



ΔΕΑ-419122 / Τεύχος 7 «Τεχνικές Προδιαγραφές»

**ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ ΔΕΑ – 419122**

**ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΜΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΝ**

**ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΕΣΤΗΜΕΝΩΝ ΠΟΛΥΠΛΕΚΤΩΝ ΤΥΠΟΥ LOOP-3440Α ΣΤΙΣ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΥΤ ΚΑΙ ΥΣ ΤΟΥ ΑΔΜΗΕ**

**ΤΕΥΧΟΣ 7**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**



## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Με σκοπό την σταδιακή αντικατάσταση των Ε1 μισθωμένων κυκλωμάτων που διασυνδέουν ΚΥΤ και ΥΣ με τα ΚΕΕ με οπτικές ίνες του Συστήματος Μεταφοράς, θα υλοποιηθεί η επέκταση του εγκατεστημένου σε ΚΥΤ και ΥΣ εξοπλισμού πολυπλεκτών τύπου LOOP 3440-A με μία (1) έως δύο (2) (ανάλογα με τις ανάγκες του εκάστοτε σημείου σύνδεσης) πρόσθετες CCPA κάρτες ελεγκτών (Controller boards).

Συνολικά, η προμήθεια αφορά 37 πολυπλέκτες LOOP, εγκατεστημένους σε 34 σημεία (ΚΥΤ και Υ/Σ). Το πλήθος των απαιτούμενων καρτών CCPA κάθε σημείου εξαρτάται από το πλήθος των διασυνδέσεων με γειτονικά σημεία. Ο τύπος των διεπαφών της κάρτας ελεγκτή που απαιτείται για καθένα εξ αυτών, εξαρτάται από το μήκος του οπτικού καλωδίου που θα το διασυνδέσει με τα γειτονικά του.

Για τη διαχείριση του πιο πάνω εξοπλισμού LOOP, χρησιμοποιείται το διαχειριστικό εργαλείο (Network Element Manager) iNET της LOOP. Ζητείται η ετήσια ανανέωση υπηρεσιών υποστήριξης και αναβάθμισης (Software Maintenance Agreement) για το iNET και για τα LOOP 3440A. Σκοπός είναι (α) η αναβάθμιση του firmware των LOOP σε νεότερη, σταθερή έκδοση συμβατή με τις νέες κάρτες ελεγκτών, και (β) η αναβάθμιση του software του iNET σε νεότερη, κατάλληλη έκδοση.

Επιπλέον, απαιτούνται οι ακόλουθες υπηρεσίες:

- Παραμετροποίησης του υφιστάμενου εξοπλισμού (για την υποδοχή των καρτών CCPA και των συνδέσεων που θα υποστηρίζουν οι κάρτες αυτές).
- Εκπαίδευση των τεχνικών της ΑΔΜΗΕ από εισηγητή της κατασκευάστριας εταιρείας και δημιουργία lab για την προσομοίωση της διαδικασίας προσθήκης των απαιτούμενων καρτών στους κόμβους με ταυτόχρονη διασφάλιση της συνεχούς λειτουργίας των κόμβων.
- Συμβουλευτικές υπηρεσίες από την κατασκευάστρια εταιρεία κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού και της υλοποίησης της αναβάθμισης (όπως ανάλυση απαιτήσεων και μελέτη εφαρμογής και μετάπτωσης δεδομένων).
- Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης για 1 έτος

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ

<b>Αναβάθμιση υφιστάμενου εξοπλισμού δικτύου οπτικών ινών</b>			
<b>α/α</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ</b>	<b>ΠΟΣΟΤΗΤΑ</b>
1	AM 3440 CCPA-G packet controller card V2	τμχ	43
2	PTB2D SFP SM Dual fiber 1.25G 1310 nm 20 km LC/DDM	τμχ	13
3	PTC5D SFP SM Dual fiber 1.25G 1550 nm 50 km LC/DDM	τμχ	16
4	PTC6D SFP SM Dual fiber 1.25G 1550 nm 60 km LC/DDM	τμχ	3
5	PTC6D SFP SM Dual fiber 1.25G 1550 nm 80 km LC/DDM	τμχ	4
6	PTCV D SFP SM Dual fiber 1.25G 1550 nm 110 km LC/DDM	τμχ	7
7	PTCX D SFP SM Dual fiber 1.25G 1550 nm 120 km LC/DDM	τμχ	5
8	PTCRD SFP SM Dual fiber 1.25G 1550 nm 140 - 160 km LC/DDM	τμχ	9
9	O9500-R-1FOMB-SDD-G Single optical module with dual uni-directional fiber, 1550 nm, SC optical connector, 20 km - S1.2 physical layer	τμχ	1
10	AM3440-E-FOM-SDD-G Fiber Optical plug-in card w/ Single optical module with dual uni-directional fiber, 1550 nm, SC optical connector, 20 km - S1.2	τμχ	1



Αναλυτικότερα,

- Οι υπηρεσίες παραμετροποίησης περιλαμβάνουν τον ορισμό και τη λειτουργική ένταξη των καρτών CCPA στον υφιστάμενο εξοπλισμό με μεταφορά ορισμένων συνδέσεων E1 (θα υποδειχθούν από την ΑΔΜΗΕ) σε οπτικές ίνες που θα τερματίζουν στις κάρτες CCPA.
- Ο Ανάδοχος θα προσφέρει εκπαίδευση στην παραμετροποίηση και συντήρηση του εξοπλισμού, διάρκειας τουλάχιστον 5 ημερών, που θα στηρίζεται στα επίσημα εγχειρίδια του κατασκευαστή αλλά και σε hands-on εργαστηριακές (lab) ασκήσεις που θα αφορούν σε ρεαλιστικά σενάρια χρήσης και παραμετροποίησης (δηλαδή θα στηρίζονται στην υλοποίηση που έχει εφαρμοσθεί στον ΑΔΜΗΕ). Η εκπαίδευση θα γίνει σε διαπιστευμένο από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού (LOOP) τεχνικό κέντρο εκπαίδευσης και από εκπαιδευτή αντίστοιχα διαπιστευμένο και με τεχνική κατάρτιση και εμπειρία στον εξοπλισμό της LOOP.
- Η Τεχνική Υποστήριξη ζητείται για 1 έτος και περιλαμβάνει
  - σε περίπτωση βλάβης απομακρυσμένη υποστήριξη για τη διερεύνησή της,
  - συμβουλευτική υποστήριξη σε ερωτήσεις παραμετροποίησης ή σχεδιασμού και υλοποίησης υπηρεσιών που αφορούν τον εξοπλισμό LOOP που διαθέτει η ΑΔΜΗΕ.
  - RMA - αντικατάσταση εντός 30 ημερών όσων καρτών CCPA προκύψει να χρήζουν επιδιόρθωσης
  - Αναβάθμιση στο λογισμικό (firmware) του εξοπλισμού LOOP (πολυπλέκτες 3440) και στο λογισμικό (software) του iNET

Για την επικοινωνία με την Τεχνική Υποστήριξη θα παρασχεθεί από τον Ανάδοχο:

(α) λογαριασμός για την ΑΔΜΗΕ σε πλατφόρμα αναφοράς βλαβών (Trouble Ticketing System) προσβάσιμη καθ' όλο το 24ωρο από εξουσιοδοτημένους μηχανικούς της ΑΔΜΗΕ,

(β) τηλέφωνο επικοινωνίας για την αναφορά βλαβών διαθέσιμο κατά τις καθημερινές μεταξύ των ωρών 07.00 – 22.00