

Διαβούλευση για την υποβολή τεχνικών προτάσεων υλοποίησης και προϋπολογιστικών προσφορών της προμήθειας ευρυζωνικών συνδέσεων μέσω οπτικών ινών, για τη μεταφορά του τηλεοπτικού & ραδιοφωνικού προγράμματος και δεδομένων τηλεμετρίας μεταξύ του Ραδιομεγάρου Αγ. Παρασκευής και των Κέντρων Εκπομπής σε όλη την ελληνική Επικράτεια.

1. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Το ζητούμενο έργο της προμήθειας θυπηρεσιών διασύνδεσης και μεταφοράς δεδομένων (data) χωρίζεται στις παρακάτω υπηρεσίες:

- I. Υπηρεσία μεταφοράς τηλεοπτικού προγράμματος (Transport Stream / TS over IP): Μεταφορά προγράμματος επίγειας ψηφιακής ευρυεκπομπής για την τροφοδοσία της πρώτης και δεύτερης πολυπλεξία (MUX-1 / MUX-2) στους τηλεοπτικούς πομπούς της EPT, με συνολικό ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 52Mbps, από το Ραδιομέγαρο Αγ. Παρασκευής προς τα Κέντρα Εκπομπής (μονόδρομη μεταφορά δεδομένων). Η μεταφορά των δεδομένων θα πρέπει να συμφωνεί πλήρως με το standard ETSI TS 102034 για μεταφορά transport stream over IP ή νεότερο. Η λήψη των δεδομένων για τη μεταφορά transport stream over IP θα πρέπει να είναι εγγυημένου ρυθμού μετάδοσης κατ' ελάχιστο 52Mbps και θα χρησιμοποιηθεί για την τροφοδοσία των πομπών επίγειας ψηφιακής ευρυεκπομπής των Κέντρων Εκπομπής, σήμα transport stream σε μορφή IP πρωτόκολλου RTP/IP. Οι πομποί αυτοί λειτουργούν με αυξημένες απαιτήσεις σταθερότητας χρονισμού σήματος εισόδου, σε μονοσυχνοτικό (SFN) δίκτυο με ελάχιστες απαιτήσεις:
 - Maximum End to End Delay: 250mS.
 - Max Instantaneous jitter (1sec window): $\pm 30\mu\text{S}$.
 - Max End to End Delay Variation (1h window): $\pm 20\text{mS}$.
 - Protocol: Multicast RTP/IP w/o FEC.
- II. Υπηρεσία μεταφοράς ραδιοφωνικού προγράμματος (Streaming – Μεταφορά Audio over IP): Μεταφορά προγράμματος (streaming – Audio over IP) για την τροφοδοσία των 5 ραδιοφωνικών προγραμμάτων της EPT στους πομπούς ραδιοφωνίας FM, από το Ραδιομέγαρο Αγ. Παρασκευής προς τα Κέντρα Εκπομπής (μονόδρομη μεταφορά δεδομένων), με συνολικό εγγυημένο ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 3Mbps.
- III. Υπηρεσία μεταφοράς δεδομένων τηλεμετρίας: Μεταφορά δεδομένων μεταξύ του δικτύου υπολογιστών (WAN) της Διεύθυνσης Δικτύου Εκπομπής και του δικτύου υπολογιστών και συσκευών των Κέντρων Εκπομπής (LAN). Η σύνδεση αυτή θα έχει ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 5

Mbps και θα είναι αμφίδρομη μεταξύ Ραδιομεγάρου Αγ. Παρασκευής και Κέντρων Εκπομπής. Στην εν λόγω υπηρεσία ο τρόπος επίτευξης της απομακρυσμένης σύνδεσης μέσω 3G/4G δεν είναι αποδεκτός.

Η προσφορά θα περιλαμβάνει τις απαιτούμενες υπηρεσίες για τα κέντρα εκπομπής, όπως καθορίζονται στους πίνακες του παραρτήματος 1. Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτή η κάλυψη του συνόλου των κέντρων εκπομπής, να δοθεί πρόταση για την κάλυψη τουλάχιστον για τα κέντρα εκπομπής που επισημαίνονται ως απαραίτητα στους αντίστοιχους πίνακες.

2. ΔΙΚΤΥΟ

Καλείται ο κάθε πάροχος υπηρεσιών διασύνδεσης δεδομένων, που συμμετέχει στην παρούσα πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος, να περιγράψει αναλυτικά τον τρόπο διασύνδεσης συνολικά για όλο το έργο μεταξύ Ραδιομεγάρου Αγ. Παρασκευής και των Κέντρων Εκπομπής και να υποβάλει την μελέτη του έργου, συμπεριλαμβάνοντας τις εκτιμώμενες μετρήσεις ποιότητας και αξιοπιστίας του δικτύου του.

Το δίκτυο του παρόχου της διασύνδεσης θα πρέπει να παρέχει όλες τις απαιτούμενες εναλλακτικές συνδέσεις (δακτυλίους) που θα εξασφαλίζουν την αξιοπιστία της λειτουργίας του. Οι κεντρικές αρτηρίες σύνδεσης του δικτύου του παρόχου θα πρέπει απαραίτητα να γίνονται μέσω δικτύου οπτικών ινών. Επιτρέπεται η διασύνδεση μέσω μικροκυματικής ζεύξης μόνο στην περίπτωση του τελικού άκρου (last mile connection) και για έναν και μόνο τελικό σταθμό σύνδεσης / Κέντρο Εκπομπής.

3. ΤΕΡΜΑΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Στο προϋπολογιστικό κόστος της πρότασης θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι τερματικές συσκευές στα άκρα της σύνδεσης του Ραδιομέγαρου Αγ. Παρασκευής με το κάθε Κέντρο Εκπομπής στα οποία θα τερματίσουν τα εξής σήματα:

I. Ραδιομέγαρο Αγ. Παρασκευής:

Τέσσερις συνολικά συνδετήρες RJ-45 που περιλαμβάνουν:

1. Ένα συνδετήρα RJ-45 με τα δεδομένα της πρώτης πολυπλεξίας (MUX-1) με ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 26Mbps.
2. Ένα συνδετήρα RJ-45 με τα δεδομένα της δεύτερης πολυπλεξίας (MUX-2) με ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 26Mbps.

3. Ένα συνδετήρα RJ-45 με τα δεδομένα των προγραμμάτων της Ελληνικής Ραδιοφωνίας (ΕΡΑ) με ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 3Μbps.

4. Ένα συνδετήρα RJ-45 αμφίδρομης επικοινωνίας σύνδεσης σε δίκτυο με ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 5Μbps των υπολογιστών-συσκευών των Κέντρων Εκπομπής (LAN) με το δίκτυο της Διεύθυνσης Δικτύου Εκπομπής στο Ραδιομέγαρο Αγ. Παρασκευής (WAN).

Η ΕΡΤ Α.Ε. έχει τη δυνατότητα για τις κατηγορίες του TS over IP και Audio over IP να τις προσφέρει εναλλακτικά και σε έναν ή δύο συνδετήρες RJ-45.

II. Κέντρα Εκπομπής με υπηρεσία τηλεοπτικού προγράμματος (Παράρτημα 1 - Πίνακας Α):

Δεκατέσσερις συνολικά συνδετήρες RJ-45 που περιλαμβάνουν:

1. Τέσσερις συνδετήρες RJ-45 με τα δεδομένα της πρώτης πολυπλεξίας (MUX-1) με ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 26Μbps.

2. Τέσσερις συνδετήρες RJ-45 με τα δεδομένα της δεύτερης πολυπλεξίας (MUX-2) με ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 26Μbps.

3. Έξι συνδετήρες RJ-45 αμφίδρομης επικοινωνίας σύνδεσης σε δίκτυο με ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 5Μbps των υπολογιστών-συσκευών των Κέντρων Εκπομπής (LAN) με το δίκτυο της Διεύθυνσης Δικτύου Εκπομπής στο Ραδιομέγαρο Αγ. Παρασκευής (WAN).

III. Κέντρα Εκπομπής με υπηρεσία τηλεοπτικού και ραδιοφωνικού προγράμματος (Παράρτημα 1 - Πίνακας Β):

Δεκαέξι συνολικά συνδετήρες RJ-45 που περιλαμβάνουν:

1. Τέσσερις συνδετήρες RJ-45 με τα δεδομένα της πρώτης πολυπλεξίας (MUX-1) με ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 26Μbps.

2. Τέσσερις συνδετήρες RJ-45 με τα δεδομένα της δεύτερης πολυπλεξίας (MUX-2) με ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 26Μbps.

3. Δύο συνδετήρες RJ-45 με τα δεδομένα των προγραμμάτων της Ελληνικής Ραδιοφωνίας (ΕΡΑ) με ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 3Μbps.

4. Έξι συνδετήρες RJ-45 αμφίδρομης επικοινωνίας σύνδεσης σε δίκτυο με ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 5Μbps των υπολογιστών-συσκευών των Κέντρων Εκπομπής (LAN) με το δίκτυο της Διεύθυνσης Δικτύου Εκπομπής στο Ραδιομέγαρο Αγ. Παρασκευής (WAN).

IV. Κέντρα Εκπομπής με υπηρεσία ραδιοφωνικού προγράμματος (Παράρτημα 1 - Πίνακας Γ):

Οκτώ συνολικά συνδετήρες RJ-45 που περιλαμβάνουν:

1. Δύο συνδετήρες RJ-45 με τα δεδομένα των προγραμμάτων της Ελληνικής Ραδιοφωνίας (ΕΡΑ) με ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 3Μbps.

2. Έξι συνδεδετές RJ-45 αμφίδρομης επικοινωνίας σύνδεσης σε δίκτυο με ωφέλιμο ρυθμό μετάδοσης 5Mbps των υπολογιστών-συσκευών των Κέντρων Εκπομπής (LAN) με το δίκτυο της Διεύθυνσης Δικτύου Εκπομπής στο Ραδιομέγαρο Αγ. Παρασκευής (WAN).

Η ευθύνη απόκτησης, λειτουργίας και ρύθμισης όλων των ενδιάμεσων απαιτούμενων συσκευών θα ανήκει αποκλειστικά στον πάροχο και θα πρέπει να υπολογιστεί στην εκτίμηση του τελικού κόστους του έργου.

4. ΟΡΟΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Η πρόταση θα περιλαμβάνει όλα τα πιθανά κόστη για την εγκατάσταση (CAPEX) και την λειτουργία του έργου (OPEX). Η διάρκεια της παροχής των απαιτούμενων υπηρεσιών θα είναι τουλάχιστον για τέσσερα (4) έτη και η έναρξη της υπηρεσίας θα πραγματοποιηθεί μετά την επιτυχή παράδοση του έργου.

Να περιλαμβάνεται χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της τεχνικής λύσης.

Κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης η EPT A.E. θα ζητήσει από τις συμμετέχουσες εταιρείες θα υλοποιήσουν την προσφερόμενη υπηρεσία τους δοκιμαστικά για δύο τουλάχιστον μήνες σε Κέντρο Εκπομπής που θα υποδείξει η ίδια, ώστε να δοκιμαστεί η αξιοπιστία της προσφερόμενης υπηρεσίας.

5. ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

Ημερομηνία λήξης της κατάθεσης προτάσεων: **28-2-2021**.

Οι προτάσεις να αποσταλούν στο **email : dde@ert.gr** .

ΠΙΝΑΚΑΣ Α (ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ)

Α/Α	ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	Νομός	Γεωγραφικό Πλάτος	Γεωγραφικό Μήκος
1	ΑΜΦΙΛΟΧΙΑ	Αιτωλοακαρνανίας	38°53'14.51"B	21°10'24.76"A
2	ΦΥΤΕΙΕΣ	Αιτωλοακαρνανίας	38°41'22.06"B	21°11'39.94"A
3	ΛΕΒΙΔΙ	Αρκαδίας	37°40'38.86"B	22°18'37.49"A
4	ΚΟΡΦΟΒΟΥΝΙ*	Άρτας	39°13'42.11"B	20°58'57.68"A
5	ΑΙΓΙΝΑ*	Αττικής	37°43'26.68"B	23°30'3.28"A
6	ΑΥΛΩΝΑΣ	Αττικής	38°16'46.49"B	23°45'4.53"A
7	ΒΑΡΗ	Αττικής	37°49'42.66"B	23°49'2.05"A
8	ΛΑΥΡΙΟ	Αττικής	37°43'38.61"B	24° 2'17.91"A
9	ΑΝΑΒΥΣΣΟΣ	Αττικής	37°43'30.98"B	23°55'16.66"A
10	ΣΟΥΝΙΟ	Αττικής	37°40'17.50"B	24° 1'12.90"A
11	Ν. ΜΑΚΡΗ	Αττικής	38° 4'11.79"B	23°56'24.19"A
12	ΑΡΟΗ*	Αχαΐας	38°14'47.00"B	21°46'2.00"A
13	ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ*	Γρεβενών	40° 4'50.94"B	21°26'42.12"A
14	ΒΟΥΝΑΣΑ*	Γρεβενών	39°56'48.29"B	21°45'34.69"A
15	ΑΓΙΟΙ ΠΑΝΤΕΣ	Δωδεκανήσου (Κάλυμνος)	36°56'47.00"B	26°58'35.82"A
16	ΒΑΘΥ ΚΑΛΥΜΝΟΥ	Δωδεκανήσου (Κάλυμνος)	36°58'9.08"B	27° 1'40.65"A
17	ΒΙΓΛΑ ΚΑΛΥΜΝΟΥ	Δωδεκανήσου (Κάλυμνος)	36°58'53.90"B	26°55'45.84"A
18	ΚΑΡΠΑΘΟΣ	Δωδεκανήσου (Κάρπαθος)	35°33'15.61"B	27°10'7.76"A
19	ΚΕΦΑΛΟΣ	Δωδεκανήσου (Κως)	36°42'12.86"B	26°57'20.12"A
20	ΚΛΕΙΔΙ	Δωδεκανήσου (Λέρος)	37°10'36.71"B	26°49'56.68"A
21	ΝΙΣΥΡΟΣ	Δωδεκανήσου (Νίσυρος)	36°36'34.83"B	27° 7'51.83"A
22	ΠΡΟΦΗΤΗΣ ΗΛΙΑΣ ΠΑΤΜΟΥ	Δωδεκανήσου (Πάτμος)	37°18'35.77"B	26°32'44.47"A
23	ΓΕΡΑΚΑΣ*	Δωδεκανήσου (Ρόδος)	36° 5'46.70"B	27°50'24.63"A
24	ΑΡΧΑΓΓΕΛΟΣ	Δωδεκανήσου (Ρόδος)	36°12'46.15"B	28° 5'50.99"A
25	ΒΙΓΛΑ ΡΟΔΟΥ (Κατταβιά)	Δωδεκανήσου (Ρόδος)	35°56'20.12"B	27°45'11.09"A
26	ΚΑΛΥΘΙΕΣ	Δωδεκανήσου (Ρόδος)	36°19'14.62"B	28°10'7.15"A
27	ΦΟΥΡΚΕΣ	Δωδεκανήσου (Ρόδος)	36° 6'9.78"B	28° 4'56.87"A
28	ΦΑΛΗΡΑΚΙ	Δωδεκανήσου (Ρόδος)	36°22'27.20"B	28°12'50.85"A
29	ΒΙΓΛΑ ΣΥΜΗΣ	Δωδεκανήσου (Σύμη)	36°36'2.83"B	27°50'6.56"A
30	ΑΣΤΥΠΑΛΛΙΑ	Δωδεκανήσου (Αστυπάλαια)	36°32'52.42"B	26°20'48.40"A
31	ΚΗΠΟΙ	Έβρου	40°57'37.67"B	26°18'8.97"A
32	ΣΟΥΦΛΙ	Έβρου	41°11'39.00"B	26°17'26.00"A
33	ΣΚΥΡΟΣ	Ευβοίας	38°53'7.12"B	24°32'50.52"A
34	ΟΧΘΩΝΙΑ*	Ευβοίας	38°30'55.14"B	24° 9'59.55"A
35	ΠΡΑΣΙΝΟ*	Ευβοίας	38°21'39.52"B	24° 4'36.95"A
36	ΧΑΛΚΙΔΑ (Βαθροβούνη) *	Ευβοίας	38°27'40.74"B	23°37'21.35"A
37	ΣΤΥΡΑ*	Ευβοίας	38° 6'40.18"B	24°13'38.36"A
38	ΦΡΑΓΚΙΣΤΑ	Ευρυτανίας	38°59'21.95"B	21°35'52.45"A
39	ΔΟΜΝΙΣΤΑ (Σταύλοι)	Ευρυτανίας	38°46'34.66"B	21°52'23.99"A
40	ΠΟΤΑΜΙΑ (Νόστιμο)	Ευρυτανίας	38°52'11.42"B	21°44'27.74"A
41	ΦΡΑΓΚΑΠΗΔΗΜΑ	Ηλείας	37°44'53.69"B	21°23'37.79"A
42	ΣΜΕΡΝΑ*	Ηλείας	37°33'14.36"B	21°40'42.46"A
43	ΠΟΜΠΙΑ*	Ηρακλείου	35° 4'25.54"B	24°50'28.18"A
44	ΦΑΡΜΑΚΟΒΟΥΝΙ*	Θεσπρωτίας	39°38'34.23"B	20°21'24.24"A
45	ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑ (Γωνιά) *	Θεσπρωτίας	39°28'59.44"B	20°14'8.78"A
46	ΨΑΚΑ*	Θεσπρωτίας	39°27'31.92"B	20°23'14.64"A
47	ΦΙΛΙΠΠΕΙΟ*	Θεσσαλονίκης	40°38'42.93"B	22°58'51.38"A
48	ΠΟΛΥΓΥΡΟΣ*	Ιωαννίνων	39°34'54.48"B	20°40'46.51"A
49	ΔΕΛΒΙΝΑΚΙ	Ιωαννίνων	39°55'11.33"B	20°29'31.01"A
50	ΚΑΤΑΡΑ (Μέτσοβο) *	Ιωαννίνων	39°47'0.43"B	21°13'28.42"A
51	ΑΣΠΡΑΓΓΕΛΟΙ*	Ιωαννίνων	39°49'22.40"B	20°43'21.94"A
52	ΓΡΑΝΙΤΣΟΠΟΥΛΑ	Ιωαννίνων	39°42'58.46"B	20°31'59.53"A

53	ΛΑΚΚΑ ΣΟΥΛΙΟΥ	Ιωαννίνων	39°25'24.12"B	20°43'40.18"A
54	ΚΛΕΙΣΟΥΡΑ*	Καστοριάς	40°31'17.47"B	21°28'18.36"A
55	ΑΓΙΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ*	Καστοριάς	40°31'1.14"B	21°16'59.11"A
A/A	ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	Νομός	Γεωγραφικό Πλάτος	Γεωγραφικό Μήκος
56	ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΙΤΣΑ	Κερκύρας	39°40'46.18"B	19°41'56.51"A
57	ΡΟΔΑ	Κερκύρας	39°47'34.75"B	19°46'46.39"A
58	ΙΘΑΚΗ	Κεφαλληνίας	38°23'47.62"B	20°40'29.77"A
59	ΜΟΥΡΙΕΣ*	Κιλκίς	41°15'18.74"B	22°49'23.47"A
60	ΜΕΤΑΞΑΣ (Δοβράς) *	Κοζάνης	40° 7'26.87"B	22° 0'10.91"A
61	ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ*	Κορινθίας	38° 4'43.95"B	22°33'39.92"A
62	ΟΣ. ΠΑΤΑΠΙΟΣ(ΛΟΥΤΡΑΚΙ)	Κορινθίας	37°59'45.81"B	22°58'21.34"A
63	ΑΝΔΡΟΣ	Κυκλάδων (Άνδρος)	37°50'34.59"B	24°54'41.38"A
64	ΘΗΡΑ	Κυκλάδων (Θήρα)	36°22'13.50"B	25°27'33.40"A
65	ΙΟΣ	Κυκλάδων (Ιος)	36°43'46.84"B	25°18'19.50"A
66	ΜΗΛΟΣ	Κυκλάδων (Μήλος)	36°40'33.37"B	24°22'56.58"A
67	ΑΝΩ ΜΕΡΑ ΜΥΚΟΝΟΥ	Κυκλάδων (Μύκονος)	37°27'26.00"B	25°26'32.81"A
68	ΦΙΛΟΤΙ ΝΑΞΟΥ	Κυκλάδων (Νάξος)	37° 3'13.82"B	25°30'51.96"A
69	ΑΡΤΕΜΩΝΑΣ ΣΙΦΝΟΥ	Κυκλάδων (Σίφνος)	36°59'16.11"B	24°43'11.61"A
70	ΒΑΘΥ ΣΙΦΝΟΥ	Κυκλάδων (Σίφνος)	36°56'19.87"B	24°42'21.09"A
71	ΚΑΜΑΡΕΣ ΣΙΦΝΟΥ	Κυκλάδων (Σίφνος)	36°59'59.23"B	24°41'12.70"A
72	ΣΥΡΟΣ*	Κυκλάδων (Σύρος)	37°27'25.39"B	24°55'36.21"A
73	ΦΟΙΝΙΚΑΣ ΣΥΡΟΥ	Κυκλάδων (Σύρος)	37°24'35.14"B	24°52'15.40"A
74	ΕΞΩΜΒΟΥΡΓΟ ΤΗΝΟΥ	Κυκλάδων (Τήνος)	37°34'39.26"B	25°10'3.90"A
75	ΧΩΡΑ ΑΜΟΡΓΟΥ	Κυκλάδων (Αμοργός)	36°50'30.32"B	25°53'57.92"A
76	ΡΕΙΧΕΑ*	Λακωνίας	36°49'41.14"B	22°59'3.54"A
77	ΑΝΑΒΡΥΤΗ*	Λακωνίας	37° 2'20.67"B	22°23'16.02"A
78	ΕΛΑΣΣΩΝΑ (Βερδικούσσα)	Λάρισας	39°46'53.75"B	21°58'15.24"A
79	ΦΑΝΕΡΩΜΕΝΗ*	Λασιθίου	35° 5'53.11"B	25°46'1.26"A
80	ΛΙΘΙΝΕΣ (Ετιανη Κεφαλα) *	Λασιθίου	35° 4'8.85"B	26° 4'4.21"A
81	ΠΕΡΙΣΤΕΡΑΣ*	Λασιθίου	35° 0'29.84"B	25°46'3.71"A
82	ΣΗΤΕΙΑ*	Λασιθίου	35°10'42.83"B	26° 8'36.92"A
83	ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΕΑΠΟΛΕΩΣ	Λασιθίου	35°16'19.19"B	25°37'0.16"A
84	ΣΚΙΑΘΟΣ	Μαγνησίας	39° 9'58.99"B	23°27'58.49"A
85	ΣΚΟΠΕΛΟΣ	Μαγνησίας	39° 6'19.42"B	23°45'33.64"A
86	ΞΑΝΘΗ (Μονή Παναγιάς) *	Ξάνθης	41° 8'57.47"B	24°53'53.82"A
87	ΔΑΡΔΙΤΣΑ (Γαλατάς) *	Πειραιώς	37°27'48.49"B	23°26'55.46"A
88	ΚΥΘΗΡΑ*	Πειραιώς	36°15'52.68"B	23° 2'54.28"A
89	ΑΡΙΔΑΙΑ	Πέλλης	40°55'9.10"B	21°55'31.08"A
90	ΚΑΝΑΛΑΚΙ (Αηδονιά)	Πρεβέζης	39°12'51.49"B	20°37'35.83"A
91	ΑΜΑΡΙ	Ρεθύμνης	35°14'26.46"B	24°43'32.04"A
92	ΛΙΒΑΔΙΑ	Ρεθύμνης	35°17'50.12"B	24°49'19.94"A
93	ΚΑΡΛΟΒΑΣΙ*	Σάμου (Σάμος)	37°47'22.70"B	26°40'37.11"A
94	ΦΟΥΡΝΟΙ	Σάμου (Φούρνοι)	37°34'34.94"B	26°29'23.62"A
95	ΣΕΡΡΕΣ (Καγιάς)	Σερρών	41° 6'26.00"B	23°35'16.00"A
96	ΛΙΘΟΤΟΠΟΣ	Σερρών	41° 7'50.01"B	23°12'16.00"A
97	ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ (Κορομηλιά) *	Τρικάλων	39°40'19.30"B	21°34'8.75"A
98	ΔΑΜΑΣΤΑ*	Φθιώτιδας	38°46'45.60"B	22°27'24.14"A
99	ΑΤΑΛΑΝΤΗ	Φθιώτιδας	38°41'32.36"B	23° 1'12.68"A
100	ΚΕΛΛΗ*	Φλωρίνης	40°47'10.75"B	21°40'57.96"A
101	ΠΥΛΗ	Φλωρίνης	40°47'53.56"B	21° 2'26.07"A
102	ΠΟΛΥΓΥΡΟΣ *	Χαλκιδικής	40°22'43.18"B	23°28'3.75"A
103	ΠΛΑΚΑΛΩΝΑ*	Χανίων	35°29'59.99"B	23°44'17.84"A
104	ΒΙΓΛΑ ΧΑΝΙΩΝ*	Χανίων	35°14'28.66"B	23°41'2.90"A
105	ΚΟΤΣΥΦΙΑΝΑ	Χανίων	35°24'43.82"B	23°44'44.30"A
106	ΜΕΣΤΑ	Χίου	38°15'9.52"B	25°54'20.83"A

* Κέντρα εκπομπής με απαραίτητη διασύνδεση.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β (ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ & ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ)

Α/Α	ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	Νομός	Γεωγραφικό Πλάτος	Γεωγραφικό Μήκος
1	ΑΚΑΡΝΑΝΙΚΑ*	Αιτωλοακαρνανίας	38°48'27.59"B	20°59'7.66"A
2	ΔΙΔΥΜΑ*	Αργολίδας	37°28'29.91"B	23°12'25.17"A
3	ΝΑΥΠΛΙΟ*	Αργολίδας	37°34'54.15"B	22°48'42.37"A
4	ΔΟΛΙΑΝΑ*	Αρκαδίας	37°22'35.90"B	22°29'42.29"A
5	ΑΣΣΕΑ*	Αρκαδίας	37°20'53.12"B	22°14'53.77"A
6	ΥΜΗΤΤΟΣ*	Αττικής	37°57'29.64"B	23°49'6.56"A
7	ΠΑΡΝΗΘΑ*	Αττικής	38°10'20.75"B	23°43'47.09"A
8	ΚΑΛΑΒΡΥΤΑ*	Αχαΐας	38° 0'36.85"B	22° 7'22.45"A
9	ΚΟΡΥΛΟΒΟΣ*	Δράμας	41° 9'55.11"B	24° 9'41.80"A
10	ΝΕΥΡΟΚΟΠΙ*	Δράμας	41°15'39.02"B	23°50'19.42"A
11	ΣΥΜΠΕΤΡΟ*	Δωδεκανήσου (Κως)	36°51'8.82"B	27°16'3.83"A
12	ΑΞΟΝΑΣ*	Δωδεκανήσου (Ρόδος)	36°16'19.09"B	27°55'56.98"A
13	ΜΟΝΤΕ ΣΜΙΘ*	Δωδεκανήσου (Ρόδος)	36°26'38.51"B	28°12'41.92"A
14	ΚΑΣΤΕΛΛΟΡΙΖΟ	Δωδεκανήσου (Καστελόριζο)	36° 8'48.36"B	29°34'54.74"A
15	ΠΥΘΙΟ*	Έβρου	41°21'40.50"B	26°36'5.95"A
16	ΠΕΝΤΑΛΟΦΟΣ*	Έβρου	41°38'43.72"B	26°11'9.44"A
17	ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟ	Έβρου	41°20'5.99"B	26°28'23.00"A
18	ΠΛΑΚΑ *	Έβρου	40°54'17.64"B	25°44'39.31"A
19	ΛΙΧΑΔΑ*	Ευβοίας	38°51'37.70"B	22°52'44.30"A
20	ΚΡΙΚΕΛΟ*	Ευρυτανίας	38°51'3.66"B	21°50'28.19"A
21	ΑΧΕΝΔΡΙΑΣ*	Ηρακλείου	34°59'35.90"B	25°12'23.97"A
22	ΡΟΓΔΙΑ*	Ηρακλείου	35°22'11.91"B	25° 0'29.11"A
23	ΧΟΡΤΙΑΤΗΣ*	Θεσσαλονίκης	40°35'51.52"B	23° 5'58.74"A
24	ΛΙΓΓΙΑΔΕΣ*	Ιωαννίνων	39°41'45.63"B	20°53'13.93"A
25	ΒΑΣΙΛΙΚΟ*	Ιωαννίνων	40° 0'14.13"B	20°37'5.02"A
26	ΘΑΣΟΣ (Υψάριο) *	Καβάλας	40°43'48.67"B	24°39'43.07"A
27	ΒΑΣΙΛΑΚΙ*	Καβάλας	40°56'13.56"B	24°21'22.52"A
28	ΒΙΤΣΙ*	Καστοριάς	40°38'53.39"B	21°23'6.41"A
29	ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΟΡΑΣ*	Κερκύρας	39°44'52.95"B	19°52'18.96"A
30	ΑΙΝΟΣ*	Κεφαλληνίας	38° 8'24.49"B	20°39'31.93"A
31	ΤΣΟΤΥΛΙ	Κοζάνης	40°15'2.58"B	21°18'22.38"A
32	ΠΑΡΟΣ*	Κυκλάδων (Πάρος)	37° 2'46.87"B	25°10'44.60"A
33	ΟΛΥΜΠΟΣ (Προφ. Ηλείας) *	Λέσβου (Μυτιλήνη)	39° 4'22.65"B	26°21'13.35"A
34	ΜΥΤΙΛΗΝΗ*	Λέσβου (Μυτιλήνη)	39° 4'27.17"B	26°33'5.22"A
35	ΜΟΛΥΒΟΣ (Λεπέτυμνος)	Λέσβου (Μυτιλήνη)	39°20'5.32"B	26°14'50.11"A
36	ΛΗΜΝΟΣ (Ρουσοπούλι) *	Λήμνου (Λήμνος)	39°52'42.77"B	25°19'15.98"A
37	ΜΥΡΙΝΑ	Λήμνου (Λήμνος)	39°54'15.57"B	25° 4'39.56"A
38	ΠΗΛΙΟ*	Μαγνησίας	39°24'14.99"B	23° 3'6.13"A
39	ΣΩΡΟΣ*	Μαγνησίας	39°18'19.46"B	22°55'25.55"A
40	ΠΕΤΑΛΙΔΙ*	Μεσσηνίας	36°55'42.89"B	21°51'30.54"A
41	ΑΕΤΟΣ*	Μεσσηνίας	37°12'48.27"B	21°49'5.84"A
42	ΙΚΑΡΙΑ ΟΤΕ*	Σάμου (Ικαρία)	37°38'1.00"B	26°16'24.48"A
43	ΠΑΓΩΝΔΑΣ ΣΑΜΟΥ (Μπουρνιάς) *	Σάμου (Σάμος)	37°39'41.86"B	26°48'27.18"A
44	ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ (Ζερβού) *	Σάμου (Σάμος)	37°44'20.46"B	26°56'46.47"A
45	ΔΟΒΡΟΥΤΣΙ (Πηνειάδα) *	Τρικάλων	39°33'4.09"B	22°10'36.63"A
46	ΧΛΩΜΟ*	Φθιώτιδας	38°35'54.71"B	23° 0'1.85"A
47	ΚΑΤΣΙΚΑΣ	Φωκίδας	38°25'59.88"B	22°28'33.80"A
48	ΛΙΔΟΡΙΚΙ*	Φωκίδας	38°30'55.48"B	22°10'11.15"A
49	ΜΑΛΛΕΑ*	Χανίων	35°28'1.50"B	24° 4'45.45"A
50	ΧΙΟΣ ΘΥΜΙΑΝΑ (Καρφάς) *	Χίου	38°18'51.93"B	26° 8'58.25"A
51	ΘΟΛΟ ΠΟΤΑΜΙ*	Χίου	38°17'54.12"B	26° 3'55.63"A

* Κέντρα εκπομπής με απαραίτητη διασύνδεση.

ΠΙΝΑΚΑΣ Γ (ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ)

A/A	ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	Νομός	Γεωγραφικό Πλάτος	Γεωγραφικό Μήκος
1	ΜΠΟΡΣΑ*	Αργολίδας	37°44'52.22"B	22°40'29.57"A
2	ΓΕΡΑΝΙΑ*	Αττικής	38° 1'14.21"B	23° 8'6.24"A
3	ΠΑΝΑΧΑΙΚΟ*	Αχαΐας	38°15'6.26"B	21°51'15.36"A
4	ΜΑΚΡΟΒΟΥΝΙ (ΑΝΘΡΑΚΙΑΣ) *	Γρεβενών	39°57'20.64"B	21°32'8.64"A
5	ΛΕΥΚΙΜΗ*	Έβρου	41° 5'21.90"B	26° 8'5.61"A
6	ΖΑΚΥΝΘΟΣ (Σκοπός) *	Ζακύνθου	37°44'49.00"B	20°55'56.26"A
7	ΟΡΦΑΝΙΟ*	Καβάλας	40°46'24.86"B	23°57'22.77"A
8	ΜΟΥΣΘΕΝΗ*	Καβάλας	40°49'43.48"B	24° 7'42.88"A
9	ΚΑΣΤΑΝΙΑ*	Κοζάνης	40°10'6.63"B	22° 1'40.54"A
10	ΦΟΙΝΙΚΙ*	Λακωνίας	36°42'47.27"B	22°53'45.72"A
11	ΧΑΜΕΖΙ*	Λασιθίου	35°11'5.47"B	26° 0'35.16"A
12	ΚΑΛΙΘΕΑ*	Ξάνθης	41°14'59.26"B	24°44'19.85"A
13	ΣΤΑΥΡΟΥΠΟΛΗ*	Ξάνθης	41°12'56.39"B	24°41'42.20"A
14	ΠΛΑΤΑΝΟΣ*	Σάμου (Σάμος)	37°44'25.97"B	26°45'6.35"A
15	ΣΤΡΥΜΩΝΙΚΟ*	Σερρών	41° 0'52.07"B	23°17'19.41"A
16	ΝΤΕΒΑΣ*	Φλωρίνης	40°46'12.68"B	21°24'11.26"A
17	ΕΡΑΤΕΙΝΗ*	Φωκίδας	38°23'32.02"B	22°14'34.24"A
18	ΝΕΡΑΪΔΟΛΑΚΩΜΑ*	Φωκίδας	38°25'41.89"B	22°34'46.56"A
20	ΣΚΛΩΚΑ*	Χανίων	35°32'58.75"B	24°10'23.60"A

* Κέντρα εκπομπής με απαραίτητη διασύνδεση.