Ministry of Digital Governance, Hellenic Republic
Digitally signed by Ministry of Digital Governance, Hellenic Republic
Date: 2020.11.12 08:30:15 EET
Reason:
Location: Athens

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ «Ο.Α.Σ.Π.»

Θεσσαλονίκη, 11 Νοεμβρίου 2020

Αριθ. Πρωτ. ΕΕ 487 οικ.

Τμήμα: Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας
Πληροφορίες:Τσιράς Ευστάθιος

Εκδήλωση Ενδιαφέροντος προμήθειας για την υλοποίηση του προγράμματος με τίτλο «Rapid Earthquake Damage Assessment Consortium: REDACt, eMS Code: BSB966»

Ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας στο πλαίσιο του χρηματοδοτούμενου από την Ευρωπαϊκή Ένωση προγράμματος: τίτλο «**Rapid Earthquake Damage Assessment Consortium: REDACt**», προτίθεται να προχωρήσει σε προμήθεια εξοπλισμού. Για τον λόγο αυτό ζητεί κάθε ενδιαφερόμενο να υποβάλει προσφορές για την προμήθεια και εγκατάσταση του παρακάτω εξοπλισμού - με κόστος που να μην ξεπερνά το ποσό των **6.500,00 € πλέον ΦΠΑ,** σύμφωνα με τις σχετικές περιγραφή/τεχνικές προδιαγραφές που δίνονται στον Πίνακα Α του παρόντος. Η δαπάνη θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του έργου«**Rapid Earthquake Damage Assessment Consortium: REDACt**» και τον αντίστοιχο κωδικό **4.010** του οικονομικού έτους 2020. Η Γραμματεία του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων του Ο.Α.Σ.Π. καλεί όσους ενδιαφέρονται να υποβάλουν με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο Οικονομικές Προσφορές έως την **30η** Νοεμβρίου 2020 στη διεύθυνση rc@itsak.gr και με θέμα "**Προμήθεια Εξοπλισμού Έργου για το** «**Rapid Earthquake Damage Assessment Consortium: REDACt**».

Ο Υπεύθυνος της Γραμματείας
του ΕΛΚΕ του ΟΑΣΠ

Ε. Τσιράς

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ο εξοπλισμός τηλεκπαίδευσης θα εγκατασταθεί σε δωμάτιο διαστάσεων **8m x 6m ή 48m^2**. Ο χώρος διαθέτει ήδη ηχητική εγκατάσταση (κονσόλα ήχου XENYX QX1622, ενισχυτής, μικρόφωνα και ηχεία). Ο εξοπλισμός που θα προταθεί θα πρέπει να είναι αμοιβαία συμβατός, να συνεργάζεται με τον εξοπλισμό ήχου που ήδη υπάρχει και να υποστηρίζει ανάλυση βίντεο τουλάχιστον 1080p @ 60/59.94 frames/s. **Όλες** οι επιμέρους συσκευές (κωδικοποιητής, κονσόλα μίξης **και** κάμερα) θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης από προσωπικό υπολογιστή μέσω IP, είτε με Web UI είτε με σχετικό συνοδευτικό λογισμικό. Η κάμερα θα πρέπει να υποστηρίζει τροφοδοσία τύπου **PoE+**. Η διασύνδεση των συσκευών θα γίνει με **καλώδια ομοαξωνικά SDI**. Ο προμηθευτής θα πρέπει να εκτιμήσει το μήκος και τον τύπο των καλωδίων που θα απαιτηθούν από την συγκεκριμένη εγκατάσταση. Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ζωντανή μετάδοση περιεχομένου μέσω των πρωτοκόλλων **RTSP/RTMP** και να υποστηρίζει κατ' ελάχιστο τους Media Servers **Wowza** & Adobe Flash Media Server. Το συνοδευτικό λογισμικών όλων των συσκευών θα πρέπει να υποστηρίζει το ίδιο λειτουργικό λειτουργικό σύστημα, είτε Windows 10, είτε MacOS είτε και τα δύο.
Αναλυτικότερα οι προδιαγραφές του προς προμήθεια εξοπλισμού στους πίνακες που ακολουθούν.

Table 1: Συγκεντρωτικός πίνακας εξοπλισμού

Είδος	Ποσότητα
ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΖΩΝΤΑΝΗΣ ΑΝΑΜΕΤΑΔΟΣΗΣ	**1**
ΚΟΝΣΟΛΑ ΜΙΞΗΣ ΒΙΝΤΕΟ	**1**
ΚΑΜΕΡΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ	**1**
ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ ETHERNET PoE+	**1**
ΣΧΕΤΙΚΑ ΚΑΛΩΔΙΑ SDI, HDMI, ΔΙΚΤΥΟΥ	**1**
ΚΑΝΑΛΙΑ ΔΙΟΔΕΥΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ	**1**
ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	**1**

***Table 2: Πίνακας Προδιαγραφών* συστήματος κωδικοποίησης και ζωντανής αναμετάδοσης**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΖΩΝΤΑΝΗΣ ΑΝΑΜΕΤΑΔΟΣΗΣ (ENCODING AND LIVE STREAMING)		
Α/Α	**Θύρες εισόδου**	**ΑΠΑΙΤΗΣΗ**
1.1	Digital video input HD/SDI	≥1, 3G-SDI, Τύπου BNC
1.2	Digital video input HDMI	≥1
1.3	Digital Audio input SDI	2-channel, 24bit, embedded 48Khz
1.4	Digital Audio input HDMI	2-channel, 24bit, embedded 48Khz
1.5	Analog Audio input	Προαιρετικό
	Θύρες εξόδου	
1.6	Digital video output HD/SDI	≥1, 3-SDI, Τύπου BNC
1.7	Digital video output HDMI	≥1
1.8	Digital audio output SDI	2-channel, 24bit, embedded 48Khz
1.9	Digital audio output HDMI	2-channel, 24bit, embedded 48Khz
1.10	Analog Audio output	Προαιρετικό
	Χαρακτηριστικά βίντεο	
1.11	Υποστηριζόμενη μέγιστη ανάλυση εισόδου	≥ 1080p (HDMI & SDI)
1.12	Υποστηριζόμενη μέγιστη ανάλυση εξόδου	≥ 1080p (HDMI & SDI)
1.13	Υποστηριζόμενο μέγιστο frame rate εισόδου	≥ 60 @ 1080p (HDMI & SDI)
1.14	Υποστηριζόμενο μέγιστο frame rate εξόδου	≥ 60 @ 1080p (HDMI & SDI)
1.15	SDI standards	SMPTE 259/292/424, 10-bit
	Κωδικοποίηση βίντεο	
1.16	Πρωτόκολλο	H.264 / MPEG-4
1.17	Bit Rate της παραγόμενης εικονοροής εξόδου για ζωντανή αναμετάδοση	≥ 8Mbps στα 1080p @ 60
1.18	Bit Rate της παραγόμενης εικονοροής εξόδου για αποθήκευση	≥ 8Mbps στα 1080p @ 60
1.19	Δειγματοληψία video	4:2:2
	Κωδικοποίηση ήχου	
1.20	Πρωτόκολλο	MPEG-4 AAC-LC
1.21	Υποστηριζόμενα Bit Rates (ανά κανάλι ήχου)	32kbps to 256kbps
1.22	Δειγματοληψία ήχου	48 kHz, 24 bit, 2channel stereo

	Πρωτόκολλα streaming	
1.23	RTP/RTSP, RTMP, RTMPE	ΝΑΙ
1.24	HTTP Live Streaming (HLS)	ΝΑΙ
	Συμβατότητα με Media Servers	
1.25	Wowza Media Server	ΝΑΙ, version ≥ 3
1.26	Flash Media Server (Adobe)	ΝΑΙ
	Επικοινωνία	
1.27	Θύρα Ethernet RJ45	ΝΑΙ, 1Gbps
1.28	Δυνατότητα απόδοσης στατικής IP διεύθυνσης	ΝΑΙ
	Επιλογές αποθήκευσης	
1.29	USB	USB 3.0 (exFAT)
1.30	SD Card slot	ΝΑΙ (exFAT)
1.31	Network mounted storage (CIFS/NFS)	ΝΑΙ
1.32	Τύπος αρχείου αποθήκευσης	MP4
1.33	Μέγεθος αρχείου αποθήκευσης	Χωρίς όριο
1.34	Εγγραφή σε αποθηκευτικό μέσο παράλληλα με την ζωντανή μετάδοση	ΝΑΙ
1.35	Δυνατότητα συνέχισης εγγραφής σε περίπτωση διακοπής επικοινωνίας	ΝΑΙ
	Επιλογές διαχείρισης	
1.36	Δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης του κωδικοποιητή μέσω δικτύου IP με κατάλληλο λογισμικό ή μέσω Web UI.	ΝΑΙ
1.37	Η άδεια χρήσης του λογισμικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στο κόστος προμήθειας της συσκευής.	ΝΑΙ
1.38	Συμβατότητα συνοδευτικού λογισμικού με Windows 10 / MacOS	ΝΑΙ
1.39	Δυνατότητα εκκίνησης / διακοπής της ζωντανής μετάδοσης από το Web UI	ΝΑΙ
1.40	Δυνατότητα εκκίνησης / διακοπής της αποθήκευσης της εικονοροής από το Web UI	ΝΑΙ
1.41	Δυνατότητα αναβάθμισης του υλικολογισμικού	ΝΑΙ

	(firmware) μέσω του Web Interface	
1.42	Δυνατότητα αποθήκευσης προφίλ ρυθμίσεων κωδικοποίησης και επαναχρησιμοποίηση τους (encoding settings)	≥ 10
1.43	Δυνατότητα αποθήκευσης προφίλ ρυθμίσεων ζωντανής μετάδοσης εικονοροών και επαναχρησιμοποίηση τους (streaming settings)	≥ 10
1.44	Δυνατότητα ρύθμισης NTP Server	ΝΑΙ
	Εγγύηση	
1.45	Εγγύηση	≥ 3 έτη

***Table 3: Πίνακας Προδιαγραφών* κονσόλας μίξης βίντεο**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΟΝΣΟΛΑΣ ΜΙΞΗΣ ΒΙΝΤΕΟ (VIDEO MIXER)		
Α/Α		**ΑΠΑΙΤΗΣΗ**
	Θύρες εισόδου	
2.1	Digital video input HD/SDI	≥ 4, 3G-SDI, Τύπου BNC
2.2	Digital video input HDMI	≥ 3
2.3	Digital Audio input SDI	2-channel, 24bit, embedded
2.4	Digital Audio input HDMI	2-channel, 24bit, embedded
2.5	Analog Audio input	2 channels, Τύπου XLR, balanced
	Θύρες εξόδου	
2.6	Digital video output HD/SDI	≥ 2, 3G-SDI, Τύπου BNC
2.7	Digital audio output SDI	2-channel, 24bit, embedded
2.8	Aux Output	ΝΑΙ
	Χαρακτηριστικά βίντεο	
2.9	Υποστηριζόμενη μέγιστη ανάλυση εισόδων video	≥ 1080p (HDMI & SDI)
2.10	Υποστηριζόμενη μέγιστη ανάλυση εξόδων video	≥ 1080p (HDMI & SDI)
2.11	Υποστηριζόμενο μέγιστο frame rate εισόδων	≥ 60 @ 1080p (HDMI & SDI)
2.12	Υποστηριζόμενο μέγιστο frame rate εξόδων	≥ 60 @ 1080p (HDMI & SDI)
2.13	Δειγματοληψία video	4:2:2
2.14	SDI standards	SMPTE 259/292/424, 10-bit
	Επικοινωνία	
2.15	Θύρα Ethernet RJ45	ΝΑΙ, 1Gbps

2.16	Δυνατότητα απόδοσης στατικής IP διεύθυνσης	ΝΑΙ
	Λειτουργικότητα	
2.17	Έξοδος MultiView	ΝΑΙ, HDMI
2.18	Πλήθος πηγών MultiView	≥ 8
2.19	Επισήμανση πηγής στην εικόνα MultiView	ΝΑΙ
2.20	Δυνατότητα απενεργοποίησης ήχου σε όλες τις εισόδους video	ΝΑΙ
2.21	Δυνατότητα προώθησης στην έξοδο Aux μεμονωμένων εισόδων video	ΝΑΙ
2.22	Δυνατότητα προώθησης στην έξοδο Aux συνδυασμού εισόδων	ΝΑΙ
2.23	On device control panel	ΝΑΙ
2.24	Υποστήριξη εφέ εναλλαγών video	ΝΑΙ
2.25	Υποστήριξη picture-in-picture (ενσωμάτωση μιας πηγής στο παράθυρο μιας άλλης)	ΝΑΙ
2.26	Δυνατότητα ορισμού μεγέθους και θέσης του παράθυρου picture-in-picture	ΝΑΙ
2.27	Ενσωμάτωση ήχου στο σήμα video από την αναλογική πηγή ήχου	ΝΑΙ
2.28	Media Player	ΝΑΙ
2.29	Χωρητικότητα Media Pool	≥ 10
2.30	Υποστηριζόμενοι τύποι αρχείων	BMP, PNG, GIF, JPEG, TIFF
2.31	Δυνατότητα αποθήκευσης προεπιλεγμένων ρυθμίσεων για την έξοδο (π.χ. συνδυασμός δύο εισόδων με picture-in-picture) και χρήσης με το πάτημα ενός κουμπιού.	ΝΑΙ
	Απομακρυσμένη διαχείριση	
2.32	Δυνατότητα **πλήρους** απομακρυσμένης διαχείρισης της κονσόλας μέσω δικτύου IP με κατάλληλο λογισμικό ή μέσω Web UI.	ΝΑΙ
2.33	Η άδεια χρήσης του λογισμικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στο κόστος προμήθειας της συσκευής.	ΝΑΙ
2.34	Συμβατότητα συνοδευτικού λογισμικού με Windows 10 / MacOS	ΝΑΙ
2.35	Πόρτα διαχείρισης	ΝΑΙ

2.36	Τύπος πόρτας διαχείρισης	USB, RJ45
2.37	Δυνατότητα αναβάθμισης του υλικολογισμικού (firmware) μέσω του λογισμικού διαχείρισης	ΝΑΙ
2.38	Εναλλαγή πηγών βίντεο μέσω του λογισμικού διαχείρισης	ΝΑΙ
	Εγγύηση	
2.39	Εγγύηση	≥ 1 έτος

***Table 4: Πίνακας Προδιαγραφών* κάμερας**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΜΕΡΑΣ		
Α/Α		**ΑΠΑΙΤΗΣΗ**
3.1	Τύπος κάμερας	PTZ
3.2	Ceiling mountable	ΝΑΙ
3.3	Εξαρτήματα απαραίτητα για την τοποθέτηση της κάμερας στην οροφή πρέπει να συμπεριλαμβάνονται	ΝΑΙ
	Θύρες εξόδου	
3.4	Digital video output HD/SDI	≥1, 3G-SDI, Τύπου BNC
3.5	SDI standards	SMPTE 259/292/424, 10-bit
3.6	Digital video output HDMI	Προαιρετικά, ≥1
3.7	Θύρα Ethernet RJ45	ΝΑΙ, 100Mbps/1Gbps
	Χαρακτηριστικά κάμερας	
3.8	Τύπος αισθητήρα	CMOS
3.9	Μέγεθος αισθητήρα	≥ 1/3”
3.10	Ελάχιστη απαιτούμενη φωτεινότητα	< 5Lux
3.11	Μέγιστη οπτική γωνία	≥ 60°
3.12	Οπτικό ζουμ	≥ 10x
3.13	Λόγος πλευρών σήματος εικόνας	16:9
3.14	Μέγιστη ανάλυση σήματος εξόδου	≥ 1080p @ 60, 1080p @ 59.94
3.15	Ρύθμιση ισορροπίας λευκού (white balance)	Αυτόματη και χειροκίνητη
3.16	Ρύθμιση εστίασης (focus)	Αυτόματη και χειροκίνητη
3.17	Ελάχιστη δυνατότητα περιστροφής πάνω / κάτω	Από -20° έως +20°
3.18	Ελάχιστη δυνατότητα περιστροφής δεξιά / αριστερά	Από -120° έως +120°
3.19	Noise Reduction	ΝΑΙ
3.20	Σταθεροποίηση εικόνας	ΝΑΙ
3.21	Προκαθορισμένες θέσεις λειτουργίας	≥ 10
	Απομακρυσμένη Διαχείριση - Τηλεχειριστήριο	
3.22	Τηλεχειριστήριο	ΝΑΙ
3.23	Χειρισμός περισσότερων καμερών με το ίδιο τηλεχειριστήριο	ΝΑΙ, ≥ 3 κάμερες
3.24	Χειρισμός Focus / Auto Focus	ΝΑΙ
3.25	Χειρισμός Pan / Tilt / Zoom	ΝΑΙ

3.26	Αποθήκευση και ανάκληση προκαθορισμένων θέσεων της κάμερας	ΝΑΙ
	Λογισμικό διαχείρισης	
3.27	Δυνατότητα **πλήρους** απομακρυσμένης διαχείρισης της κάμερας μέσω δικτύου IP με κατάλληλο λογισμικό ή μέσω Web UI.	ΝΑΙ
3.28	Η άδεια χρήσης του λογισμικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στο κόστος προμήθειας της κάμερας.	ΝΑΙ
3.29	Συμβατότητα συνοδευτικού λογισμικού με Windows 10 / MacOS	ΝΑΙ
3.30	Δυνατότητα διαχείρισης περισσότερων της μιας καμερών από το ίδιο λογισμικό ή περιβάλλον Web	ΝΑΙ
3.31	Δυνατότητα απόδοσης στατικής IP διεύθυνσης	ΝΑΙ
3.32	Δυνατότητα προεπισκόπησης της παραγόμενης εικόνας (preview) κάθε κάμερας	ΝΑΙ
3.33	Χειρισμός Focus / Auto Focus	ΝΑΙ
3.34	Χειρισμός Pan / Tilt / Zoom	ΝΑΙ
3.35	Αποθήκευση και ανάκληση προκαθορισμένων θέσεων της κάμερας	ΝΑΙ
	Τροφοδοσία	
3.36	Υποστήριξη τροφοδοσίας PoE, PoE+	ΝΑΙ
	Εγγύηση	
3.37	Εγγύηση	≥ 2 έτη

Table 5: Πίνακας Προδιαγραφών Μεταγωγέα Ethernet

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΜΠΙΝΑΣ (RACK)		
Α/Α		**ΑΠΑΙΤΗΣΗ**
	Γενικά χαρακτηριστικά	
4.1	Rack mountable	ΝΑΙ
4.2	Πλήθος θυρών Ethernet	8 RJ45 θύρες
4.3	Ταχύτητα θυρών Ethernet	1Gbps

4.4	Ταχύτητα Μεταγωγής	≥ 20 Gbps
4.5	Συνδέσεις SFP	ΝΑΙ, 2 θύρες
4.6	Layer	L2
4.6	PoE / PoE+	802.3af, 802.3at
4.8	Managed	ΝΑΙ
4.9	Εγγύηση	5 έτη

***Table 6: Πίνακας Προδιαγραφών Συνοδευτικών* Υπηρεσιών**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ		
Α/Α		**ΑΠΑΙΤΗΣΗ**
	Υπηρεσίες εγκατάστασης	
5.1	Εγκατάσταση του εξοπλισμού στον χώρο που θα υποδειχθεί και διασύνδεση των επιμέρους μονάδων μεταξύ τους καθώς και με το ήδη υπάρχον σύστημα ήχου.	ΝΑΙ
5.2	Αναβαθμίσεις υλικολογισμικού του εξοπλισμού εφόσον υπάρχουν νεότερες εκδόσεις	ΝΑΙ
5.3	Αρχική διαμόρφωση του εξοπλισμού	ΝΑΙ
5.4	Επίδειξη λειτουργίας των επιμέρους συσκευών	ΝΑΙ
5.5	Πιλοτική δοκιμή ζωντανής μετάδοσης περιεχομένου	ΝΑΙ
5.6	Διαμόρφωση προεπιλεγμένων προφίλ λειτουργίας του εξοπλισμού σε όλες τις συσκευές που αυτό υποστηρίζεται	ΝΑΙ
5.7	Συναρμολόγηση του Rack εφόσον δεν είναι ήδη συναρμολογημένο	ΝΑΙ
	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	
5.8	Εκπαίδευση του προσωπικού του φορέα στην χρήση του εξοπλισμού	ΝΑΙ, 4 ώρες
	Υπηρεσίες υποστήριξης	
5.9	Τηλεφωνική υποστήριξη του φορέα στην χρήση του εξοπλισμού, εργάσιμες ημέρες και ώρες.	ΝΑΙ, για 6 μήνες μετά την προμήθεια