι TCP/IP).	ΝΑΙ		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διεπαφές (ως εφεδρεία) για τη διασύνδεση του θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		



12.8.3	<p>Η σύνδεση των μονάδων του κάθε υποσυστήματος Α & Β στην κάθε αλυσίδα (main & backup) με τον αντίστοιχο άμεσο αποθηκευτικό χώρο (online storage), μπορεί να γίνεται είτε απευθείας είτε μέσω switch (όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 13).</p>	ΝΑΙ		
	<p>Η αρχιτεκτονική λύση όπου θα χρησιμοποιηθεί εφεδρικό switch στην κάθε main & backup αλυσίδα για τη διασύνδεση τους, θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.</p>	ΟΧΙ		
12.8.4	<p>Στο κάθε ολοκληρωμένο σύστημα (main & Backup) θα πρέπει να περιλαμβάνεται και κατάλληλη βαθμίδα Gateway για την ασφαλή διακίνηση του υλικού από τον άμεσο σε διαθεσιμότητα αποθηκευτικό χώρο (on line storage) στον μέσο-πρόθεσμο (near on line). Η διακίνηση του υλικού θα γίνεται υπό τον έλεγχο του αυτοματισμού. Η βαθμίδα αυτή θα μπορεί να είναι είτε αυτόνομη μονάδα είτε εσωτερική (κατάλληλο λογισμικό) σε μονάδα(-ες) των συστημάτων (main & backup) του προσφερόμενου εξοπλισμού. Η κάθε βαθμίδα Gateway θα πρέπει να διαθέτει, τουλάχιστον μια (1) διαδρομή διασύνδεσης με τον αντίστοιχο μέσο-πρόθεσμο αποθηκευτικό χώρο (near line storage). Σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξουν οι διαγωνιζόμενοι η κάθε βαθμίδα gateway θα πρέπει να διαθέτει για την συγκεκριμένη διεπαφή του τουλάχιστον μια (1) από τις παρακάτω επιλογές:</p>	ΝΑΙ		
	<p>Μια (1) θύρα FC με ταχύτητα τουλάχιστον 8Gbps και δυνατότητα auto-negotiation.</p>	ΝΑΙ		



	Μια (1) θύρα 10GbE με δυνατότητα auto-negotiation.	ΝΑΙ		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διεπαφές (ως εφεδρεία για τη διασύνδεση του (θα λάβει επιπλέον βαθμολογία).	ΟΧΙ		
12.9	ΕΦΕΔΡΕΙΑ & ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ			
12.9.1	Θα πρέπει ο κάθε server των υποσυστημάτων (main & backup) να διαθέτει για την κάλυψη της εφεδρείας σε υλικά , τουλάχιστο:	ΝΑΙ		
	12.9.1.1 Δυο (2) hot swap τροφοδοτικά.	ΝΑΙ		
	12.9.1.2 Σκληρούς δίσκους hot swap (εφεδρεία μέσω raid), όπου η αντικατάσταση τους, σε περίπτωση βλάβης, δεν θα επηρεάζει τη συνεχή λειτουργία του. Εξαιρείται από το συγκεκριμένο όρο η περίπτωση επιλογής λύσης δίσκων με μνήμη ημιαγωγών.	ΝΑΙ		
	12.9.1.3 Δύο (2) θύρες για τον έλεγχο του κάθε server από τον προσφερόμενο σύστημα αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
12.10	ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			



12.10.1	Κάθε server (μονάδα) των υποσυστημάτων (main & backup), θα πρέπει να εξασφαλίζει την απαίτηση για ταυτόχρονη εγγραφή και αναπαραγωγή ψηφιακού περιεχομένου σε high definition (κωδικοποίησης AVC intra 100) σε όλες τις διαθέσιμες πόρτες SDI (in, out, preview) σε πραγματικό χρόνο. Θα πρέπει επίσης να διαθέτει και ικανή επεξεργαστική δύναμη για την ταυτόχρονη υλοποίηση της όποιας διεργασίας του σήματος χρειάζεται ανά περίπτωση (πχ Βίντεο εφέ, γραφικά κ.λπ.) σύμφωνα με τις λειτουργικές απαιτήσεις των προδιαγραφών.	ΝΑΙ		
12.10.2	Για την διακίνηση των αρχείων από το σύστημα μεσοπρόθεσμης αποθήκευσης προς το σύστημα άμεσης αποθήκευσης και αντίστροφα στην κάθε αλυσίδα (main & backup) θα πρέπει να εξασφαλίζεται μαζί με τις απαιτήσεις της προηγούμενης παραγράφου και ρυθμός διαμεταγωγής τουλάχιστον 1500 Mrbs, από την προσφερόμενη βαθμίδα gateway.	ΝΑΙ		



12.11	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
12.11.1	Το συνολικό σύστημα με τις επιμέρους μονάδες που θα προσφερθεί θα πρέπει να χρησιμοποιεί για την μετάδοση αποθηκευμένου οπτικοακουστικού υλικού (διαφημίσεις, χορηγίες, μικρής και μεγάλης διάρκειας προγράμματα, ταινίες) και προγράμματα με χρονική μετατόπιση - καθυστέρηση. Θα πρέπει επίσης να υποστηρίζει και πραγματοποιεί εγγραφές (Baseband Ingest) από VTR και ζωντανό πρόγραμμα (live) από οποιοδήποτε κανάλι εγγραφής.	ΝΑΙ		
12.11.2	Το υλικό θα μπορεί να αναπαράγεται από τα υποσυστήματα Β , ακόμα και όταν είναι σε διαδικασία εγγραφής (SDI ingest) από τα υποσυστήματα Α ή σε διαδικασία μεταφοράς μέσω δικτύου (import).	ΝΑΙ		
12.11.3	Τα υποσυστήματα Β θα πρέπει να υποστηρίζουν και αναπαράγουν το ένα πίσω από το άλλο υλικά με διαφορετικά format (όπως περιγράφεται στην παράγραφο 12.5).	ΝΑΙ		
12.11.4	Το συνολικό σύστημα θα έχει τη δυνατότητα αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού με πολύ μικρή χρονική διάρκεια, τουλάχιστον των τριών (3) δευτερόλεπτων.	ΝΑΙ		
12.11.5	Το οπτικοακουστικό υλικό θα εγγράφεται με ακρίβεια πλαισίου ως προς το χρονισμό που καθορίζει η αντίστοιχη playlist του αυτοματισμού.	ΝΑΙ		



12.11.6	<p>Η κάθε μονάδα (server) των υποσυστημάτων (main & backup) θα πρέπει για κάθε κανάλι να διαθέτει ανεξάρτητες θύρες εξόδων HD & SD ή να έχει τη δυνατότητα να αλλάζει τη θύρα εξόδου του HD σε SD και αντίστροφα. Επίσης θα μπορεί αυτόματα να κάνει τις αλλαγές Up/Down και Cross Conversion (τουλάχιστον μεταξύ 576i/720p/1080i), ανάλογα με το format του υλικού και την επιλογή θύρας εξόδου.</p>	ΝΑΙ		
12.11.7	<p>Η κάθε μονάδα (server) των υποσυστημάτων (main & backup) θα πρέπει για κάθε κανάλι να διαθέτει τη δυνατότητα να αλλάζει τη θύρα εισόδου του HD σε SD και αντίστροφα.</p>	ΝΑΙ		
12.11.8	<p>Θα πρέπει η κάθε μονάδα (server) των υποσυστημάτων (main & backup), συνοδεύεται από γραφικό περιβάλλον χειριστή (GUI) διαχείρισης και ελέγχου όλων των εξαρτημάτων και λειτουργιών του. Επίσης θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ένδειξης προειδοποιήσεων (warning) και σφαλμάτων (alarms) τουλάχιστον για προβλήματα που αφορούν την καλή λειτουργία των τροφοδοτικών, των δίσκων και τη διασύνδεση του με το σύστημα άμεσης αποθήκευσης. Οι ενδείξεις αυτές θα πρέπει να μεταφέρονται μέσω email σε κατάλληλους αποδέκτες που θα ορίσει η ΕΡΤ. Για αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να υποστηρίζεται τουλάχιστον το SNMP πρωτόκολλο.</p>	ΝΑΙ		



12.11.9	Η εκτέλεση οποιασδήποτε άλλης εφαρμογής στο περιθώριο (background), όπως για παράδειγμα: antivirus, εργαλεία logging, κ.λπ, δεν θα πρέπει να επηρεάζει σε καμιά περίπτωση την real time/frame accurate απόδοση του server.	NAI		
12.11.10	Θα πρέπει να διαθέτει αυτόνομο λογισμικό σε κάθε server του υποσυστήματος Β (main & backup), για την αναπαραγωγή υλικού σε περίπτωση βλάβης του συστήματος αυτοματισμού.	NAI		
12.11.11	Το κάθε υποσύστημα Β θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένες τις παρακάτω δυνατότητες διαχείρισης και ελέγχου, χειροκίνητα και μέσω του αυτοματισμού:	NAI		
	12.11.11.1 Τράπεζας μίξης συνεχείας (MCS).	NAI		
	12.11.11.2 Μονάδας παραγωγής γραφικών.	NAI		
	12.11.11.3 Ρυθμιστή ακουστότητας (loudness meter & control)	NAI		
	Δύναται βέβαια να γίνουν αποδεκτές όπως προαναφέρθηκε και λύσεις όπου μια ή περισσότερες από τις βαθμίδες που περιγράφονται παρακάτω (Graphic Engines, Loudness control) να επιλεγθούν να μην είναι ενσωματωμένες. Στην περίπτωση αυτή, για τις συγκεκριμένες βαθμίδες, ως εξωτερικές-διακριτές συσκευές, θα ισχύσουν μόνο οι κανόνες των αντίστοιχων κεφαλαίων 8 και 11.	NAI		
12.12	MASTER CONTROL SWITCHER (MCS) & GRAPHICS ENGINES			



	<p>Ο κάθε προσφερόμενος server του υποσυστήματος Β στην κύρια αλυσίδα (main) και Backup αλυσίδα θα πρέπει να ενσωματώνει από μια (1) ίδια βαθμίδα MCS και μια (1) ίδια βαθμίδα παραγωγής γραφικών (graphics engines), συνολικά δηλαδή θα περιλαμβάνουν 10 MCS και 10 graphic engines. Οι δυνατότητες που απαιτούνται να διαθέτουν περιγράφονται παρακάτω:</p>	NAI		
12.12.1	<p>Ο χειριστής θα πρέπει να μπορεί να ελέγχει και να επιλέγει ανεξάρτητα κατά περίπτωση, χειροκίνητα από το Server (μέσω κατάλληλου software/hardware master control panel) και από τον προσφερόμενο αυτοματισμό (μέσω κατάλληλου πρωτόκολλου επικοινωνίας):</p>	NAI		
	<p>12.12.1.1 Όλες τις πηγές σημάτων που εισάγονται σε αυτό (SDI A-B), μέσω του router (Grass Valley Nvision 8500 Hybrid) που θα διατεθεί από την EPT. Για αυτό το λόγο θα πρέπει να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα επικοινωνίας του (για έλεγχο).</p>	NAI		
	<p>12.12.1.2 Τα επιθυμητά εσωτερικά graphics keys layers και τα δείγματα των γραφημάτων (templates) που έχουν δημιουργηθεί και αποθηκευτεί και πρόκειται να απεικονιστούν στην τελική εικόνα.</p>	NAI		
	<p>12.12.1.3 Τα Video και Audio Transition εφέ μεταξύ των A-B SDI σημάτων (τουλάχιστον σε cut, cross-fade, V-fade).</p>	NAI		



12.12.2	Ειδικότερα για το χειροκίνητο έλεγχο (και διαχείριση) θα πρέπει να προσφερθούν συνολικά στην συγκεκριμένη αρχιτεκτονική λύση οχτώ (8) Master Control Panel (MCP), hardware ή software (με χρήση τεχνολογίας touch screen).	ΝΑΙ		
	Αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με τουλάχιστον δύο (2) hardware Master Control Panel από τα οχτώ (8) που απαιτούνται θα λάβει επιπλέον βαθμολογία	ΟΧΙ		
12.12.3	Θα πρέπει να προσφερθεί για κάθε Software Master Control Panel αντίστοιχος αριθμός ηλεκτρονικών υπολογιστών, τις touch screen οθόνες τους, που θα χρησιμοποιηθούν για χρήση ελέγχου και διαχείρισης, μέσω κατάλληλου λογισμικού των software control panels. Οι Η/Υ θα πρέπει να τοποθετηθούν σε προ εγκατεστημένο, στο Machine Room του Master Control τηλεόρασης, σε χώρο που θα υποδείξει το αντίστοιχο τμήμα εργαστήριου του σταθμού. Οι χειριστές θα πρέπει να έχουν στον κάθε χώρο εργασίας τους, που είναι συνολικά τέσσερις (4), μόνο τα παρελκόμενα και τις touch screen οθόνες (οθόνες >20") που είναι συνδεδεμένες στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Καλωδιακή υποδομή από το Rack προς το χώρο εργασίας των χειριστών (για κάλυψη απόστασης τουλάχιστον 30 μέτρων) και τυχόν επιπλέον συσκευές επέκτασης (π.χ. KVM switches), είναι υποχρέωση της αναδόχου εταιρείας.	ΝΑΙ		



	<p>Γίνονται αποδεκτές και οι λύσεις:</p> <p>12.12.3.1 Με επιλογή πολύ μικρών σε μέγεθος ηλεκτρονικών υπολογιστών (mini PC) οι οποίοι θα τοποθετηθούν προσαρτώμενοι στις προσφερόμενες touch screen οθόνες. Οι συγκεκριμένες οθόνες στη περίπτωση αυτή θα πρέπει να διαθέτουν θέση στήριξης τύπου Flat Display mounting Interface (VESA Mounting Interface Standard).</p> <p>12.12.3.2 Με επιλογή ηλεκτρονικών υπολογιστών κατηγορίας (all in one pc touch screen όπου όλες η λειτουργίες τους είναι ενσωματωμένες πάνω σε αντίστοιχα touch screen monitor. Οι συγκεκριμένοι υπολογιστές θα πρέπει να έχουν οθόνες με διαστάσεις >20 inches.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Οι Η/Υ που θα προσφερθούν θα πρέπει να διαθέτουν ικανή επεξεργαστική δύναμη για την παράλληλη λειτουργία των επιθυμητών λογισμικών δίχως να επηρεάζεται η απόκριση (περισσότερο του ενός πλαισίου) των εργασιών της τράπεζας μίξης συνεχείας.</p>	ΝΑΙ		
12.12.4	<p>Το master control Panel (hardware & software) θα πρέπει να ελέγχει και να επιλέγει χειροκίνητα, από την βαθμίδα της τράπεζας μίξης συνεχείας τουλάχιστον τις παρακάτω κατηγορίες λειτουργιών:</p>	ΝΑΙ		



	<p>12.12.4.1 Δυο (2) σειρές γραμμών Preset/Program με τουλάχιστον δώδεκα (12) προγραμματιζόμενα πλήκτρα για την κάθε γραμμή, για τον έλεγχο των πηγών σημάτων του router που εισάγονται στις A-B εισόδου των υποσυστημάτων B (παράγραφος 12.2.2).</p>	NAI		
	<p>12.12.4.2 Δέκα (10) προγραμματιζόμενα push button έτσι ώστε να μπορέσουμε για παράδειγμα να ελέγξουμε ανά περίπτωση, μια από τις δέκα (10) προσφερόμενες τράπεζες μίξης που του αντιστοιχούν καθώς και μνήμες διαφόρων παραμέτρων της κονσόλας.</p>	NAI		
	<p>12.12.4.3 Τεσσάρων (4) εσωτερικών graphics keys (Internal Keyers), μέσω αντίστοιχου αριθμού πλήκτρων.</p>	NAI		
	<p>12.12.4.4 Ενεργοποίησης εξωτερικών εισόδων (fill & Key) inputs, μέσω κατάλληλων αριθμών πλήκτρων, για την περίπτωση που επιλεγθεί αρχιτεκτονικά η λύση με εξωτερική μονάδα υποστήριξης γραφικών (channel branding). Δύναται να γίνουν αποδεκτές και λύσεις όπου για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου, ο χειριστής μπορεί να χρησιμοποιήσει κατά τη λειτουργία του Hardware Master Control Panel συνδυαστικά και το Software Master Control Panel.</p>	NAI		
	<p>12.12.4.5 Τα Video και audio transitions εφέ μεταξύ των A-B εισόδων της κονσόλας μίξης, μέσω ανεξάρτητων πλήκτρων (button).</p>	NAI		



	12.12.4.6 Την ένταση των καναλιών ήχου, μεμονωμένα (Left channel, Right channel) αλλά και ομαδοποιημένα (groups), μέσω πλήκτρων (button).	ΝΑΙ		
	12.12.4.7 Την αναδιοργάνωση των καναλιών ήχου στην έξοδο του SDI σήματος (όπως για παράδειγμα L→LR, R→LR, SUM), μέσω πλήκτρων (button). Δύναται να γίνουν αποδεκτές και λύσεις όπου για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου, ο χειριστής μπορεί να χρησιμοποιήσει κατά τη λειτουργία του Hardware Master Control Panel συνδυαστικά και το Software Master Control Panel.	ΝΑΙ		
	12.12.4.8 Τα δείγματα των γραφημάτων (templates) που έχουν δημιουργηθεί και αποθηκευτεί και πρόκειται να απεικονιστούν στην τελική εικόνα, μέσω των εσωτερικών graphics key layers.	ΝΑΙ		
	12.12.4.9 Τη διατήρηση ή μη του ελέγχου της, από τον προσφερόμενο αυτοματισμό μέσω κατάλληλου πλήκτρου. Δύναται να γίνουν αποδεκτές και λύσεις όπου για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου, ο χειριστής μπορεί να χρησιμοποιήσει και το hardware control panel (jog/shuttle) ελέγχου του αυτοματισμού.	ΝΑΙ		



12.12.5	Με τη βοήθεια των MCS και graphic Engines θα πρέπει ο χειριστής τουλάχιστον να μπορεί να δημιουργεί, να εισάγει και να τοποθετεί σε διάφορα σημεία στο επίπεδο της οθόνης, ανεξαρτήτου μεγέθους, ταυτόχρονα, κινούμενα, επαναλαμβανόμενα, δυναμικά και μη, κείμενα (δυναμικά π.χ. μέσω ODBC), στοιχεία, ήχους και video (ανεξαρτήτου μεγέθους) σε μορφή αρχείου (text, logos, animated & static objects, audio, video clips), καθώς και κυλιόμενα οριζοντίως κείμενα (crawl), με αναπαραγωγή όλων αυτών πάνω από το βασικό (background) video σήμα. Η μορφοποίηση των παραπάνω θα πρέπει τουλάχιστον να είναι:	NAI		
	12.12.5.1 Για τα λογότυπα JPEG, ή TGA 24bit ή TGA 32bit.	NAI		
	12.12.5.2 Για τα animated γραφικά TGA 32 bit sequence ή FLV.	NAI		
	12.12.5.3 Για τα ψηφιακά αρχεία video και ήχου WAV ή FLV.	NAI		
	Ειδικά για τα animated γραφικά και τα κυλιόμενα οριζοντίως κείμενα θα μπορούν να αναπαράγονται επαναλαμβανόμενα (μορφή loop). Τα ανωτέρω γραφικά θα μπορούν να φορτώνονται στα εσωτερικά Keyers.	NAI		
12.12.6	Θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα υποστήριξης ψηφιακών αρχείων video σύμφωνα με τα πρότυπα συμπίεσης και αρχείων (wrappers) που έχει θέσει ως βασική επιλογή η EPT στις παραγράφους 12.5 και 12.6.	NAI		



12.12.7	Θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τη δυνατότητα δημιουργίας, επεξεργασίας και αναπαραγωγής ολοκληρωμένης σύνθετης εικόνας, με τουλάχιστον 7 επίπεδα, σε διάφορα σημεία στην επιφάνεια της οθόνης μέσω εσωτερικών Keyers (M/E, DSK), χρησιμοποιώντας τα πρωτογενή υλικά της.	NAI		
12.12.8	Θα πρέπει να διαθέτει, την υποστήριξη τουλάχιστον δισδιάστατων ψηφιακών βίντεο εφέ (2D DVE) τουλάχιστον της μορφής:	NAI		
	12.12.8.1. Squeeze back.	NAI		
	12.12.8.2. Picture in picture.	NAI		
12.12.9	Θα πρέπει να μπορεί να δημιουργήσει οποιοδήποτε από τα 2D DVE εφέ που αναφέρθηκαν για να πετύχει την προαναγγελία του προγράμματος του καναλιού, συνδυάζοντας μια Live feed πηγή, ένα ψηφιακό βίντεο υλικό, ένα δυναμικό κινούμενο γραφικό, εναλλασσόμενα κείμενα.	NAI		
12.12.10	Θα πρέπει να διατίθεται η δυνατότητα προ-θέασης του επιθυμητού αποτελέσματος πριν την αναπαραγωγή του είτε σε SD-SDI/HD-SDI monitor είτε σε οθόνη υπολογιστή.	NAI		
12.12.11	Θα πρέπει να διατεθούν 2 επιπλέον άδειες της εφαρμογής για την δημιουργία και επεξεργασία των γραφημάτων (off line graphic software), για εγκατάσταση τους σε υπολογιστές του τμήματος γραφικών της EPT.	NAI		
12.13	LOUDNESS METER & CONTROL			



12.13.1	Ο κάθε προσφερόμενος server του υποσυστήματος Β του κάθε καναλιού στην κύρια αλυσίδα (main) και εφεδρική αλυσίδα (backup) θα πρέπει να ενσωματώνει μία (1) βαθμίδα ρύθμισης και ελέγχου ακουστότητας, συνοδευόμενη και από την αντίστοιχη άδεια χρήσης. Συνολικά θα απαιτηθούν δέκα (10).	ΝΑΙ		
12.13.2	Το loudness control θα πρέπει να ακολουθεί τα πρότυπα προδιαγραφών των ITU-R BS1170 και EBU-R 128.	ΝΑΙ		
12.13.3	Η καθυστέρηση του σήματος στην έξοδο μετά την επεξεργασία του από το loudness control πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση του ενός (1) frame.	ΝΑΙ		



13	ΕΝΕΡΓΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ			
13.1	ΓΕΝΙΚΑ			
13.1.1	Ο προμηθευτής ανάλογα με την προσφερόμενη τεχνική λύση, θα μπορεί να προσφέρει μεταγωγό (switch) με συνδυασμό συνδέσεων (χαλκού/οπτικής) ή χωριστούς μεταγωγούς (switches) για συνδέσεις χαλκού (Ethernet) και οπτικής (FC).	ΝΑΙ		
13.1.2	Τα προσφερόμενα switches θα έχουν δυνατότητα να υπόκεινται σε έλεγχο και παραμετροποίηση (managed switches). Θα πρέπει να διαθέτουν τη δυνατότητα διαχείρισης, τουλάχιστον μέσω command line interface, Web ή GUI interface, Monitoring port. Να δοθεί με τη προσφορά η προτεινόμενη αρχιτεκτονική της συνδεσμολόγησης, με αιτιολόγηση για την επιλεγόμενη λύση π.χ. χρήση VLANs, priorities, κ.λ.π. Η παραμετροποίηση του νέου δικτύου θα πραγματοποιηθεί από την ανάδοχο, σε συνεργασία με τους μηχανικούς της ΕΡΤ.	ΝΑΙ		
13.1.3	Τα προσφερόμενα switches θα πρέπει για την διασφάλιση της ποιότητας των υπηρεσιών τους (QoS) να παρέχουν τουλάχιστον υποστήριξη επαναπροσδιορισμού της προτεραιότητας (Differentiated Services Code Point field (DSCP) 802.1p).	ΝΑΙ		
13.1.4	Για κάθε switch θα πρέπει να προσφερθεί και το αντίστοιχο εφεδρικό του.	ΝΑΙ		
13.2	SWITCH (FIBER CHANNEL/10 Gbps ETHERNET)			



	<p>Στην ενότητα αυτή παρατίθενται ειδικότερα οι επιπλέον απαιτήσεις για τα switches (FIBER CHANNEL/10 Gbps ETHERNET) που θα χρησιμοποιηθούν για την εύρυθμη και ταχεία λειτουργία διακίνησης του ψηφιακού υλικού των προσφερόμενων συστημάτων στην κάθε μια αλυσίδα (main & Backup).</p>			
13.2.1	<p>Θα πρέπει να διαθέτει τις απαραίτητες θύρες, δομές (modules) και τύπο διεπαφών (όπως π.χ. SFP, CAN κ.λπ.) για τη διασύνδεση τουλάχιστον με τα:</p>	NAI		
13.2.1.1	<p>Ingest και playout servers.</p>	NAI		
13.2.1.2	<p>Συστήματα αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας.</p>	NAI		
13.2.1.3	<p>Switch του εσωτερικού δικτύου της ΕΡΤ. Ισχύει για την περίπτωση όπου η διασύνδεση της βαθμίδας gateway (όπως περιγράφεται στην παράγραφο 5.1.3) δεν συνδεθεί απευθείας καλωδιακά, μέσω της κάρτας δικτύου του, με το μέσο-πρόθεσμο αποθηκευτικό χώρο (near line storage), για την διακίνηση του ψηφιακού υλικού. Στην περίπτωση αυτή όμως θα πρέπει να υπάρχει ξεχωριστή κάρτα δικτύου που θα συνδέεται καλωδιακά το Gateway με το σύστημα αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας και</p>	NAI		
13.2.1.4	<p>με ότι άλλο κριθεί απαραίτητο από τους διαγωνιζόμενους για την πλήρη λειτουργία του προδιαγραφόμενου εξοπλισμού.</p>	NAI		



13.2.2	Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα επέκτασης (εξωτερική ή με την προσθήκη εσωτερικών καρτών).	ΝΑΙ		
13.2.3	Η χωρητικότητα του προσφερόμενου μεταγωγέα (switch capacity) θα πρέπει να εξασφαλίζει την non-blocking λειτουργία όλων των θυρών που θα προσφερθεί, για όλα τα πιθανά μεγέθη πακέτων.	ΝΑΙ		



13.3	SWITCH (1Gbps ETHERNET)			
	Στην ενότητα αυτή παρατίθενται ειδικότερα οι επιπλέον απαιτήσεις για τα switches (1Gbps Ethernet) που θα χρησιμοποιηθούν για τη διαχείριση και έλεγχο των προσφερόμενων συστημάτων για την κάθε μια αλυσίδα (main & backup).			
13.3.1	Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα επέκτασης (εξωτερική ή με την προσθήκη εσωτερικών καρτών).	ΝΑΙ		
13.3.2	Θα πρέπει να διαθέτει non-blocking εύρος δια μεταγωγής (point to point bandwidth) που να επιτρέπει τη ταυτόχρονη λειτουργία όλων των θυρών του.	ΝΑΙ		



	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΡΤ3			
14	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ			
14.1	ΓΕΝΙΚΑ			
14.1.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.1.	ΝΑΙ		
14.1.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.2.	ΝΑΙ		
14.2	ΓΕΝΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
14.2.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.1.	ΝΑΙ		
14.2.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.2.	ΝΑΙ		
14.2.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.3.	ΝΑΙ		
14.2.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.4.	ΝΑΙ		
14.2.5	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.5.	ΝΑΙ		
14.2.6	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.6.	ΝΑΙ		
14.2.7	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.7.	ΝΑΙ		
14.2.8	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.8.	ΝΑΙ		
14.2.9	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.2.9.	ΝΑΙ		
14.3	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ INGEST/PREVIEW			
14.3.1	Ο αυτοματισμός θα μπορεί να ελέγχει:			
	14.3.1.1 τις εισόδους του router (Utah 400 series, SC4 Controller & protocol RCP-3a), που διαθέτει, για εγγραφή πχ. Studio source feed 1, external source feed 1 κ.λπ.).	ΝΑΙ		
	14.3.1.2 Τα VTR player για αναπαραγωγή και εγγραφή στο video server.	ΝΑΙ		
	14.3.1.3 Τις θύρες εισόδου και εξόδου των Video server	ΝΑΙ		
14.3.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.3.2.	ΝΑΙ		
14.3.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.3.3.	ΝΑΙ		



14.3.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.3.4.	ΝΑΙ		
14.3.5	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.3.5.	ΝΑΙ		
14.3.6	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.3.6.	ΝΑΙ		
14.3.7	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.3.7.	ΝΑΙ		
14.3.8	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.3.8.	ΝΑΙ		
14.3.9	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.3.9.	ΝΑΙ		
14.3.10	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.3.10.	ΝΑΙ		
14.3.11	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.3.11.	ΝΑΙ		
14.3.12	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.3.12.	ΝΑΙ		
14.4	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ PLAYLIST/PLAYOUT			
14.4.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.1.	ΝΑΙ		
14.4.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.2.	ΝΑΙ		
14.4.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.3.	ΝΑΙ		
14.4.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.4.	ΝΑΙ		
14.4.5	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.5.	ΝΑΙ		
14.4.6	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.6.	ΝΑΙ		
14.4.7	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.7.	ΝΑΙ		
14.4.8	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.8.	ΝΑΙ		
14.4.9	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.9.	ΝΑΙ		
14.4.10	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.10.	ΝΑΙ		
14.4.11	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.11.	ΝΑΙ		
14.4.12	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.12.	ΝΑΙ		
14.4.13	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.13.	ΝΑΙ		



14.4.14	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.14	ΝΑΙ		
14.4.15	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.15.	ΝΑΙ		
14.4.16	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.16.	ΝΑΙ		
14.4.17	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.17.	ΝΑΙ		
14.4.18	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.18.	ΝΑΙ		
14.4.19	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.19.	ΝΑΙ		
14.4.20	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.4.20	ΝΑΙ		



14.5	ΕΠΙΒΛΕΨΗ & ΕΠΟΠΤΕΙΑ			
14.5.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.5.1.	ΝΑΙ		
14.5.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.5.2.	ΝΑΙ		
14.5.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.5.3.	ΝΑΙ		
14.5.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.5.4.	ΝΑΙ		
14.6	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ			
14.6.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.6.1.	ΝΑΙ		
	Λύσεις όπου η εγκατάσταση και λειτουργία του λειτουργικού συστήματος και του λογισμικού εφαρμογών τόσο για την κύρια, όσο και για την εφεδρική μονάδα του συστήματος αυτοματισμού γίνεται με αρχιτεκτονική RAID, θα λάβουν επιπλέον βαθμολογία	ΟΧΙ		
14.7	ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ – ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ			
14.7.1	Το σύστημα αυτοματισμού θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ελέγχει τα προσφερόμενα συστήματα μέσω κατάλληλων διεπαφών και εντολών ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η απαιτούμενη λειτουργικότητα για την πλήρωση των προδιαγραφών. Επίσης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ελέγχου μέσω διασυνδέσεων που περιγράφονται ανά περίπτωση, του ακόλουθου εξοπλισμού της ΕΡΤ3 που θα ενσωματωθεί στο προσφερόμενο σύστημα:	ΝΑΙ		
	14.7.1.1 4 x VTR player προς εισαγωγή οπτικοακουστικού υλικού, που διαθέτει και χρησιμοποιεί το υπάρχον σύστημα αυτοματισμού της ΕΡΤ3. Οι συγκεκριμένες συσκευές ελέγχονται μέσω σειριακής διασύνδεσης.	ΝΑΙ		



	14.7.1.2 1 x router (Utah 400 series, SC4 Controller & protocol RCP-3a) που διαθέτει η EPT3. Η συγκεκριμένη συσκευή ελέγχεται μέσω διεπαφής TCP/IP.	NAI		
14.7.2	Θα πρέπει η μονάδα ελέγχου να προσφερθεί με επιπλέον πέντε (5) σειριακές θύρες και συνολικά οκτώ (8) GPI & οκτώ (8) GPO θύρες ελέγχου προς γενική χρήση. Ειδικότερα η παραμετροποίηση των διασυνδέσεων GPI/GPO θα παρέχεται άνευ χρεώσεως από την κατασκευάστρια εταιρεία. Με τη χρήση των παραπάνω θυρών θα μπορεί το σύστημα αυτοματισμού να πραγματοποιήσει τουλάχιστον τις παρακάτω εντολές:	NAI		
	14.7.2.1 Play.	NAI		
	14.7.2.2 Stop.	NAI		
	14.7.2.3 Cue to Start.	NAI		
	14.7.2.4 Cue to next event.	NAI		
14.8	ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ/CLIENTS)			
14.8.1	Θα πρέπει να προσφερθούν τέσσερα (4) τερματικά, με τις απαιτούμενες άδειες, ούτως ώστε ο κάθε ένας να έχει τη δυνατότητα να εκτελέσει όλες τις λειτουργίες ελέγχου όλων των καναλιών ταυτόχρονα (playout, recording, ingest, editing, monitoring και administrating). Επίσης θα πρέπει στον αυτοματισμό να υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης τόσο των σταθμών εργασίας όσο και των αδειών χρήσης τους.	NAI		
14.8.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.8.2.	NAI		
14.8.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.8.3.	NAI		
14.9	ΕΦΕΔΡΕΙΑ & ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ			
14.9.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 4.9.1.	NAI		



	14.9.1.1 Σύμφωνα με την παράγραφο 4.9.1.1.	ΝΑΙ		
	14.9.1.2 Σύμφωνα με την παράγραφο 4.9.1.2.	ΝΑΙ		
	14.9.1.3 Σύμφωνα με την παράγραφο 4.1.9.3	ΝΑΙ		
	Επιπλέον βαθμολογούμενη είναι η ιδιότητα hot swap, όπου η αντικατάσταση τους, σε περίπτωση βλάβης, δεν θα επηρεάζει τη συνεχή λειτουργία του συστήματος αυτοματισμού	ΟΧΙ		
15	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ & ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ (INGEST/PLAOUT SERVER)			
15.1	ΓΕΝΙΚΑ			
15.1.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1.	ΝΑΙ		
15.1.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.2.	ΝΑΙ		
15.1.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.3.	ΝΑΙ		
	Αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διαδρομές διασύνδεσης (ως εφεδρεία) θα λάβει επιπλέον βαθμολογία. Η διακίνηση του υλικού θα γίνεται υπό τον έλεγχο του αυτοματισμού.	ΟΧΙ		
15.1.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.4.	ΝΑΙ		
	Αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διαδρομές διασύνδεσης (ως εφεδρεία) θα λάβει επιπλέον βαθμολογία. Η διακίνηση του υλικού θα γίνεται υπό τον έλεγχο του αυτοματισμού.	ΟΧΙ		
15.2	ΘΥΡΕΣ SDI ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΥΣΤΗΜΑ (MAIN-BACKUP) – ΕΙΣΟΔΟΙ (INGEST)			
15.2.1	Δυνατότητα εισαγωγής δυο (2) σημάτων SD-SDI/HD-SDI με audio σε μορφή embedded. Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks), του SD-SDI/HD-SDI σήματος. Σε	ΝΑΙ		



	περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E).			
15.3	ΘΥΠΕΣ SDI ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΥΣΤΗΜΑ (MAIN-BACKUP) – ΕΞΟΔΟΙ (PLAYOUT)			
15.3.1	Δυνατότητα εξαγωγής ενός (1) σήματος SD-SDI/HD-SDI με audio σε μορφή embedded. Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks), του SD-SDI/HD-SDI σήματος. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E).	ΝΑΙ		
	Για την περίπτωση εισαγωγής ζωντανών πηγών (live feed) προς αποθήκευση, οι SDI είσοδοι από το MAIN και BACKUP υποσύστημα θα πρέπει να μπορούν, για λόγους εφεδρείας, να χρησιμοποιηθούν μέσω του προσφερόμενου συστήματος αυτοματισμού ταυτόχρονα και συγχρονισμένα (frame accurate), για να γράψουν κοινό υλικό. Οι SDI είσοδοι από το MAIN και BACKUP υποσύστημα θα πρέπει επίσης να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον αυτοματισμό και αθροιστικά, για την εισαγωγή και αποθήκευση περιεχομένου. Στην περίπτωση αυτή το σύστημα αυτοματισμού θα αναλαμβάνει αυτόματα το συγχρονισμό περιεχομένου στα συστήματα, άμεσης διαθεσιμότητας (main & back).	ΝΑΙ		



15.4	ΘΥΠΕΣ SDI ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΥΣΤΗΜΑ (MAIN-BACKUP) – ΕΞΟΔΟΙ (PREVIEW)			
15.4.1	Δυνατότητα εξαγωγής ενός (1) σήματος SD-SDI/HD-SDI με audio σε μορφή embedded Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks), του SD-SDI/HD-SDI σήματος. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία). Η συγκεκριμένη θύρα θα χρησιμοποιείται για την προ-θέαση (Preview) του αποθηκευμένου ψηφιακού περιεχομένου.	ΝΑΙ		
15.5	ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ			
15.5.1	Η βασική επιλογή της EPT3 για πρότυπα συμπίεσης για όλο το σταθμό είναι το IMX 50 για το SD και το XDCAMHD422 (50Mbps) για το HD. Αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη για την εισαγωγή των baseband σημάτων.	ΝΑΙ		
15.5.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.5.2.	ΝΑΙ		
15.6	ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΡΧΕΙΩΝ (WRAPERS)			
15.6.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.6.1.	ΝΑΙ		
15.7	ΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΕΞΟΔΩΝ			
15.7.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.7.1.	ΝΑΙ		
15.8	ΣΚΛΗΡΟΙ ΔΙΣΚΟΙ			
15.8.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.8.1.	ΝΑΙ		
15.8.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.8.2.	ΝΑΙ		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με σκληρούς δίσκους ή με μνήμη ημιαγωγών σε συστοιχία RAID θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
15.9	ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ			



15.9.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.9.1.	ΝΑΙ		
15.9.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.9.2.	ΝΑΙ		
15.9.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.9.3.	ΝΑΙ		
15.9.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.9.4.	ΝΑΙ		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διεπαφές (ως εφεδρεία) για τη διασύνδεση του θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
15.9.5	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.9.5.	ΝΑΙ		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διεπαφές (ως εφεδρεία) για τη διασύνδεση του) θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
15.10	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ			
15.10.1	Θα πρέπει να διαθέτει ανεξάρτητο λογισμικό διαχείρισης αναπαραγωγής και μετάδοσης ψηφιοποιημένου περιεχομένου από τις SDI θύρες του. Το λογισμικό θα έχει τη δυνατότητα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (πρόβλημα στο σύστημα αυτοματισμού) να δημιουργεί λίστες αναπαραγωγής. Οι λίστες αυτές θα εξυπηρετούν τις ανάγκες του καναλιού, οδηγώντας τις αντίστοιχες θύρες εξόδου (κανονικές ή/και εφεδρικές).	ΝΑΙ		
15.10.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.10.2.	ΝΑΙ		
15.11	ΕΦΕΔΡΕΙΑ & ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ			
15.11.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.11.1.	ΝΑΙ		
15.11.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.11.2.	ΝΑΙ		
15.11.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.11.3.	ΝΑΙ		
15.12	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
15.12.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.12.1.	ΝΑΙ		



15.12.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.12.2.	ΝΑΙ		
15.12.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.12.3.	ΝΑΙ		
15.12.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.12.4.	ΝΑΙ		
15.12.5	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.12.5.	ΝΑΙ		
15.12.6	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.12.6.	ΝΑΙ		
15.12.7	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.12.7.	ΝΑΙ		
15.12.8	Θα πρέπει η κάθε μονάδα (server) να συνοδεύεται από γραφικό περιβάλλον χειριστή (GUI) διαχείρισης και ελέγχου όλων των εξαρτημάτων και λειτουργιών του. Επίσης θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ένδειξης προειδοποιήσεων (warning) και σφαλμάτων (alarms) τουλάχιστον για προβλήματα που αφορούν την καλή λειτουργία των τροφοδοτικών, των δίσκων και τη διασύνδεση του με το σύστημα άμεσης αποθήκευσης. Οι ενδείξεις αυτές θα πρέπει να μεταφέρονται μέσω email σε κατάλληλους αποδέκτες που θα ορίσει η ΕΡΤ3. Για αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να υποστηρίζεται τουλάχιστον το SNMP πρωτόκολλο.	ΝΑΙ		
15.12.9	Σύμφωνα με την παράγραφο 5.12.9.	ΝΑΙ		
15.13	ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
15.13.1	Η κάθε μονάδα των συστημάτων εισαγωγής/αναπαραγωγής/μετάδοσης οπτικοακουστικού υλικού (κύρια και εφεδρική), θα πρέπει να εξασφαλίζει την απαίτηση για ταυτόχρονη εγγραφή και αναπαραγωγή ψηφιακού περιεχομένου σε high definition (κωδικοποίησης XDCAMHD422	ΝΑΙ		



	50Mbps) σε όλες τις διαθέσιμες πόρτες SDI (in, out, preview) σε πραγματικό χρόνο. Θα πρέπει επίσης να διαθέτει και ικανή επεξεργαστική δύναμη για την ταυτόχρονη υλοποίηση των όποιων διεργασιών χρειάζονται ανά περίπτωση, σύμφωνα με τις λειτουργικές απαιτήσεις των προδιαγραφών.			
15.13.2	Για την διακίνηση των αρχείων από το σύστημα μεσοπρόθεσμης αποθήκευσης προς το σύστημα άμεσης αποθήκευσης και αντίστροφα στην κάθε αλυσίδα (main & backup) θα πρέπει να εξασφαλίζεται μαζί με τις απαιτήσεις της προηγούμενης παραγράφου και ρυθμός διαμεταγωγής τουλάχιστον 500 Mbps, από την προσφερόμενη βαθμίδα gateway.	ΝΑΙ		
16	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΜΕΣΗΣ ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ			
16.1	ΓΕΝΙΚΑ			
16.1.1	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να παρέχει ταυτόχρονα την ίδια ποιότητα υπηρεσιών, στις κυρίες και εφεδρικές μονάδες του ingest, playout & gateway συστήματος και θα συγκροτείται από δυο (2) όμοια και αυτόνομα εξωτερικά συστήματα αποθήκευσης ή εσωτερικές βαθμίδες στο προσφερόμενο σύστημα εισαγωγής & αναπαραγωγής (ingest/playout server), για το οπτικοακουστικό υλικό, ένα για την κάλυψη των αναγκών της κύριας αλυσίδας και ένα για τις ανάγκες της αντίστοιχης εφεδρικής.	ΝΑΙ		
	Στην προσφορά θα πρέπει να περιγράφεται αναλυτικά η προσφερόμενη αρχιτεκτονική,	ΝΑΙ		



	στην οποία θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται όποιο τμήμα εξοπλισμού ή λογισμικού είναι απαραίτητο για την ολοκληρωμένη λειτουργία του συστήματος.			
16.1.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 6.1.2.	ΝΑΙ		
16.2	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
16.2.1	Το αποθηκευτικό σύστημα θα πρέπει να προσφερθεί με δίσκους SAS (Enterprise class), με ταχύτητα διαύλου τουλάχιστον 6Gb/s και ταχύτητα περιστροφής σκληρού δίσκου τουλάχιστον 7.2K. Η χωρητικότητα των προτεινόμενων δίσκων δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη της ονομαστικής χωρητικότητας των 6 TB.	ΝΑΙ		
16.2.2	Η ελάχιστη ανά σύστημα ωφέλιμη (usable) χωρητικότητα αποθήκευσης του οπτικοακουστικού υλικού που απαιτείται για την κάλυψη αναγκών του εξοπλισμού, θα είναι τουλάχιστον 2.5 TB. Η ωφέλιμη χωρητικότητα προκύπτει, μετά την αφαίρεση της απαιτούμενης χωρητικότητας για την υλοποίηση του raid	ΝΑΙ		
16.2.3	Το σύστημα θα πρέπει να έχει δυνατότητα επέκτασης του αποθηκευτικού του χώρου τουλάχιστον μέχρι το διπλάσιο της ωφέλιμης χωρητικότητας που απαιτείται.	ΝΑΙ		
16.3	ΘΥΡΕΣ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ			
16.3.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 6.3.1.	ΝΑΙ		
	Επιπλέον βαθμολογούμενη είναι η αρχιτεκτονική λύση όπου διασύνδεση του με τους παραπάνω servers να γίνεται με	ΟΧΙ		



	δυο διαδρομές για λόγους εφεδρείας			
16.3.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 6.3.2.	ΝΑΙ		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα περιλαμβάνει εφεδρικό switch στην κάθε main & backup αλυσίδα για τη διασύνδεση τους, θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
16.3.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 6.3.3.	ΝΑΙ		
	Αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο (2) ελεγκτές συστοιχιών raid, θα λάβει επιπλέον βαθμολογία. Οι συγκεκριμένοι ελεγκτές θα διαθέτουν λογική συνδεσμολογίας (συνεργασίας) active – active, ώστε να παρέχεται η υψηλή διαθεσιμότητα με συνεχή πρόσβαση σε όλες τις μονάδες σκληρών δίσκων που υποστηρίζει το σύστημα αλλά και υψηλό εύρος διαμεταγωγής δεδομένων.	ΟΧΙ		
16.3.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 6.3.4.	ΝΑΙ		
16.4	ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
16.4.1	Το συνολικό προσφερόμενο εύρος ζώνης (aggregated bandwidth) για το κάθε ένα από τα συστήματα άμεσης αποθήκευσης (κύριο και εφεδρικό) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 800Mbps ώστε να καλυφθεί η απαίτηση για ταυτόχρονη λειτουργία (κίνηση ψηφιακού περιεχομένου) σε high definition (κωδικοποίησης XDCAMHD422 50Mbps) σε όλες τις διαθέσιμες πόρτες (SDI in, SDI out, SDI preview και δικτύου μέσω πρωτοκόλλων όπως SMB, FTP, CIFS, κ.λπ.). Η τιμή του εύρους ζώνης που θα προσφερθεί θα πρέπει να λάβει υπόψη τις εξής ελάχιστες	ΝΑΙ		



	απαιτήσεις: εγγραφή ή ανάγνωση 4 καναλιών HD (σε κωδικοποίηση XDCAMHD422 50Mbps) καθώς και την ταυτόχρονη μεταφορά αρχείων με συνολικό ρυθμό διαμεταγωγής 500Mbps.			
16.5	ΕΝΙΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΧΕΙΩΝ			
16.5.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 6.5.1	ΝΑΙ		
16.6	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ/ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ)			
16.6.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 6.6.1.	ΝΑΙ		
16.6.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 6.6.2.	ΝΑΙ		
16.6.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 6.6.3.	ΝΑΙ		
16.6.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 6.6.4.	ΝΑΙ		
16.6.5	Θα πρέπει το σύστημα άμεσης αποθήκευσης να μπορεί να υποστηρίξει την αδιάλειπτη λειτουργία του και χωρίς να μειώνεται η απόδοση του, κατά την διάρκεια πιθανής:	ΝΑΙ		
	16.6.5.1 αντικατάστασης των τροφοδοτικών σε κάθε μονάδα του storage (Main & Backup). Ισχύει στην περίπτωση που το σύστημα είναι εξωτερική μονάδα και όχι εσωτερική μονάδα (Local Storage).	ΝΑΙ		
	16.6.5.2 αντικατάστασης σκληρού δίσκου, στην περίπτωση βλάβης,	ΝΑΙ		
	16.6.5.3 αυτόματης μεταγωγής (autofailover) στον εφεδρικό ελεγκτή (raid controller), στην περίπτωση που επιλεγθεί η αρχιτεκτονική λύση με δυο (2) ελεγκτές.	ΝΑΙ		
	16.6.5.4 ενημέρωσης και αναβάθμισης του λογισμικού των (firmware update).	ΝΑΙ		



16.6.6	Το σύστημα αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας για την κάλυψη της εφεδρείας σε υλικά θα πρέπει να διαθέτει στις μονάδες του (Main, Backup) τουλάχιστον:	NAI		
16.6.6	16.6.6.1 Δυο τροφοδοτικά hot swap (ενεργά). Ισχύει στην περίπτωση που το σύστημα είναι εξωτερική μονάδα και όχι εσωτερική μονάδα (Local Storage).	NAI		
	16.6.6.2 Σκληρούς δίσκους hot swap (σε εφεδρεία μέσω raid).	NAI		
16.6.7	Σύμφωνα με την παράγραφο 6.6.7.	NAI		
16.6.8	Θα πρέπει να παραδοθούν οι απαιτούμενες άδειες λειτουργίας για το σύνολο των προσφερόμενων, καθώς και όλο το απαραίτητο λογισμικό, η εγκατάσταση του οποίου θα πρέπει να γίνει στους προσφερόμενους υπολογιστές των παραγράφων 18.1.5 & 23.12.3.	NAI		
17	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΣΟΠΡΟΘΕΣΜΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ (NEAR LINE STORAGE)			
17.1	ΓΕΝΙΚΑ			
17.1.1	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές αξιοπιστίας, ακεραιότητας αποθηκευτικού χώρου και υψηλής επίδοσης, ώστε να καλύψει τις μεσοπρόθεσμες ανάγκες για αποθήκευση και ανάκτηση οπτικοακουστικού υλικού. Επιπροσθέτως το σύστημα θα πρέπει να έχει τις κατάλληλες προδιαγραφές επεκτασιμότητας τουλάχιστον σε χωρητικότητα, θύρες διασύνδεσης και επίδοση, έτσι ώστε να είναι σε θέση να καλύψει τις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες. Για τον ίδιο λόγο προβλέπεται και η υποστήριξη επιπλέον	NAI		



	πρωτοκόλλων και διασυνδέσεων από τα άμεσα απαραίτητα.			
17.1.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 6.1.2.	ΝΑΙ		
17.2	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
17.2.1	Οι σκληροί δίσκοι που θα διαθέτει να είναι τύπου Enterprise Class 24/7 και να βρίσκονται σε συστοιχία RAID που να εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος μετά από την ταυτόχρονη αστοχία τουλάχιστον ενός (1) δίσκου, ανά raid group. Ο χειριστής θα πρέπει να μπορεί να υλοποιήσει διάφορους συνδυασμούς raid εφόσον ζητηθεί από την ΕΠΤ.	ΝΑΙ		
17.2.2	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον ένα δίσκο διαθέσιμο (hot spare), ο οποίος σε περίπτωση απώλειας κάποιου δίσκου να αναλαμβάνει το ρόλο του μέσα στο σύστημα.	ΝΑΙ		
17.2.3	Το αποθηκευτικό σύστημα θα πρέπει να προσφερθεί με δίσκους NL-SAS/SATA (Enterprise class), με ταχύτητα διαύλου τουλάχιστον 6Gb/s και ταχύτητα σκληρού δίσκου περιστροφής τουλάχιστον 7.2K. Η χωρητικότητα των προτεινόμενων δίσκων δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη της ονομαστικής χωρητικότητας των 8 TB.	ΝΑΙ		
17.2.4	Η ελάχιστη ανά σύστημα ωφέλιμη (usable) χωρητικότητα αποθήκευσης του οπτικοακουστικού υλικού που θα προσφερθεί για την κάλυψη αναγκών του εξοπλισμού, θα είναι τουλάχιστον 70 TB. Η ωφέλιμη χωρητικότητα προκύπτει, αφού αφαιρεθεί η χωρητικότητα που απαιτείται για την υλοποίηση του raid.	ΝΑΙ		



17.2.5	Το σύστημα θα πρέπει να έχει δυνατότητα κατακόρυφης επέκτασης ονομαστικής χωρητικότητας (raw capacity) τουλάχιστον μέχρι τα 140 TB.	ΝΑΙ		
17.2.6	Το λειτουργικό σύστημα και το λογισμικό που απαιτείται για τη διαχείριση του συστήματος (όπως πχ τα δικαιώματα πρόσβασης των χρηστών, η διαχείριση αποθήκευσης και διανομής των αντίστοιχων μεταδεδομένων, κ.λπ.), εφόσον δεν διατίθεται ενσωματωμένο στους controllers, θα είναι εγκατεστημένο σε ξεχωριστούς δίσκους από αυτούς που χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση και σε συστοιχία RAID, που να εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος μετά από την ταυτόχρονη αστοχία τουλάχιστον ενός δίσκου. Οι δίσκοι που θα προσφερθούν σε αυτή την περίπτωση θα πρέπει να είναι ή SSD (eMLC ή ανάλογους με μνήμη ημιαγωγών) ή SAS (Enterprise class) ή SATA (Enterprise class), με ονομαστική χωρητικότητα ο κάθε ένας τουλάχιστον τα 500 GB.	ΝΑΙ		
17.2.7	Η πιθανή επέκταση του συστήματος σε χωρητικότητα, θα πρέπει να μπορούν να υποστηρίζονται από το ίδιο file system. Επίσης θα πρέπει να πραγματοποιείται χωρίς να επηρεάζεται η λειτουργικότητα του συστήματος και να συνοδεύεται από αυτόματα ανακατανομή (automatically data rebalance) στις καινούργιες και στις υφιστάμενες δομικές μονάδες, για καλύτερη απόδοση του συστήματος.	ΝΑΙ		



17.3	ΘΥΡΕΣ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ			
17.3.1	Το σύστημα αποθήκευσης που θα επιλεγεί θα πρέπει να διαθέτει δυο (2) ελεγκτές συστοιχιών raid (raid controllers) με λογική συνδεσμολογίας – συνεργασίας active – active ώστε να παρέχεται υψηλή διαθεσιμότητα με συνεχή πρόσβαση σε όλες τις μονάδες σκληρών δίσκων που υποστηρίζει το σύστημα καθώς και υψηλό εύρος διαμεταγωγής δεδομένων.	ΝΑΙ		
17.3.2	Το σύστημα αποθήκευσης θα πρέπει να υποστηρίζει και να διαθέτει κατάλληλο αριθμών θυρών διεπαφής (χαλκού ή οπτικής διασύνδεσης) σε κάθε ελεγκτή συστοιχιών raid, ώστε η διασύνδεση του με τα υπόλοιπα σύστημα (π.χ. του προσφερόμενου άμεσης διαθεσιμότητας μέσω του κατάλληλου gateway) να γίνεται τουλάχιστον με δυο διαδρομές για λόγους εφεδρείας, με μια από τις παρακάτω επιλογές: Δυο (2) θύρες διασύνδεσης με οπτική ίνα (FC) με ρυθμό μετάδοσης δεδομένων τουλάχιστον 8Gbps και με δυνατότητα auto-negotiation. Δύο (2) θύρες διασύνδεσης και μεταφοράς προτύπου Ethernet με ρυθμό μετάδοσης δεδομένων 10Gbs (10GbE) και με δυνατότητα auto-negotiation. Η κάθε διασύνδεση του αποθηκευτικού χώρου με τα υπόλοιπα συστήματα, για λόγους εφεδρείας, θα πραγματοποιείται μέσω αντίστοιχου switch (όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 24).	ΝΑΙ		
17.3.3	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει 2 θύρες δικτύου για τον έλεγχο και διαχείριση του.	ΝΑΙ		



17.3.4	Η σύνδεση ανάμεσα στα σασί (disk shelf) θα γίνεται μέσω SAS expanders/ ελεγκτή με ταχύτητα διασύνδεσης τουλάχιστον για το καθένα 6Gbps και με διάταξη εναλλακτικής δρομολόγησης (dualpath, autofailover).	ΝΑΙ		
17.4	ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
17.4.1	Το συνολικό προσφερόμενο εύρος ζώνης (aggregated bandwidth) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 2Gbps. Ειδικότερα για τη διακίνηση υλικού από το μεσοπρόθεσμο στον άμεσο σε διαθεσιμότητα αποθηκευτικό χώρο και αντίστροφα θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν, η απαίτηση για ταυτόχρονη μεταφορά αρχείων με συνολικό ρυθμό διαμεταγωγής τουλάχιστον 500Mbps.	ΝΑΙ		
17.5	ΕΝΙΑΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΡΧΕΙΩΝ			
17.5.1	Για την καλύτερη απόδοση και διαχείριση του αποθηκευτικού συστήματος η προσφερόμενη χωρητικότητα καθώς επίσης και οι επεκτάσεις του να υποστηρίζονται από ένα (1) File System.	ΝΑΙ		
17.5.2	Θα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλούς δρόμους πρόσβασης στον αποθηκευτικό χώρο μέσω των ελεγκτών (multipath). Οι δυο ελεγκτές θα διαμοιράζουν το βάρος της λειτουργίας. Στην περίπτωση βλάβης του ενός, το βάρος θα επωμίζεται ο άλλος και μετά την επαναφορά, θα γίνεται αυτόματα, η ανάληψη και ανακατανομή του φορτίου λειτουργίας τους.	ΝΑΙ		
17.5.3	Το υλικό θα πρέπει να ανακατανέμεται στους δίσκους με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η το δυνατόν μεγαλύτερη ταχύτητα μεταγωγής	ΝΑΙ		



	κατά την εγγραφή και ανάγνωση των δεδομένων στο εύρος ζώνης του συστήματος των δίσκων.			
17.5.4	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον τα πρωτόκολλα CIFS, SMB (ver. 2 or above) FTP, και HTTP.	ΝΑΙ		
17.6	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ/ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ)			
17.6.1	Οι χειριστές μέσω του συστήματος αυτοματισμού θα μπορούν να διαχειριστούν το οπτικοακουστικό υλικό που βρίσκεται τοποθετημένο στο σύστημα μεσοπρόθεσμης αποθήκευσης και να το κατανεύμουν σε διαφορετικούς φακέλους, σύμφωνα με τους παρακάτω κανόνες:	ΝΑΙ		
	17.6.1.1 σε αυτούς που θα καταχωρούνται τα εισερχόμενα υλικά πριν περάσουν από ποιοτικό και τεχνικό έλεγχο,	ΝΑΙ		
	17.6.1.2 σε αυτούς που τα υλικά θα μεταφέρονται μετά τον τεχνικό και ποιοτικό έλεγχο,	ΝΑΙ		
	17.6.1.3 σε αυτούς που τα υλικά μεταφέρονται προς αρχειοθέτηση και	ΝΑΙ		
	17.6.1.4 σε αυτούς που καταχωρούνται μόνο αρχεία γραφικών.	ΝΑΙ		
17.6.2	Θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ένδειξης προειδοποιήσεων (warning) και σφαλμάτων (alarms) τουλάχιστον για προβλήματα που αφορούν τις διασύνδεσης του και των σκληρών του δίσκων. Ειδικότερα για την περίπτωση αστοχίας του ενός (1) δίσκου του ανά raid group, δεν θα πρέπει να επηρεάζεται η απόδοση των λειτουργιών του. Οι ενδείξεις αυτές θα πρέπει να μεταφέρονται μέσω email σε κατάλληλους	ΝΑΙ		



	αποδέκτες που θα ορίσει η ΕΡΤ3. Για αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να υποστηρίζεται τουλάχιστον το SNMP πρωτόκολλο.			
17.6.3	θα πρέπει το σύστημα να μπορεί να υποστηρίξει την αδιάλειπτη λειτουργία του και χωρίς να μειώνεται η απόδοση του, κατά την διάρκεια πιθανής:	NAI		
	17.6.3.1 επέκταση (expansion) του συστήματος σε χωρητικότητα (scale up & scale out),	NAI		
	17.6.3.2 ενημέρωσης και αναβάθμισης του λογισμικού (firmware update)	NAI		
	17.6.3.3 αντικατάστασης των τροφοδοτικών σε κάθε μονάδα του,	NAI		
	17.6.3.4 αντικατάστασης σκληρού δίσκου, στην περίπτωση βλάβης,	NAI		
	17.6.3.5 εναλλακτικής δρομολόγησης (multipath, autofailover) για τη διασύνδεση, του υποσυστήματος δίσκων του storage με τους εξυπηρετητές που το χρησιμοποιούν.	NAI		
17.6.4	Το σύστημα αποθήκευσης μεσοπρόθεσμης διαθεσιμότητας (near line storage) για την κάλυψη της εφεδρείας σε υλικά θα πρέπει να διαθέτει σε ενεργή κατάσταση στις μονάδες του (Main, Backup) τουλάχιστον:	NAI		
	17.6.4.1 Δύο (2) τροφοδοτικά hot swap (ενεργά).	NAI		
	17.6.4.2 Ένα (1) σκληρό δίσκο hot swap ανά raid group (εφεδρεία μέσω raid).	NAI		
	17.6.4.3 Δύο (2) θύρες δικτύου με δυνατότητα teaming και auto-negotiation.	NAI		



	17.6.4.4 Δυο (2) ενεργούς ελεγκτές συστοιχιών raid (raid controllers).	ΝΑΙ		
	17.6.4.5 Δυο (2) ενεργούς ελεγκτές συστοιχιών δίσκων για κάθε μονάδα αποθήκευσης δίσκων.	ΝΑΙ		
17.6.5	Η προσφερόμενη διαχείριση του συστήματος θα πρέπει να πληροί χαρακτηριστικά υψηλής διαθεσιμότητας και να γίνεται μέσω γραφικού περιβάλλοντος (GUI) και εντολών Secure CLI (για scripting).	ΝΑΙ		
17.6.6	Το υλικό θα πρέπει να παραδοθεί με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα για πλήρη εγκατάσταση και λειτουργία. (rack rails, SAS καλώδια, fiber optics, power cables κτλ.).	ΝΑΙ		
18	ΤΡΑΠΕΖΑ ΜΙΞΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ (MASTER CONTROL SWITCHER)			
	Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται οι απαιτήσεις για την περίπτωση επιλογής αρχιτεκτονικής, από το διαγωνιζόμενο, με τράπεζες μίξης συνεχείας διακριτών συστημάτων.			
	Αποδεκτή γίνεται και λύση αρχιτεκτονικής όπου οι τράπεζες μίξης συνεχείας θα ενσωματώνονται σε ολοκληρωμένα συστήματα, όπως συμβαίνει σε συστήματα ingest/playout server τύπου integrated/channel-in-a-box. Οι απαιτήσεις των χαρακτηριστικών αυτών θα παρουσιαστούν αναλυτικά στο κεφάλαιο 23..			
18.1	ΓΕΝΙΚΑ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
18.1.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.1.	ΝΑΙ		
18.1.2	Θα πρέπει να προσφερθεί μια από τις παρακάτω αρχιτεκτονικές	ΝΑΙ		



	λύσεις για την κάλυψη των αναγκών του καναλιού της EPT3:			
	18.1.2.1 Δύο (2) τράπεζες μίξης συνεχείας (Master control switcher: MCS), ιδίου τύπου, όμοιες και ανεξάρτητες για χρήση, η μια, ως κύρια (main) και η δεύτερη, ως εφεδρική της (backup). Οι δύο αυτές μονάδες (τράπεζες μίξης συνεχείας), θα πρέπει να είναι συγχρονισμένες μεταξύ τους με ακρίβεια πλαισίου (frame accurate).	ΝΑΙ		
	18.1.2.2 Μια (1) τράπεζα μίξης συνεχείας (Master control switcher: MCS) για την κάλυψη των αναγκών της EPT3 ως κύρια μονάδα. Για την περίπτωση αστοχίας και για λόγους εφεδρείας θα πρέπει να προσφερθεί μια συσκευή logo inserter (στο κεφάλαιο 20 αναπτύσσονται λεπτομερώς οι τεχνικές προδιαγραφές του).	ΝΑΙ		
	Στην περίπτωση που προσφερθεί η αρχιτεκτονική λύση με δύο (2) τράπεζες μίξης συνεχείας (1 ως Main & 1 ως Backup) θα λάβει επιπλέον βαθμολογία	ΟΧΙ		
18.1.3	Η τράπεζα μίξης συνεχείας θα είναι αρθρωτής δομής (modular) εγκατεστημένη σε Frame, ή ξεχωριστή αυτόνομη συσκευή και θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται οι ακόλουθες εφεδρείες:	ΝΑΙ		
	18.1.3.1 Στην περίπτωση που είναι αρθρωτής δομής (modular):			
	Η κύρια τράπεζα μίξης συνεχείας θα πρέπει να είναι τοποθετημένη σε διαφορετικό frame από αυτό της εφεδρικής τραπεζας μίξης συνεχείας ή του logo inserter (στην περίπτωση επιλογής της συγκεκριμένης αρχιτεκτονικής.	ΝΑΙ		



	Θα έχει τη δυνατότητα αντικατάστασης των πλακετών της εν θερμώ (hot swappable), χωρίς την ανάγκη επανεκκίνησης ή απενεργοποίησης του Frame, όπου είναι εγκατεστημένη.			
	Το Frame θα πρέπει να διαθέτει εφεδρεία στα τροφοδοτικά του και τη δυνατότητα αντικατάστασης τους εν θερμώ, χωρίς την ανάγκη επανεκκίνησης ή απενεργοποίησης ολόκληρου του frame.	ΝΑΙ		
	18.1.3..2 Στην περίπτωση που είναι ξεχωριστή αυτόνομη μονάδα:			
	Θα πρέπει να διαθέτει εφεδρεία στα τροφοδοτικά του και τη δυνατότητα αντικατάστασης τους εν θερμώ (hot swappable), χωρίς την ανάγκη επανεκκίνησης της συσκευής.	ΝΑΙ		
	Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα, για χειροκίνητο έλεγχο και παραμετροποίηση του, μέσω θυρών δικτύου.	ΝΑΙ		
18.1.4	Η τράπεζα μίξης συνεχείας θα πρέπει να διαθέτει, για τον χειροκίνητο έλεγχο της, δύο (2) Master Control Panel (MCP), hardware ή software (με χρήση τεχνολογίας touch screen).	ΝΑΙ		
	Αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με τουλάχιστον ένα (1) hardware Master Control Panel θα λάβει επιπλέον βαθμολογία	ΟΧΙ		
18.1.5	Θα πρέπει να προσφερθεί για τα Software Master Control Panel αντίστοιχος αριθμός ηλεκτρονικών υπολογιστών, με τις οθόνες τους, που θα χρησιμοποιηθούν για χρήση ελέγχου και διαχείρισης, μέσω κατάλληλου λογισμικού του	ΝΑΙ		



	<p>software control panel. Οι Η/Υ θα πρέπει να τοποθετηθεί σε προ εγκατεστημένο rack, στο Machine Room του Master Control τηλεόρασης, σε χώρο που θα υποδείξει το αντίστοιχο τμήμα εργαστήριου του σταθμού.. Οι χειριστές θα πρέπει να έχουν στον χώρο εργασίας τους, μόνο τα παρελκόμενα και την touch screen οθόνη (οθόνη > 20") που είναι συνδεδεμένη στον ηλεκτρονικό υπολογιστή. Η καλωδιακή υποδομή από το Rack προς το χώρο εργασίας των χειριστών (για κάλυψη απόστασης τουλάχιστον 30 μέτρων) και τυχόν επιπλέον συσκευές επέκτασης (π.χ. KVM switches), είναι υποχρέωση της αναδόχου εταιρείας. Γίνονται αποδεκτές και οι λύσεις:</p>			
	<p>18.1.5.1 Με επιλογή πολύ μικρού σε μέγεθος ηλεκτρονικού υπολογιστή (mini PC) ο οποίος θα τοποθετηθεί προσαρτώμενος στην προσφερόμενη touch screen οθόνη. Η συγκεκριμένη οθόνη στη περίπτωση αυτή θα πρέπει να διαθέτει θέση στήριξης τύπου Flat Display mounting Interface (VESA Mounting Interface Standard).</p>	<p>NAI</p>		
	<p>18.1.5.2 Με επιλογή ηλεκτρονικού υπολογιστή κατηγορίας: all in one pc touch screen, όπου όλη η λειτουργία του είναι ενσωματωμένη πάνω σε αντίστοιχο touch screen monitor. Ο συγκεκριμένος υπολογιστής θα πρέπει να έχει οθόνη με διάσταση > 20 inches.</p>	<p>NAI</p>		
	<p>Οι Η/Υ που θα προσφερθούν θα πρέπει να διαθέτουν ικανή επεξεργαστική δύναμη για την παράλληλη λειτουργία των</p>	<p>NAI</p>		



	επιθυμητών λογισμικών δίχως να επηρεάζεται η απόκριση (περισσότερο του ενός πλαισίου) των εργασιών της τράπεζας μίξης συνεχείας.			
18.1.6	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.6.	ΝΑΙ		
18.1.7	Η τράπεζα μίξη συνεχείας (MCS), θα πρέπει να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα επικοινωνίας (για έλεγχο), τουλάχιστον της κατασκευάστριας εταιρείας router Utah 400 series (με SC4 Controller & protocol RCP-3a).	ΝΑΙ		
18.1.8	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.8.	ΝΑΙ		
18.1.9	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.9.	ΝΑΙ		
18.1.10	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.10.	ΝΑΙ		
18.1.11	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.11.	ΝΑΙ		
18.1.12	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.12.	ΝΑΙ		
18.1.13	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.13.	ΝΑΙ		
18.1.14	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.14.	ΝΑΙ		
18.1.15	Το master control Panel (hardware & software) θα πρέπει να ελέγχει και να επιλέγει χειροκίνητα, από την τράπεζα μίξης συνεχείας τουλάχιστον τις παρακάτω κατηγορίες λειτουργιών:	ΝΑΙ		
	18.1.15.1 Δυο (2) σειρές γραμμών Preset/Program με τουλάχιστον δώδεκα (12) προγραμματιζόμενα πλήκτρα για την κάθε γραμμή, για τον έλεγχο των πηγών σημάτων του router (που διαθέτει η EPT3: Utah 400 series (με SC4 Controller & protocol RCP-3a) που εισάγονται	ΝΑΙ		



	στις Α-Β εισόδου της κονσόλας μίξης.			
	18.1.15.2 Δέκα (10) προγραμματιζόμενα push button καθώς και μνήμες διαφόρων παραμέτρων της κονσόλας.	ΝΑΙ		
	18.1.15.3 Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.15.3.	ΝΑΙ		
	18.1.15.4 Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.15.4.	ΝΑΙ		
	18.1.15.5 Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.15.5.	ΝΑΙ		
	18.1.15.6 Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.15.6.	ΝΑΙ		
	18.1.15.7 Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.15.7.	ΝΑΙ		
	18.1.15.8 Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.15.8.	ΝΑΙ		
	18.1.15.9 Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.15.9.	ΝΑΙ		
18.1.16	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.16.	ΝΑΙ		
18.1.17	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.17.	ΝΑΙ		
18.1.18	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.1.18.	ΝΑΙ		
18.2	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
18.2.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.2.1.	ΝΑΙ		
18.2.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 7.2.2.	ΝΑΙ		
18.2.3	Θα πρέπει να προσφερθούν το λογισμικό και όλες οι άδειες που απαιτούνται για τον έλεγχο και διαχείριση των δυνατοτήτων της προσφερόμενης τράπεζας μίξης συνεχείας, hardware & software control panel. Το λογισμικό θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και λειτουργήσει ταυτόχρονα, στον προαναφερόμενο ηλεκτρονικό υπολογιστή ή/και σε νέο, που θα πρέπει να προσφερθεί και εγκατασταθεί στο χώρο εργασίας με τον τρόπο που	ΝΑΙ		



	περιγράφεται αναλυτικά στην παράγραφο 18.1.5.			
19	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ (CHANNEL BRANDING)			
19.1	ΓΕΝΙΚΑ			
19.1.1	Θα πρέπει να προσφερθεί μια (1) ανεξάρτητη και αυτόνομη συσκευή εισαγωγής γραφικών (Channel Branding) για την κάλυψη των αναγκών της EPT3.	ΝΑΙ		
19.1.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.1.2.	ΝΑΙ		
19.1.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.1.3.	ΝΑΙ		
19.1.4	Η συσκευή μαζί με την οθόνη της (monitor > 20'') θα πρέπει να προσφερθεί με όλα τα παρελκόμενα για το χειροκίνητο της έλεγχο (Keyboard, mouse). Επίσης θα πρέπει να τοποθετηθεί σε προ εγκατεστημένο rack, στο Machine Room του Master Control τηλεόρασης σε χώρο που θα υποδείξει το αντίστοιχο τμήμα εργαστήριου του σταθμού. Οι χειριστές θα πρέπει να έχουν στο χώρο εργασίας τους μόνο τα παρελκόμενα και την οθόνη που είναι συνδεδεμένη στην συσκευή. Η καλωδιακή υποδομή από τα Rack προς το χώρο εργασίας των χειριστών καθώς (για κάλυψη απόστασης τουλάχιστον 30 μέτρων) και τυχόν επιπλέον τυχόν επιπλέον συσκευές επέκτασης (π.χ. KVM switches), είναι υποχρέωση της αναδόχου εταιρείας.	ΝΑΙ		
19.1.5	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.1.5.	ΝΑΙ		
19.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
19.2.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.1.	ΝΑΙ		
	Η λύση που θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα εισαγωγής τουλάχιστον ενός σήματος	ΟΧΙ		



	εισόδου SD-SDI/HD-SDI θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.			
19.2.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.2.	ΝΑΙ		
19.2.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.3.	ΝΑΙ		
19.2.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.4.	ΝΑΙ		
19.2.5	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.5.	ΝΑΙ		
19.2.6	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.6.	ΝΑΙ		
19.2.7	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.7.	ΝΑΙ		
19.2.8	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.8.	ΝΑΙ		
19.2.9	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.9.	ΝΑΙ		
19.2.10	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.10.	ΝΑΙ		
19.2.11	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.11.	ΝΑΙ		
19.2.12	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.12.	ΝΑΙ		
19.2.13	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.13.	ΝΑΙ		
19.2.14	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.14.	ΝΑΙ		
19.2.15	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.2.15.	ΝΑΙ		
19.3	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
19.3.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.3.1.	ΝΑΙ		
19.3.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 8.3.2.	ΝΑΙ		
19.3.3	Θα πρέπει να διατεθούν δυο (2) επιπλέον άδειες της εφαρμογής για την δημιουργία και επεξεργασία των γραφημάτων (off line graphic software), για εγκατάσταση τους σε υπολογιστές του τμήματος γραφικών της ΕΡΤ3.	ΝΑΙ		
20	ΜΟΝΑΔΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΛΟΓΟΤΥΠΩΝ (LOGO INSERTER)			



	Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται οι απαιτήσεις για την περίπτωση επιλογής αρχιτεκτονικής, από το διαγωνιζόμενο, με συσκευές εισαγωγής λογότυπου (logo inserter) για την κάλυψη των αναγκών εφεδρείας στις τράπεζες μίξης συνεχείας των διακριτών συστημάτων (κεφ. 18 παράγραφος 18.1.2.2).			
20.1	ΓΕΝΙΚΑ			
20.1.1	Θα πρέπει να προσφερθεί μια (1) ανεξάρτητη συσκευή εισαγωγής λογότυπου (logo inserter) για την κάλυψη της ανάγκης εφεδρείας στην περίπτωση αστοχίας της τράπεζας μίξης συνεχείας. Επίσης γίνεται αποδεκτή και η λύση προμήθειας καρτών αρθρωτής δομής (modular) σε διαφορετικό frame από αυτό που είναι εγκατεστημένα οι κάρτες της τράπεζας μίξης συνεχείας (παράγραφος 18.1.3.1), το οποίο θα πρέπει να διαθέτει ενεργό εφεδρικό τροφοδοτικό με δυνατότητα αντικατάστασης εν θερμώ (hot swap).	ΝΑΙ		
20.1.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 9.1.2.	ΝΑΙ		
20.1.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 9.1.3.	ΝΑΙ		
20.2	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
20.2.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 9.2.1.	ΝΑΙ		
20.2.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 9.2.2.	ΝΑΙ		
20.2.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 9.2.3.	ΝΑΙ		
20.2.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 9.2.4.	ΝΑΙ		
20.2.5	Σύμφωνα με την παράγραφο 9.2.5.	ΝΑΙ		
20.2.6	Σύμφωνα με την παράγραφο 9.2.6.	ΝΑΙ		



20.2.7	Σύμφωνα με την παράγραφο 9.2.7.	ΝΑΙ		
20.2.8	Σύμφωνα με την παράγραφο 9.2.8.	ΝΑΙ		
20.2.9	Σύμφωνα με την παράγραφο 9.2.9.	ΝΑΙ		
20.2.10	Σύμφωνα με την παράγραφο 9.2.10.	ΝΑΙ		
20.2.11	Σύμφωνα με την παράγραφο 9.2.11.	ΝΑΙ		
21	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ΣΗΜΑΤΩΝ (CHANGE-OVER SWITCH)			
21.1	ΓΕΝΙΚΑ – ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
21.1.1	Θα πρέπει να προσφερθεί μια (1) συσκευή change over switch, για τον έλεγχο των διερχόμενων σημάτων από την κύρια και εφεδρική (Main & Backup) αλυσίδα του καναλιού της EPT3. Επίσης γίνεται αποδεκτή και η λύση προμήθειας για το σκοπό αυτό, καρτών αρθρωτής δομής (modular) σε κοινό frame το οποίο θα πρέπει να διαθέτει ενεργό εφεδρικό τροφοδοτικό με δυνατότητα αντικατάστασης εν θερμώ (hot swap).	ΝΑΙ		
21.1.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 10.1.2.	ΝΑΙ		
21.1.3	Η συσκευή (ή κάρτα) θα πρέπει κατά την μεταγωγή στο εφεδρικό σήμα να μπορεί να ενεργοποιεί το GPO της καθώς και να ενημερώνει μέσω email κατάλληλους αποδέκτες που θα υποδείξει η EPT3. Για την τελευταία περίπτωση, θα πρέπει να υποστηρίζεται τουλάχιστον το SNMP πρωτόκολλο μέσω κατάλληλου λογισμικού που θα πρέπει να προσφερθεί. Επίσης θα πρέπει η μεταγωγή να μπορεί να γίνει και χειροκίνητα από τους χειριστές μέσω του λογισμικού του και κάνοντας χρήση των GPI του.	ΝΑΙ		



21.1.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 10.1.4.	ΝΑΙ		
21.1.5	Σύμφωνα με την παράγραφο 10.1.5.	ΝΑΙ		
21.1.6	Σύμφωνα με την παράγραφο 10.1.6.	ΝΑΙ		
21.1.7	Σύμφωνα με την παράγραφο 10.1.7.	ΝΑΙ		
21.1.8	Σύμφωνα με την παράγραφο 10.1.8.	ΝΑΙ		
21.1.9	Σύμφωνα με την παράγραφο 10.1.9.	ΝΑΙ		
22	ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΚΟΥΣΤΟΤΗΤΑΣ (LOUDNESS METER & CONTROL)			
22.1	ΓΕΝΙΚΑ			
22.1.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 11.1.1.	ΝΑΙ		
22.1.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 11.1.2.	ΝΑΙ		
22.1.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 11.1.3.	ΝΑΙ		
22.1.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 11.1.4.	ΝΑΙ		
23	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ & ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ (INTEGRATED/CHANNEL-IN-A-BOX TYPE)			
	Στο κεφάλαιο αυτό παρατίθενται οι απαιτήσεις για την περίπτωση επιλογής αρχιτεκτονικής με ολοκληρωμένα συστήματα, όπου ενσωματώνονται οι βαθμίδες των διακριτών συστημάτων που παρουσιάστηκαν παραπάνω (κεφάλαια: 15, 18, 19, 20 και 22). Στην περίπτωση αυτή, οι διαγωνιζόμενοι δεν υποχρεούνται, αντίστοιχα, να απαντήσουν στους όρους των κεφαλαίων αυτών. Δύναται να γίνουν αποδεκτές και λύσεις όπου μια ή περισσότερες από τις βαθμίδες που περιγράφονται παρακάτω (Graphic Engines, Loudness control) να επιλεγθούν να μην είναι ενσωματωμένες. Στην περίπτωση αυτή, για τις συγκεκριμένες βαθμίδες, ως			



	εξωτερικές-διακριτές συσκευές, θα ισχύσουν μόνο οι κανόνες των αντίστοιχων κεφαλαίων 19 και 22.			
23.1	ΓΕΝΙΚΑ			
23.1.1	Ο εξοπλισμός θα αποτελείται από δύο όμοια και αυτόνομα συστήματα για χρήση ως κύριο (main) και εφεδρικό (backup). Τα δυο συστήματα θα είναι συγχρονισμένα με ακρίβεια πλαισίου (frame accurate), παραμετροποιημένα σε λογική mirror και θα λειτουργούν active-active.	ΝΑΙ		
23.1.2	Το κάθε ολοκληρωμένο σύστημα (main & Backup) θα πρέπει να περιλαμβάνει και κατάλληλη βαθμίδα Gateway για την ασφαλή διακίνηση του υλικού από τον άμεσο σε διαθεσιμότητα αποθηκευτικό χώρο (on line storage) στον μέσο-πρόθεσμο (near on line). Η βαθμίδα αυτή θα μπορεί να είναι είτε αυτόνομη μονάδα είτε εσωτερική (κατάλληλο λογισμικό) στην(-ις) μονάδα(-ες) των συστημάτων (main & backup) του προσφερόμενου εξοπλισμού. Η κάθε βαθμίδα Gateway θα πρέπει να επικοινωνεί με τον μέσο-πρόθεσμο αποθηκευτικό χώρο (near line storage), για την διακίνηση του ψηφιακού υλικού.	ΝΑΙ		
	Αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διαδρομές διασύνδεσης (ως εφεδρεία) θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
	Η διακίνηση του υλικού θα γίνεται υπό τον έλεγχο του αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
23.1.3	Οι μονάδες του κάθε ολοκληρωμένου συστήματος ingest, playout και gateway (όχι	ΝΑΙ		



	για την περίπτωση που αποτελεί εσωτερική βαθμίδα του metadata controller στον άμεσα αποθηκευτικό χώρο) θα πρέπει να επικοινωνούν με τον άμεσο αποθηκευτικό χώρο (online storage) για την διακίνηση του ψηφιακού υλικού.			
	Αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διαδρομές διασύνδεσης (ως εφεδρεία) θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
	Η διακίνηση του υλικού θα γίνεται υπό τον έλεγχο του αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
23.1.4	Για την κάλυψη των αναγκών εισαγωγής (εγγραφής και μεταφοράς) και αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού, στα ολοκληρωμένα συστήματα (main και backup) θα χρησιμοποιηθούν τα συστήματα αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας όπως προδιαγράφεται στο κεφάλαιο 16. Ο τρόπος διασύνδεσης με αυτά θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις σύμφωνα με τις παραγράφους 15.1.2, 15.1.3, 15.9.4, 15.9.5, 16.3.1, 16.3.2.	ΝΑΙ		
23.1.5	Το σύστημα αυτοματισμού θα πρέπει να εξασφαλίζει την ταυτόχρονη αποθήκευση υλικού στους χώρους άμεσης διαθεσιμότητας (main & backup) από τους servers των συστημάτων και να αναλαμβάνει αυτόματα το συγχρονισμό περιεχομένου στα συστήματα αυτά.	ΝΑΙ		
23.1.6	Η κάθε μονάδα (server) των συστημάτων θα πρέπει να διαθέτει μια (1) είσοδο για εισαγωγή σήματος αναφοράς χρονισμού (Genlock). Στην περίπτωση επιλογής καρτών αρθρωτής δομής (modular),	ΝΑΙ		



	γίνεται αποδεκτή και η λύση όπου οι κάρτες λαμβάνουν σήμα χρονισμού (Genlock) από την αντίστοιχη είσοδο του frame			
23.1.7	Τα συστήματα θα πρέπει να είναι rack mountable, με επαρκή εξαερισμό και κατάλληλα για συνεχή χρήση.	ΝΑΙ		
23.1.8	Η κάθε μονάδα θα πρέπει να προσφερθεί με όλα τα παρελκόμενα για το χειροκίνητο έλεγχο (Keyboard, mouse) καθώς και οθόνη $\geq 20''$. Επίσης θα πρέπει να τοποθετηθούν σε προ εγκατεστημένο rack, στο Machine Room του Master Control τηλεόρασης, σε χώρο που θα υποδείξει το αντίστοιχο τμήμα εργαστήριου του σταθμού σε απόσταση μεγαλύτερη των 30 μέτρων. Οι χειριστές θα πρέπει να έχουν στο χώρο εργασίας τους μόνο τα παρελκόμενα και τις οθόνες που είναι συνδεδεμένες στις συσκευές. Η καλωδιακή υποδομή από τα Rack προς το χώρο εργασίας των χειριστών καθώς και η διασύνδεση των απαιτούμενων περιφερειακών και παρελκομένων π.χ. μέσω κατάλληλων KVM switches, extenders κ.λπ., είναι υποχρέωση της αναδόχου εταιρείας.	ΝΑΙ		
23.2	ΘΥΡΕΣ SDI ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΥΣΤΗΜΑ (MAIN-BACKUP) – ΕΙΣΟΔΟΙ			
23.2.1	Το κάθε ένα ολοκληρωμένο σύστημα (MAIN & BACKUP) θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης εισαγωγής δύο (2) σημάτων SD-SDI/HD-SDI, με audio σε μορφή, με σκοπό την αποθήκευση τους στο σύστημα άμεσης διαθεσιμότητας σε πραγματικό χρόνο. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση	ΝΑΙ		



	του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E). Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks) του SD-SDI/HD-SDI σήματος.			
	Για την περίπτωση εισαγωγής ζωντανών πηγών (live feed) προς αποθήκευση, οι SDI είσοδοι από το MAIN και BACKUP σύστημα θα πρέπει να μπορούν, για λόγους εφεδρείας, να χρησιμοποιηθούν μέσω του προσφερόμενου συστήματος αυτοματισμού ταυτόχρονα και συγχρονισμένα (frame accurate), για να γράψουν κοινό υλικό. Οι SDI είσοδοι από το MAIN και BACKUP σύστημα θα πρέπει επίσης να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον αυτοματισμό και αθροιστικά, για την εισαγωγή και αποθήκευση περιεχομένου.	ΝΑΙ		
23.2.2	Θα πρέπει να προσφερθεί, με τη δυνατότητα εισαγωγής δυο (2) σημάτων εισόδου SD-SDI/HD-SDI με audio σε μορφή embedded, από το router της EPT3 (Utah 400 series), στις A-B εισόδους του ολοκληρωμένου συστήματος. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E). Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks) του SD-SDI/HD-SDI σήματος.	ΝΑΙ		
23.2.3	Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον ένα (1) ζεύγος	ΝΑΙ		



	εισόδων (Fill και Key), για την σύνδεση του με εξωτερική συσκευή εισαγωγής λογοτύπων και γραφικών (Channel Branding). Ο όρος αυτός ισχύει μόνο στην περίπτωση που επιλεγθεί να προσφερθεί, στο ολοκληρωμένο σύστημα, η αρχιτεκτονική λύση με εξωτερική μονάδα δημιουργίας και απεικόνισης γραφικών (channel branding).			
23.3	ΘΥΡΕΣ SDI ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΥΣΤΗΜΑ (MAIN-BACKUP) – ΕΞΟΔΟΙ (PREVIEW)			
23.3.1	Θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εξαγωγής ενός (1) σήματος SD-SDI/HD-SDI με audio σε μορφή embedded, για την προ-θέαση (Preview) του αποθηκευμένου ψηφιακού περιεχομένου. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E) (Preview) του αποθηκευμένου ψηφιακού περιεχομένου.	NAI		
23.4	ΘΥΡΕΣ SDI ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΥΣΤΗΜΑ (MAIN-BACKUP) – ΕΞΟΔΟΙ (PLAYOUT)			
23.4.1	Το κάθε ένα ολοκληρωμένο σύστημα (MAIN & BACKUP) του καναλιού θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εξαγωγής τουλάχιστον τριών (3) σημάτων SD-SDI/HD-SDI με audio σε μορφή embedded:	NAI		
23.4.1.1	Ένα κύριο σήμα εξόδου (ProGraM).	NAI		
23.4.1.2	Ένα σήμα εξόδου (CLEAN) με δυνατότητα του βαθμού σύνθεσης με τα Down Stream Keyers.	NAI		
23.4.1.3	Ένα σήμα εξόδου (PreSeT).	NAI		



	τα οποία θα υποστηρίζουν τουλάχιστον 4 embedded AES audio για κάθε video channel (8 audio tracks) του SD-SDI/HD-SDI σήματος. Σε περίπτωση που το embedded audio ή τμήμα του είναι Dolby E, η διακίνηση του μέσα από την μονάδα θα είναι διαφανής (transparent) χωρίς επεξεργασία (with Audio bypass mode for passing Dolby E).	ΝΑΙ		
	Είναι αποδεκτή και η χρήση της ίδιας θύρας εξόδου για τα σήματα Preset και Clean	ΝΑΙ		
	Η λύση με διακριτές θύρες για Clean και Preset θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
23.5	ΠΡΟΤΥΠΑ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ			
23.5.1	Η βασική επιλογή της EPT3 για πρότυπα συμπίεσης για όλο το σταθμό είναι το IMX 50 για το SD και το XDCAMHD422 (50Mbps) για το HD. Αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη για την εισαγωγή των baseband σημάτων.	ΝΑΙ		
23.5.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.5.2.	ΝΑΙ		
23.6	ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΡΧΕΙΩΝ (WRAPPERS)			
23.6.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.6.1.	ΝΑΙ		
23.7	ΣΚΛΗΡΟΙ ΔΙΣΚΟΙ			
23.7.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.7.1.	ΝΑΙ		
23.7.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.7.2.	ΝΑΙ		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με σκληρούς δίσκους ή με μνήμη ημιαγωγών σε συστοιχία RAID θα λάβει επιπλέον βαθμολογία	ΟΧΙ		
23.7.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.7.3.	ΝΑΙ		
23.8	ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ & ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ			
23.8.1	Το κάθε ολοκληρωμένο σύστημα (main & backup), θα πρέπει να	ΝΑΙ		



	συνεργάζονται σε επίπεδο ενοποιημένου λογισμικού τύπου API και πλήρως με VDCP (μέσω RS422 ή Ethernet), με το προσφερόμενο σύστημα αυτοματισμού.			
23.8.2	Το κάθε ολοκληρωμένο σύστημα (main & backup), θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον μια (1) διαδρομή διασύνδεσης με τον αντίστοιχο άμεσο αποθηκευτικό χώρο (online storage). Σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξουν οι διαγωνιζόμενοι η κάθε μονάδα θα πρέπει να διαθέτει για την διεπαφή του με τον άμεσο αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον μια (1) από τις παρακάτω επιλογές:	NAI		
	Μια (1) θύρα FC με ταχύτητα τουλάχιστον 8Gbps και δυνατότητα auto-negotiation.	NAI		
	Μια (1) θύρα 10GbE με δυνατότητα auto-negotiation.	NAI		
	μια (1) θύρα τύπου RJ45 για την απευθείας (direct attach) καλωδιακή διασύνδεση του κάνοντας χρήση ιδιοταγές (proprietary) πρωτοκόλλου επικοινωνίας (όχι TCP/IP)	NAI		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διεπαφές (ως εφεδρεία) για τη διασύνδεσης του θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	OXI		
23.8.3	Η σύνδεση των συστημάτων στην κάθε αλυσίδα (main & backup) με τον αντίστοιχο άμεσο αποθηκευτικό χώρο (online storage), μπορεί να γίνεται είτε απευθείας είτε μέσω switch (όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 24).	NAI		
	Η αρχιτεκτονική λύση όπου θα χρησιμοποιηθεί εφεδρικό switch στην κάθε main & backup	OXI		



	αλυσίδα για τη διασύνδεση τους, θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.			
23.8.4	<p>Στο κάθε ολοκληρωμένο σύστημα (main & Backup), όπως προαναφέρθηκε, θα πρέπει να περιλαμβάνεται και κατάλληλη βαθμίδα Gateway για την ασφαλή διακίνηση του υλικού από τον άμεσο σε διαθεσιμότητα αποθηκευτικό χώρο (on line storage) στον μέσο-πρόθεσμο (near on line). Η διακίνηση του υλικού θα γίνεται υπό τον έλεγχο του αυτοματισμού. Η βαθμίδα αυτή θα μπορεί να είναι είτε αυτόνομη μονάδα είτε εσωτερική (κατάλληλο λογισμικό) σε μονάδα(-ες) του των συστημάτων (main & backup) του προσφερόμενου εξοπλισμού. Η κάθε βαθμίδα Gateway θα πρέπει να διαθέτει, τουλάχιστον μια (1) διαδρομή διασύνδεσης με τον αντίστοιχο μέσο-πρόθεσμο αποθηκευτικό χώρο (near line storage). Σύμφωνα με την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξουν οι διαγωνιζόμενοι η κάθε βαθμίδα gateway θα πρέπει να διαθέτει για την συγκεκριμένη διεπαφή του τουλάχιστον μια (1) από τις παρακάτω επιλογές:</p>	NAI		
	Μια (1) θύρα FC με ταχύτητα τουλάχιστον 8Gbps και δυνατότητα auto-negotiation	NAI		
	Μια (1) θύρα 10GbE με δυνατότητα auto-negotiation.	NAI		
	Η αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με δυο διεπαφές (ως εφεδρεία για τη διασύνδεση του (θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	OXI		
23.9	ΕΦΕΔΡΕΙΑ & ΑΥΤΟΝΟΜΙΑ			
23.9.1	Θα πρέπει ο κάθε server των συστημάτων (main & backup) να	NAI		



	διαθέτει για την κάλυψη της εφεδρείας σε υλικά, τουλάχιστον:			
	23.9.1.1 Δυο (2) hot swap τροφοδοτικά	NAI		
	23.9.1.2 Σκληρούς δίσκους hot swap (εφεδρεία μέσω raid), όπου η αντικατάσταση τους, σε περίπτωση βλάβης, δεν θα επηρεάζει τη συνεχή λειτουργία του. Εξαιρείται από το συγκεκριμένο όρο η περίπτωση επιλογής λύσης δίσκων με μνήμη ημιαγωγών.	NAI		
23.9.2	Δύο (2) θύρες για τον έλεγχο του κάθε server από τον προσφερόμενο σύστημα αυτοματισμού.	NAI		
23.10	ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ			
23.10.1	Κάθε server (μονάδα) των ολοκληρωμένων συστημάτων (main & backup), θα πρέπει να εξασφαλίζει την απαίτηση για ταυτόχρονη εγγραφή και αναπαραγωγή ψηφιακού περιεχομένου σε high definition (κωδικοποίησης XDCAMHD422 50Mbps) σε όλες τις διαθέσιμες πόρτες SDI (in, out, preview) σε πραγματικό χρόνο. Θα πρέπει επίσης να διαθέτει και ικανή επεξεργαστική δύναμη για την παράλληλη υλοποίηση των όποιων διεργασιών χρειάζονται ανά περίπτωση, σύμφωνα με τις λειτουργικές απαιτήσεις των προδιαγραφών.	NAI		
23.10.2	Για την διακίνηση των αρχείων από το σύστημα μεσοπρόθεσμης αποθήκευσης προς το σύστημα άμεσης αποθήκευσης και αντίστροφα στην κάθε αλυσίδα (main & backup) θα πρέπει να εξασφαλίζεται μαζί με τις απαιτήσεις της προηγούμενης παραγράφου και ρυθμός δια	NAI		



	μεταγωγής τουλάχιστον 500 Mrbs, από την προσφερόμενη βαθμίδα gateway			
23.11	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
23.11.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.11.1.	ΝΑΙ		
23.11.2	Το υλικό θα μπορεί να αναπαράγεται από το κάθε ολοκληρωμένο σύστημα (MAIN & BACKUP), ακόμα και όταν είναι σε διαδικασία εγγραφής (SD ingest) ή σε διαδικασία μεταφοράς μέσω δικτύου (import).	ΝΑΙ		
23.11.3	Θα πρέπει να υποστηρίζουν και αναπαράγουν το ένα πίσω από το άλλο υλικά με διαφορετικά format (όπως περιγράφεται στην παράγραφο 23.5).	ΝΑΙ		
23.11.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.11.4.	ΝΑΙ		
23.11.5	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.11.5.	ΝΑΙ		
23.11.6	Η κάθε μονάδα (server) των ολοκληρωμένων συστημάτων (main & backup) θα πρέπει για κάθε κανάλι να διαθέτει ανεξάρτητες θύρες εξόδων HD & SD ή να έχει τη δυνατότητα να αλλάζει τη θύρα εξόδου του HD σε SD και αντίστροφα. Επίσης θα μπορεί αυτόματα να κάνει τις αλλαγές Up/Down και Cross Conversion (τουλάχιστον μεταξύ 576i/720p/1080i), ανάλογα με το format του υλικού και την επιλογή θύρας εξόδου.	ΝΑΙ		
23.11.7	Η κάθε μονάδα (server) των ολοκληρωμένων συστημάτων (main & backup) θα πρέπει για κάθε κανάλι να διαθέτει τη δυνατότητα να αλλάζει τη θύρα εισόδου του HD σε SD και αντίστροφα.	ΝΑΙ		



23.11.8	Θα πρέπει η κάθε μονάδα (server) των ολοκληρωμένων συστημάτων (main & backup), συνοδεύεται από γραφικό περιβάλλον χειριστή (GUI) διαχείρισης και ελέγχου όλων των εξαρτημάτων και λειτουργιών του. Επίσης θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ένδειξης προειδοποιήσεων (warning) και σφαλμάτων (alarms) τουλάχιστον για προβλήματα που αφορούν την καλή λειτουργία των τροφοδοτικών, των δίσκων και τη διασύνδεση του με το σύστημα άμεσης αποθήκευσης. Οι ενδείξεις αυτές θα πρέπει να μεταφέρονται μέσω email σε κατάλληλους αποδέκτες που θα ορίσει η EPT. Για αυτή την περίπτωση, θα πρέπει να υποστηρίζεται τουλάχιστον το SNMP πρωτόκολλο.	NAI		
23.11.9	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.11.9.	NAI		
23.11.1 0	Θα πρέπει να διαθέτει αυτόνομο λογισμικό σε κάθε server των ολοκληρωμένων συστημάτων (main & backup), για την αναπαραγωγή υλικού σε περίπτωση βλάβης του συστήματος αυτοματισμού.	NAI		
23.11.1 1	Το κάθε ολοκληρωμένο σύστημα (main & backup) θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένες τις παρακάτω δυνατότητες διαχείρισης και ελέγχου, χειροκίνητα και μέσω του αυτοματισμού:	NAI		
	23.11.11.1 Τράπεζας μίξης συνεχείας (MCS).	NAI		
	23.11.11.2 Μονάδας παραγωγής γραφικών.	NAI		



	23.11.11.3 Ρυθμιστή ακουστότητας (loudness meter & control)	ΝΑΙ		
	Δύναται βέβαια να γίνουν αποδεκτές όπως προαναφέρθηκε και λύσεις όπου μια ή περισσότερες από τις βαθμίδες που περιγράφονται παρακάτω (Graphic Engines, Loudness control) να επιλεγθούν να μην είναι ενσωματωμένες. Στην περίπτωση αυτή, για τις συγκεκριμένες βαθμίδες, ως εξωτερικές-διακριτές συσκευές, θα ισχύσουν μόνο οι κανόνες των αντίστοιχων κεφαλαίων 19 και 22.	ΝΑΙ		
23.12	MASTER CONTROL SWITCHER (MCS) & GRAPHICS ENGINES			
	Ο κάθε προσφερόμενος server των ολοκληρωμένων συστημάτων (main και Backup) θα πρέπει να ενσωματώνει από μια (1) ίδια βαθμίδα MCS και μια (1) ίδια βαθμίδα παραγωγής γραφικών (graphics engines). Οι δυνατότητες που απαιτούνται να διαθέτουν περιγράφονται παρακάτω:	ΝΑΙ		
23.12.1	Ο χειριστής θα πρέπει να μπορεί να ελέγχει και να επιλέγει ανεξάρτητα κατά περίπτωση, χειροκίνητα από το Server (μέσω κατάλληλου software/hardware panel) και από τον προσφερόμενο αυτοματισμό (μέσω κατάλληλου πρωτόκολλου επικοινωνίας):	ΝΑΙ		
	23.12.1.1 Όλες τις πηγές σημάτων που εισάγονται σε αυτό (SDI A-B), μέσω του router Utah 400 series (με SC4 Controller & protocol RCP-3a) που διαθέτει η EPT3.	ΝΑΙ		
	23.12.1.2 Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.1.2.	ΝΑΙ		



	23.12.1.3 Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.1.3.	ΝΑΙ		
23.12.2	Ειδικότερα για το χειροκίνητο έλεγχο (και διαχείριση) θα πρέπει να προσφερθούν συνολικά στην συγκεκριμένη αρχιτεκτονική λύση τουλάχιστον δύο (2) Master Control Panel (MCP), hardware ή software (με χρήση τεχνολογίας touch screen).	ΝΑΙ		
	Αρχιτεκτονική λύση που θα προσφερθεί με τουλάχιστον ένα (1) hardware Master Control Panel θα λάβει επιπλέον βαθμολογία.	ΟΧΙ		
23.12.3	Θα πρέπει να προσφερθεί για κάθε Software Master Control Panel αντίστοιχος αριθμός ηλεκτρονικών υπολογιστών, τις touch screen οθόνες τους, που θα χρησιμοποιηθούν για χρήση ελέγχου και διαχείρισης, μέσω κατάλληλου λογισμικού των software control panels. Οι Η/Υ θα πρέπει να τοποθετηθούν σε προ εγκατεστημένο, στο Machine Room του Master Control τηλεόρασης, σε χώρο που θα υποδείξει το αντίστοιχο τμήμα εργαστήριου του σταθμού. Οι χειριστές θα πρέπει να έχουν στον κάθε χώρο εργασίας τους, μόνο τα παρελκόμενα και τις touch screen οθόνες (οθόνες >20") που είναι συνδεδεμένες στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Η καλωδιακή υποδομή από το Rack προς το χώρο εργασίας των χειριστών (για κάλυψη απόστασης τουλάχιστον 30 μέτρων) και τυχόν επιπλέον συσκευές επέκτασης (π.χ. KVM switches), είναι υποχρέωση της αναδόχου εταιρείας.	ΝΑΙ		
	Γίνονται αποδεκτές και οι λύσεις;	ΝΑΙ		



	23.12.3.1 Με επιλογή πολύ μικρού σε μέγεθος ηλεκτρονικών υπολογιστών (mini PC) οι οποίοι θα τοποθετηθούν προσαρτώμενες στις προσφερόμενες touch screen οθόνες. Οι συγκεκριμένες οθόνες στη περίπτωση αυτή θα πρέπει να διαθέτουν θέση στήριξης τύπου Flat Display mounting Interface (VESA Mounting Interface Standard).			
	23.12.3.2 Με επιλογή ηλεκτρονικών υπολογιστών κατηγορίας (all in one pc touch screen όπου όλες οι λειτουργίες τους είναι ενσωματωμένες πάνω σε αντίστοιχα touch screen monitor. Οι συγκεκριμένοι υπολογιστές θα πρέπει να έχουν οθόνες με διαστάσεις > 20 inches.	NAI		
	Οι Η/Υ που θα προσφερθούν θα πρέπει να διαθέτουν ικανή επεξεργαστική δύναμη για την παράλληλη λειτουργία των επιθυμητών λογισμικών δίχως να επηρεάζεται η απόκριση (περισσότερο του ενός πλαισίου) των εργασιών της τράπεζας μίξης συνεχείας.	NAI		
23.12.4	Το master control Panel (hardware & software) θα πρέπει να ελέγχει και να επιλέγει χειροκίνητα, από την τράπεζα μίξης συνεχείας τουλάχιστον τις παρακάτω κατηγορίες λειτουργιών:	NAI		
	23.12.4.1 Δυο (2) σειρές γραμμών Preset/Program με τουλάχιστον δώδεκα (12) προγραμματιζόμενα πλήκτρα για την κάθε γραμμή, για τον έλεγχο των πηγών σημάτων του router (που διαθέτει η EPT3: Utah 400 series, με SC4 Controller & protocol RCP-3a) που εισάγονται	NAI		



	στις Α-Β εισόδου του κάθε προσφερόμενου ολοκληρωμένου συστήματος).			
	23.12.4.2 Δέκα (10) προγραμματιζόμενα push button καθώς και μνήμες διαφόρων παραμέτρων της κονσόλας.	ΝΑΙ		
	23.12.4.3 Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.4.3.	ΝΑΙ		
	23.12.4.4 Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.4.4.	ΝΑΙ		
	23.12.4.5 Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.4.5.	ΝΑΙ		
	23.12.4.6 Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.4.6.	ΝΑΙ		
	23.12.4.7 Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.4.7.	ΝΑΙ		
	23.12.4.8 Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.4.8.	ΝΑΙ		
	23.12.4.9 Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.4.9.	ΝΑΙ		
23.12.5	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.5.	ΝΑΙ		
	23.12.5.1 Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.5.1.	ΝΑΙ		
	23.12.5.2 Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.5.2.	ΝΑΙ		
	23.12.5.3 Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.5.3	ΝΑΙ		
23.12.6	Θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα υποστήριξης ψηφιακών αρχείων video σύμφωνα με τα πρότυπα συμπίεσης και αρχείων (wrappers) που έχει θέσει ως βασική επιλογή η ΕΡΤ3 στις παραγράφους 23.5 και 23.6.	ΝΑΙ		
23.12.7	Θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τη δυνατότητα δημιουργίας, επεξεργασίας και αναπαραγωγής ολοκληρωμένης σύνθετης εικόνας, με τουλάχιστον 7 επίπεδα, σε διάφορα σημεία στην επιφάνεια της οθόνης μέσω εσωτερικών Keyers (M/E, DSK),	ΝΑΙ		



	χρησιμοποιώντας τα πρωτογενή υλικά της (παρ. 23.12.5).			
23.12.8	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.8.	ΝΑΙ		
23.12.9	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.9.	ΝΑΙ		
23.12.10	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.12.10.	ΝΑΙ		
23.12.11	Θα πρέπει να διατεθούν 2 επιπλέον άδειες της εφαρμογής για την δημιουργία και επεξεργασία των γραφημάτων (off line graphic software), για εγκατάσταση τους σε υπολογιστές του τμήματος γραφικών της ΕΡΤ3.	ΝΑΙ		
23.13	LOUDNESS METER & CONTROL			
23.13.1	Το κάθε ολοκληρωμένο σύστημα (main & backup) θα πρέπει να ενσωματώνει μία (1) βαθμίδα ρύθμισης και ελέγχου ακουστότητας, συνοδευόμενη και από την αντίστοιχη άδεια χρήσης. Συνολικά θα απαιτηθούν δυο (2).	ΝΑΙ		
23.13.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.13.2.	ΝΑΙ		
23.13.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 12.13.3.	ΝΑΙ		
24	ΕΝΕΡΓΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ			
24.1	ΓΕΝΙΚΑ			
24.1.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 13.1.1.	ΝΑΙ		
24.1.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 13.1.2.	ΝΑΙ		
24.1.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 13.1.3.	ΝΑΙ		
24.1.4	Σύμφωνα με την παράγραφο 13.1.4.	ΝΑΙ		
24.2	SWITCH (FIBER CHANNEL/10 Gbps ETHERNET)			
	Στην ενότητα αυτή παρατίθενται ειδικότερα οι επιπλέον απαιτήσεις για τα switches (FIBER CHANNEL/10 Gbps ETHERNET) που θα χρησιμοποιηθούν για την εύρυθμη			



	και ταχεία λειτουργία διακίνησης του ψηφιακού υλικού στον προσφερόμενο εξοπλισμό στην κάθε μια αλυσίδα (main & Backup).			
24.2.1	Θα πρέπει να διαθέτει τις απαραίτητες θύρες, δομές (modules) και τύπο διεπαφών (όπως π.χ. SFP, CAN κ.λπ.) για τη διασύνδεση τουλάχιστον με τα:	NAI		
	24.2.1.1 ingest και playout servers,	NAI		
	24.2.1.2 Συστήματα αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας.	NAI		
	24.2.1.3 Switch του εσωτερικού δικτύου της ΕΡΤ3. Ισχύει για την περίπτωση όπου η διασύνδεση της βαθμίδας gateway (όπως περιγράφεται στην παράγραφο 15.1.2) δεν συνδεθεί απευθείας καλωδιακά, μέσω της κάρτας δικτύου του, με το μέσο-πρόθεσμο αποθηκευτικό χώρο (near line storage), για την διακίνηση του ψηφιακού υλικού. Στην περίπτωση αυτή όμως θα πρέπει να υπάρχει ξεχωριστή κάρτα δικτύου που θα συνδέεται καλωδιακά το Gateway με το σύστημα αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας.	NAI		
	24.2.1.4 Με ότι άλλο κριθεί απαραίτητο από τους διαγωνιζόμενους για την πλήρη λειτουργία του προδιαγραφόμενου εξοπλισμού.	NAI		
24.2.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 13.2.2.	NAI		
24.2.3	Σύμφωνα με την παράγραφο 13.2.3.	NAI		
24.3	SWITCH (1Gbps ETHERNET)			
	Στην ενότητα αυτή παρατίθενται ειδικότερα οι επιπλέον απαιτήσεις			



	για τα switches (1Gbps Ethernet) που θα χρησιμοποιηθούν για τη διαχείριση και έλεγχο των προσφερόμενων συστημάτων για την κάθε μια αλυσίδα (main & backup).			
24.3.1	Σύμφωνα με την παράγραφο 13.3.1.	ΝΑΙ		
24.3.2	Σύμφωνα με την παράγραφο 13.3.2.	ΝΑΙ		
ΕΝΟΤΗΤΑ Δ: ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ				
25				
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ				
	Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να συμπεριλάβουν στην προσφορά τους, για τα προσφερόμενα συστήματα και προμήθεια ανταλλακτικών, όπως παρατίθενται παρακάτω:			
25.1.1	Αναλυτικά θα πρέπει να προσφερθούν ως ανταλλακτικά:	ΝΑΙ		
	25.1.1.1 για την κάλυψη των αναγκών στους εξυπηρετητές του προσφερόμενου συστήματος αυτοματισμού συνολικά:	ΝΑΙ		
	ένα (1) σκληρό δίσκο για κάθε ξεχωριστό τύπο δίσκου που περιλαμβάνεται στο σύστημα της EPT και ένα (1) σκληρό δίσκο για κάθε ξεχωριστό τύπο δίσκου που περιλαμβάνεται στο σύστημα της EPT3.	ΝΑΙ		
	ένα (1) τροφοδοτικό για κάθε ξεχωριστό τύπο τροφοδοτικού που περιλαμβάνεται στο σύστημα της EPT και ένα (1) τροφοδοτικό για κάθε ξεχωριστό τύπο τροφοδοτικού που περιλαμβάνεται στο σύστημα της EPT3	ΝΑΙ		
	25.1.1.2 για την κάλυψη των αναγκών στους εξυπηρετητές των προσφερόμενων διακριτών ή ολοκληρωμένων μονάδων στο σύστημα εισαγωγής, αναπαραγωγής & μετάδοσης	ΝΑΙ		



οπτικοακουστικού υλικού (ingest/playout server) συνολικά:			
ένα (1) σκληρό δίσκο για κάθε ξεχωριστό τύπο δίσκου που περιλαμβάνεται στο σύστημα της EPT και ένα (1) σκληρό δίσκο για κάθε ξεχωριστό τύπο δίσκου που περιλαμβάνεται στο σύστημα της EPT3.	ΝΑΙ		
ένα (1) τροφοδοτικό για κάθε ξεχωριστό τύπο τροφοδοτικού που περιλαμβάνεται στο σύστημα της EPT και ένα (1) τροφοδοτικό για κάθε ξεχωριστό τύπο τροφοδοτικού που περιλαμβάνεται στο σύστημα της EPT3	ΝΑΙ		
25.1.1.3 για την κάλυψη των αναγκών των μονάδων στο προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας συνολικά:	ΝΑΙ		
Δύο (2) σκληροί δίσκοι για το σύστημα της EPT,	ΝΑΙ		
Ένα (1) σκληρό δίσκο για το σύστημα της EPT3,	ΝΑΙ		
Ένα (1) τροφοδοτικό για το σύστημα της EPT και ένα (1) τροφοδοτικό για το σύστημα της EPT3, σε περίπτωση που το σύστημα αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας αποτελεί διακριτή μονάδα.	ΝΑΙ		
25.1.1.4 για την κάλυψη των αναγκών των μονάδων στο προσφερόμενο σύστημα αποθήκευσης μεσοπρόθεσμης διαθεσιμότητας της EPT3 συνολικά:	ΝΑΙ		
Δύο (2) σκληροί δίσκοι	ΝΑΙ		
ένα (1) τροφοδοτικό.	ΝΑΙ		
25.1.1.5 Για την κάλυψη των αναγκών του συστήματος εισαγωγής γραφικών (channel branding), σε περίπτωση που το	ΝΑΙ		



	σύστημα αποτελεί διακριτή μονάδα, συνολικά:			
	ένα (1) σκληρό δίσκο για κάθε ξεχωριστό τύπο δίσκου που περιλαμβάνεται στο σύστημα της EPT και ένα (1) σκληρό δίσκο για κάθε ξεχωριστό τύπο δίσκου που περιλαμβάνεται στο σύστημα της EPT3	ΝΑΙ		
	Ένα (1) τροφοδοτικό για το σύστημα της EPT και ένα (1) τροφοδοτικό για το σύστημα της EPT3, σε περίπτωση που το σύστημα αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας αποτελεί διακριτή μονάδα			
	25.1.1.6 Δυο (2) τροφοδοτικά ανά είδος, ένα για την EPT και ένα για την EPT3, για την κάλυψη των αναγκών των προσφερόμενων μονάδων και Frame:	ΝΑΙ		
	της εισαγωγής λογοτύπων.	ΝΑΙ		
	του μεταγωγέα σημάτων.	ΝΑΙ		
	της αυτόματης ρύθμισης ακουστότητας, σε περίπτωση που αποτελεί διακριτή μονάδα.	ΝΑΙ		
	της τράπεζας μίξης συνεχείας, σε περίπτωση που αποτελεί διακριτή μονάδα.	ΝΑΙ		
25.2	ΥΛΙΚΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ			
25.2.1	Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί μαζί με όλα τα παρελκόμενα έτοιμος για εγκατάσταση στα ικρίωματα που θα διαθέσει η EPT. Οι βάσεις ανάρτησης στα ικρίωματα (rack mount kits) καθώς και όλα τα καλώδια και προσαρμογείς, για την εσωτερική διασύνδεση των προσφερόμενων μονάδων του εξοπλισμού, είναι υποχρέωση του αναδόχου. Η EPT θα διαθέσει τις πηγές τροφοδοσίας (MDUs), patch panels, termination panels, καθώς και τα καλώδια των	ΝΑΙ		



	σημάτων εικόνας, ήχου και δικτύου για τη διασύνδεση με τον υπάρχοντα εξοπλισμό της.			
25.2.2	Η εγκατάσταση θα υλοποιηθεί από τεχνικούς της ΕΡΤ βάσει του σχεδίου της τεχνικής προσφοράς και υπό την επίβλεψη υπεύθυνου μηχανικού του αναδόχου.	ΝΑΙ		
26	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ			
26.1.1	Οι εργασίες για την εγκατάσταση και διασύνδεση του προσφερόμενου εξοπλισμού μεταξύ των βαθμίδων του και με τις εγκατεστημένες μονάδες της ΕΡΤ (router, VTR κ.λπ.), θα πραγματοποιηθούν από την ΕΡΤ. Η ανάδοχος εταιρεία έχει την υποχρέωση της επίβλεψης των συγκεκριμένων εργασιών. Ο χρόνος αποπεράτωσης των εργασιών αυτών, από την συνολική παραλαβή του εξοπλισμού στις αποθήκες της ΕΡΤ, δεν θα υπερβαίνει των ένα (1) μήνα.	ΝΑΙ		
26.1.2	Οι εργασίες για την παραμετροποίηση της εγκατάστασης του προσφερόμενου εξοπλισμού αποτελεί υποχρέωση της αναδόχου εταιρείας.	ΝΑΙ		
26.1.3	Στην τεχνική προσφορά θα δοθεί πλήρες χρονοδιάγραμμα παράδοσης εξοπλισμού, παραμετροποίησης και ελέγχου καλής λειτουργίας του συστήματος.	ΝΑΙ		
26.1.4	Η ανάδοχος εταιρεία θα πρέπει, τουλάχιστον για τις δυο (2) πρώτες εβδομάδες από την οριστική παραλαβή, να διαθέσει από ένα (1) τουλάχιστον τεχνικό στις εγκαταστάσεις των ΕΡΤ και ΕΡΤ3, με επαρκή γνώση των τεχνικών και λειτουργικών	ΝΑΙ		



	<p>χαρακτηριστικών του προτεινόμενου συστήματος, για τουλάχιστον 4 ώρες την ημέρα, από το διάστημα 12:00 μμ μέχρι 4:00 μμ, 5 μέρες την εβδομάδα (Δευτέρα-Παρασκευή).</p>			
26.1.5	<p>Ο ανάδοχος θα πρέπει να έρθει σε συνεννόηση με τα τμήματα των εργαστηρίων και μετάδοσης τηλεοπτικού προγράμματος της EPT στην Αθήνα και την Θεσσαλονίκη, ώστε η διαδικασία μεταγωγής από το υπάρχον σύστημα στο νέο να μην επηρεάσει την αδιάλειπτη λειτουργία των προγραμμάτων της EPT.</p>	ΝΑΙ		
27	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
27.1	ΓΕΝΙΚΑ			
27.1.1	<p>Οι εταιρείες που θα συμμετάσχουν στο διαγωνισμό θα μπορούν να διαμορφώσουν και παρουσιάσουν στην τεχνική προσφορά το δικό τους πρόγραμμα εκπαίδευσης και χρονοδιάγραμμα, λαμβάνοντας υπόψη τις πιο κάτω ελάχιστες απαιτήσεις της EPT.</p>	ΝΑΙ		
27.1.2	<p>Ο προμηθευτής θα πρέπει να εκπαιδεύσει έναν αριθμό εργαζομένων της EPT σε θέματα χειρισμού λειτουργίας (χειριστές), διαχείρισης, εποπτείας και συντήρησης (διαχειριστές και εργαστηριακοί) των προσφερόμενων συστημάτων.</p>	ΝΑΙ		
27.1.3	<p>Η εκπαίδευση θα πρέπει να πραγματοποιηθεί, υπό τον συντονισμό του αναδόχου, από εξειδικευμένο προσωπικό. Ειδικότερα, η εκπαίδευση των διαχειριστών και εργαστηριακών, επιπλέον της δυνατότητας για τις βασικές παραμετροποιήσεις των συστημάτων, θα πρέπει να</p>	ΝΑΙ		



	στοχεύει και στην δυνατότητα αντιμετώπισης σφαλμάτων.			
27.2	ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΩΝ			
27.2.1	Ο αριθμός του προσωπικού της ΕΡΤ που θα εκπαιδευθεί θα είναι τουλάχιστον 28 άτομα με τις εξής ειδικότητες:	ΝΑΙ		
	27.2.1.1 Χειριστές: 20 άτομα.	ΝΑΙ		
	27.2.1.3 Διαχειριστές και εργαστηριακοί: 8 άτομα.	ΝΑΙ		
27.2.2	Ο αριθμός του προσωπικού της ΕΡΤ3 που θα εκπαιδευθεί είναι τουλάχιστον 14 άτομα με τις εξής ειδικότητες:	ΝΑΙ		
	27.2.2.1 Χειριστές: 9 άτομα.	ΝΑΙ		
	27.2.2.3 Διαχειριστές και εργαστηριακοί: 5 άτομα.	ΝΑΙ		
27.3	ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ			
27.3.1	Ο εκτιμώμενος από την ΕΡΤ συνολικός χρόνος εκπαίδευσης για κάθε κατηγορία θα είναι τουλάχιστον:			
	27.3.1.1 Χειριστές: 5 εργάσιμες ημέρες με 7 ώρες ημερησίως.	ΝΑΙ		
	27.3.1.2 Διαχειριστές και εργαστηριακοί: 5 εργάσιμες ημέρες με 7 ώρες ημερησίως.	ΝΑΙ		
27.3.2	Θα πρέπει η ανάδοχος εταιρεία, 3 μήνες μετά την τελική παράδοση του συστήματος, να οργανώσει εργαστήριο κατά τη διάρκεια του οποίου οι εκπαιδευθέντες θα παραθέσουν λειτουργικές αδυναμίες και ιδιαιτερότητες που έχουν επισημάνει κατά την διάρκεια λειτουργίας των συστημάτων ούτως ώστε να δοθούν από την εταιρεία διευκρινήσεις και οδηγίες για την αντιμετώπιση τους.	ΝΑΙ		
27.4	ΤΟΠΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ			



27.4.1	Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί στους χώρους εγκατάστασης των συστημάτων.	ΝΑΙ		
28	ΕΓΓΥΗΣΗ & ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ			
28.1	ΓΕΝΙΚΑ			
28.1.1	Ο προμηθευτής θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) έτους για το σύνολο του εξοπλισμού, αρχής γενομένης από την οριστική παραλαβή του.	ΝΑΙ		
28.1.2	Θα πρέπει να προσφερθεί συμβόλαιο υποστήριξης για όλο τον εξοπλισμό συνολικής διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους, που θα ενεργοποιηθεί μετά την λήξη της εγγύησης. Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει στην προσφορά τους να καταθέσουν χωριστά το οικονομικό κόστος του συμβολαίου υποστήριξης, το οποίο θα συμπεριληφθεί στα πλαίσια της οικονομικής αξιολόγησης.	ΝΑΙ		
28.1.3	Η εγγύηση και το συμβόλαιο υποστήριξης θα παρέχονται από τον ανάδοχο, για το σύνολο του προσφερόμενου εξοπλισμού και θα ισχύουν για τη χώρα μας.	ΝΑΙ		
28.2	ΟΡΟΙ			
	Οι ελάχιστοι όροι, παροχής υπηρεσιών υποστήριξης και συντήρησης (service level agreement: SLA), που θα πρέπει η ανάδοχος εταιρεία να συμπεριλάβει και για τις δυο χρονικές περιόδους (εγγύησης και συμβολαίου υποστήριξης), περιγράφονται παρακάτω:			
28.2.1	Μετά την αναγγελία βλάβης (τηλεφωνικά, ηλεκτρονικά μέσω email ή/και fax) θα γίνονται κατά σειρά, τουλάχιστον, οι παρακάτω ενέργειες:	ΝΑΙ		



	<p>άμεση τηλεφωνική υποστήριξη είκοσι τέσσερις (24) ώρες ημερησίως και επτά (7) ημέρες την εβδομάδα από την ανάδοχο εταιρεία για όλο τον προσφερόμενο εξοπλισμό και τουλάχιστον από τις κατασκευάστριες εταιρείες των συστημάτων αυτοματισμού, εισαγωγής & αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού, αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας οπτικοακουστικού υλικού και εισαγωγής γραφικών.</p>	ΝΑΙ		
	<p>απομακρυσμένη τεχνική υποστήριξη είκοσι τέσσερις (24) ώρες ημερησίως και επτά (7) ημέρες την εβδομάδα τουλάχιστον από τις κατασκευάστριες εταιρείες των συστημάτων αυτοματισμού, εισαγωγής & αναπαραγωγής οπτικοακουστικού υλικού, αποθήκευσης άμεσης διαθεσιμότητας οπτικοακουστικού υλικού και εισαγωγής γραφικών μέσω τηλεδιάγνωσης και απομακρυσμένης πρόσβασης για τη διαχείριση προβλημάτων (Remote Access Support), η οποία θα ενεργοποιηθεί εντός 1 ώρας.</p>	ΝΑΙ		
	<p>επιτόπια επίσκεψη τεχνικού, εφόσον απαιτείται.</p>	ΝΑΙ		
28.2.2	<p>Η επίλυση της βλάβης θα πραγματοποιείται:</p>			
	<p>εντός είκοσι τεσσάρων (24) ωρών για όλες τις ημέρες της εβδομάδας εφόσον αφορά σε πρόβλημα λογισμικού, ή υλισμικού που υπάρχει διαθέσιμο στις αποθήκες της ΕΡΤ και</p>	ΝΑΙ		
	<p>εντός ενενήντα έξι (96) ωρών για όλες τις ημέρες της εβδομάδας</p>	ΝΑΙ		



	εφόσον απαιτείται αποστολή υλισμικού από το εξωτερικό.			
	Το κόστος υπηρεσιών και διακίνησης των τεχνικών που θα επιλύσουν το πρόβλημα θα πρέπει να περιλαμβάνεται κατά την περίοδο της εγγύησης και του συμβολαίου υποστήριξης, ενώ το κόστος του υλισμικού και των μεταφορικών του, που τυχόν θα απαιτηθούν, θα περιλαμβάνεται τουλάχιστον κατά την περίοδο της εγγύησης.	ΝΑΙ		
	Θα πρέπει να δοθεί αναλυτική περιγραφή περαιτέρω παροχών, στην εγγύηση και στο συμβόλαιο τεχνικής υποστήριξης, που θα προσφέρει η ανάδοχος εταιρεία.	ΝΑΙ		
28.2.3	Θα περιλαμβάνονται, όλες οι ενημερώσεις (updates) και αναβαθμίσεις (upgrades) των παρεχόμενων λογισμικών, κατά τη διάρκεια της εγγύησης και του συμβολαίου υποστήριξης, εφόσον υποστηρίζονται από το υπάρχον υλισμικό. Οι αναβαθμίσεις και ενημερώσεις των λογισμικών θα παρέχονται άνευ χρέωσης κόστους υπηρεσιών και θα συμπεριλαμβάνουν όλες τις επιπλέον παραμετροποιήσεις (configuration) των client και servers των συστημάτων του εξοπλισμού, που θα προκύπτουν από αυτές.	ΝΑΙ		