



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Τμήμα Ψηφιακών Υπηρεσιών & Διαφάνειας**

**Μελέτη για την ανάθεση υπηρεσιών συντήρησης, αποκατάστασης βλαβών δικτύου  
οπτικών ινών**

**CPV:**

- 32561000-3 Συνδέσεις οπτικών ινών
- 32560000-6 Υλικό οπτικών ινών
- 32562000-0 Καλώδια οπτικών ινών
- 32562100-1 Καλώδια οπτικών ινών για μετάδοση πληροφοριών
  - 32562200-2 Καλώδια οπτικών ινών για τηλεπικοινωνίες
  - 32562300-3 Καλώδια οπτικών ινών για μετάδοση δεδομένων

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 9.297,52 € ΜΕ ΦΠΑ 24%**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΨΗΦΙΑΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Τμήμα Ψηφιακών Υπηρεσιών & Διαφάνειας  
Αρ. Μελέτης: Π110/2020**

**Υπηρεσίες αποκατάστασης απρόβλεπτων  
βλαβών της υποδομής δικτύου οπτικών  
ινών και ενεργού εξοπλισμού MAN  
(Metropolitan Area Network) Δήμου  
Καβάλας**

**CPV: 32561000-3, 32560000-6, 32562000-0,  
32562100-1, 32562200-2, 32562300-3**

**Προϋπολογισμός: 9.297,52 € με ΦΠΑ 24%**

### **ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

Η παρούσα μελέτη αφορά στην **αποκατάσταση απρόβλεπτων βλαβών της υποδομής δικτύου οπτικών ινών και ενεργού εξοπλισμού MAN (Metropolitan Area Network) Δήμου Καβάλας**. Η υποδομή ευρυζωνικού δικτύου καλύπτει τις ανάγκες για υπηρεσίες υψηλής ταχύτητας ενός μεγάλου αριθμού κτιρίων Δημοτικών και μη όπως σχολείων, του νοσοκομείου, κτιρίου Περιφέρειας, Μουσείου, Επιμελητήριου κτλ. Συνολικά, το δίκτυο, αποτελείται από περισσότερα των εξήντα σημείων ενδιαφέροντος, άνω των εννέα ενεργών κόμβων και έχει μήκος μεγαλύτερο των 16km. Αναλυτική περιγραφή του δικτύου υπάρχει στη συνοδευτική Μελέτη Όδευσης του αρχικού έργου.

Οι υπηρεσίες/εργασίες που απαιτούνται για να θεωρηθεί ότι ο Δήμος θα έχει την απαιτούμενη ετοιμότητα και αποτελεσματικότητα στην αντιμετώπιση και αποκατάσταση βλαβών έχουν ως εξής:

<b>Περιγραφή Υπηρεσίας</b>
Υπηρεσία καταγραφής αναγκών (μελέτη) για την αποκατάσταση της βλάβης
Διάφορες αναγκαίες χωματουργικές εργασίες
Εργασία αποξήλωσης κατεστραμμένων καλωδίων οπτικών ινών (ΚΟΙ) από σωλήνα/πολυσωληνίου τοποθετημένο στο έδαφος
Εργασίες εμφύσησης νέου καλωδίου οπτικών ινών (ΚΟΙ) στο σωλήνα/πολυσωληνίου τοποθετημένο στο έδαφος
Εργασίες όδευσης του ΚΟΙ στο χώρο τερματισμού
Εργασίες κατασκευής οπτικών συνδέσμων
Εργασίες σύνδεσης άκρων σωληνίσκων πολυσωληνίου συστήματος σε φρεάτιο
Εργασίες τερματισμού καλωδίου οπτικών ινών (τερματισμοί άκρων) σε οπτικούς καταναμητές εσωτερικής εγκατάστασης ή σε κτίριο (εξωτερικά)
Διάφορες Μετρήσεις
Υπηρεσία τελικού ελέγχου αποκατάστασης βλάβης και ορθής διασύνδεσης
Υπηρεσίες επίβλεψης έργου

Μετά από την ολοκλήρωση της κάθε υπηρεσίας επισκευής το όλο δίκτυο εννοείται ότι θα πρέπει να εργάζεται απρόσκοπτα όπως όταν κατασκευάστηκε. Οι επισκευαστές πρέπει να δίνουν στοιχεία για την εργασία τους και λεπτομέρειες των επισκευών όπως: ποιότητα εργασίας, τρόπος επισκευής, τί επισκευή κάνουν και πώς την ολοκληρώνουν. Κάθε τρόπος και είδος εκτέλεσης εργασίας θα υπόκειται στον άμεσο έλεγχο της αρμόδιας υπηρεσίας

Οι εργασίες αυτές των κύριων σημείων επισκευών θα προσαρμόζονται κατάλληλα και μαζί εννοούνται και άλλες μικρές εργασίες μορφοποίησης και προσαρμογής στα διπλανά σημεία σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης ή και τα αναγκαία μικροϋλικά - ανταλλακτικά, τα οποία δεν μπορούν να προβλεφθούν με σαφήνεια εκ των προτέρων. Ενδεικτικά, αυτά είναι: καλώδιο οπτικών ινών (4<sup>ov</sup> και 12 ινών) εξωτερικού τύπου, σύνδεσμοι (connectors), σωληνίσκοι, μικροϋλικά mini ΚΟΙ κτλ.

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Αναλυτικά οι βλάβες που πρέπει να αποκατασταθούν βρίσκονται στα παρακάτω αναφερόμενα σημεία και το ενδεικτικό κόστος αποκατάστασης τους ανέρχεται στο ποσό των 9.297,52 € ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

### Αποκατάσταση Βλαβών στο Δίκτυο Οπτικών Ινών (MAN)

A/A	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	
1.	Αποκατάσταση βλάβης στο <b>χρήστη 2<sup>ο</sup> Λύκειο Καβάλας</b> της υποδομής δικτύου οπτικών ινών και ενεργού εξοπλισμού MAN (Metropolitan Area Network) Δήμου Καβάλας (Αποτοποθέτηση κατεστραμμένης ίνας, υλικά ΚΟΙ – αντικατάσταση οπτικού καλωδίου 170 μέτρων και μικροϋλικά, εργασίες δικτυακές χωματουργικές, εργασίες τερματισμού άκρων νέας ίνας έλεγχος διασύνδεσης/αποκατάστασης, μετρήσεις, επίβλεψη έργου).	1.285,00 €	
2.	Αποκατάσταση βλάβης στους <b>χρήστες 1<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Καβάλας</b> της υποδομής δικτύου οπτικών ινών και ενεργού εξοπλισμού MAN (Metropolitan Area Network) Δήμου Καβάλας (Αποτοποθέτηση κατεστραμμένης ίνας, υλικά ΚΟΙ – αντικατάσταση οπτικού καλωδίου ~350 μέτρων μεταξύ των οπτικών κατανεμητών του 1 <sup>ου</sup> και 4 <sup>ου</sup> Γυμνασίου και μικροϋλικά, εργασίες δικτυακές χωματουργικές, εργασίες τερματισμού άκρων νέας ίνας έλεγχος διασύνδεσης/αποκατάστασης, μετρήσεις, επίβλεψη έργου).	1.987,00 €	
3.	Αποκατάσταση βλάβης στους <b>χρήστες Δημοτικό Γήπεδο Καβάλας «Ανθή Καραγιάννη» και στο Κλειστό Κολυμβητήριο Καβάλας</b> της υποδομής δικτύου οπτικών ινών και ενεργού εξοπλισμού MAN (Metropolitan Area Network) Δήμου Καβάλας (Αποτοποθέτηση κατεστραμμένης ίνας, υλικά ΚΟΙ – αντικατάσταση οπτικού καλωδίου 4 <sup>ων</sup> και 12 οπτικών ινών ~700 μέτρων έκαστος, μικροϋλικά, εργασίες δικτυακές χωματουργικές, εργασίες 4άρων τερματισμών άκρων νέας ίνας έλεγχος διασύνδεσης/αποκατάστασης, μετρήσεις, επίβλεψη έργου).	4.226,00 €	
	Σύνολο Δαπάνης χωρίς ΦΠΑ	7.498,00 €	
		Φ.Π.Α 24%	1.799,52 €
		Σύνολο Δαπάνης με ΦΠΑ	9.297,52 €

Ο αναλογών στην τιμή μονάδας Φ.Π.Α. βαρύνει τον εργοδότη Δήμο.

### ΠΗΓΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Το ποσό για την εκτέλεση της ως άνω ανάθεσης υπηρεσιών θα βαρύνει τον ακόλουθο Κ.Α. του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2020:

Κ.Α.	ΠΟΣΟ
<b>10.6266.0010 Συντήρηση και αντιμετώπιση βλαβών στο δίκτυο οπτικών ινών (MAN)</b>	<b>10.000,00 €</b>

## ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### **ΑΡΘΡΟ 1 Αντικείμενο της μελέτης**

Αυτή η μελέτη αφορά την παροχή υπηρεσιών αποκατάστασης απρόβλεπτων βλαβών της υποδομής δικτύου οπτικών ινών και ενεργού εξοπλισμού MAN (Metropolitan Area Network) Δήμου Καβάλας και συγκεκριμένα σε 4 χρήστες του Δικτύου MAN Καβάλας.

### **ΑΡΘΡΟ 2 Ισχύουσα νομοθεσία.**

Ισχύουν οι παρακάτω νόμοι και διατάξεις,

1. Οι διατάξεις του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών.
2. Οι διατάξεις της παρ. 9 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» (ΦΕΚ Α 114/8.6.2006).
3. Οι διατάξεις του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87 Α) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως ισχύει σήμερα.

### **ΑΡΘΡΟ 3 Κριτήριο κατακύρωσης - Οικονομική Προσφορά**

Η επιλογή του Αναδόχου θα γίνει με τη διαδικασία της απ' ευθείας ανάθεσης. Κριτήριο κατακύρωσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, αποκλειστικά βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή).

Οι υποψήφιοι ανάδοχοι δικαιούνται να υποβάλουν προσφορά για το σύνολο των υπηρεσιών επί ποινή αποκλεισμού. Δεν γίνονται δεκτές προσφορές μόνο για ορισμένες υπηρεσίες. Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για εκατόν είκοσι (120) ημέρες από την επομένη της διενέργειας του διαγωνισμού.

### **ΑΡΘΡΟ 4 Πληρωμές αναδόχου**

Η καταβολή της αμοιβής του αναδόχου θα γίνεται με την ολοκλήρωση της αποκατάστασης των βλαβών, μετά την προσκόμιση των σχετικών τιμολογίων και των δικαιολογητικών που απαιτούνται για την έκδοση χρηματικών ενταλμάτων πληρωμής.

Τα εκδιδόμενα τιμολόγια θα εξοφληθούν πλήρως (100%) (άρθρο 200 παρ. 1-4 Ν. 4412/2016) μετά από την οριστική παραλαβή του συνόλου των υπηρεσιών (άρθρα 216-220 Ν. 4412/2016).

Σε κάθε τιμή νοείται ότι συμπεριλαμβάνονται όλες οι κρατήσεις, φόροι, τέλη, που τυχόν επιβάλλεται να καταβληθούν στο Δημόσιο ή υπέρ τρίτων καθώς και κάθε δαπάνη που θα απαιτηθεί και η οποία δεν αναφέρεται, είναι όμως αναγκαία για την πλήρη έντεχνη και σύμφωνη με τους παραπάνω όρους εκτέλεσης των υπηρεσιών. Επίσης ο Δήμος Καβάλας δεν χρεώνεται με μεταφορικά

συνεργείου και έτσι το κόστος θα πρέπει να υπολογίζεται μαζί στην ωριαία χρέωση. Ο αναλογών στην τιμή μονάδας Φ.Π.Α. βαρύνει τον Δήμο.

#### **ΑΡΘΡΟ 5 Αναθεώρηση τιμών - Τόπος παράδοσης των υπηρεσιών**

Το ποσό της προσφοράς του αναδόχου είναι σταθερό και αμετάβλητο σ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης αυτής και δεν αναθεωρείται για κανένα λόγο.

Τόπος παράδοσης ορίζονται τα αντίστοιχα σημεία του δικτύου όπου εντοπίζονται οι βλάβες.

#### **ΑΡΘΡΟ 6 Προθεσμία εκτέλεσης της κάθε υπηρεσίας – Υπέρβαση προθεσμίας- Παραδόσεις**

Η παρούσα μελέτη προδιαγράφει το πλήθος των υπηρεσιών/εργασιών που εκτιμάται να καλύψουν τις ανάγκες για την αποκατάσταση των βλαβών που έχουν προκύψει. Οι εργασίες θα πρέπει να παραδίδονται, μετά από την ανάλογη γραπτή ειδοποίηση του Τμήματος Ψηφιακών Υπηρεσιών και Διαφάνειας και της ολοκλήρωσης των διαδικασιών κοστολόγησης αποκατάστασης της βλάβης. Στην συγκεκριμένη περίπτωση το μέγιστο διάρκειας των εργασιών δεν πρέπει να ξεπερνά τις είκοσι εργάσιμες ημέρες (20 ημέρες). Στον χρόνο παράδοσης δεν λογαριάζεται ο ενδιάμεσος χρόνος προμήθειας των ανταλλακτικών.

Οι εργασίες θα εκτελούνται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Καβάλας εκτός ελάχιστων περιπτώσεων.

#### **ΑΡΘΡΟ 7 Προσόντα υποψήφιων αναδόχων**

Για την κάθε εργασία σύμφωνα με τα προαναφερόμενα πρέπει να χρησιμοποιηθούν εξειδικευμένοι τεχνίτες και ειδικά εργαλεία και μηχανήματα, τα οποία δε διατίθενται στα συνεργεία του Δήμου και έτσι κρίνεται σκόπιμο να πραγματοποιηθούν οι εργασίες αυτές από ένα ιδιωτικό συνεργείο το οποίο να είναι ικανό να αναλάβει μία τέτοια επισκευή. Η δυναμικότητα του συνεργείου θα μπορεί να αποδεικνύεται εάν ζητηθεί ιδιαίτερα με το να διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό και προσωπικό που θα αποδεικνύεται με τα κατάλληλα έγγραφα.

Κατάθεση προσφοράς μπορούν να πραγματοποιήσουν φυσικά και νομικά πρόσωπα καθώς και κοινοπραξίες φυσικών προσώπων, ή νομικών προσώπων, που είναι αναγνωρισμένοι επισκευαστές - αντιπροσωπείες ή κατέχουν ανάλογη τεχνογνωσία με το εν λόγω αντικείμενο και παρέχουν εχέγγυα άρτιας εκτέλεσης της σύμβασης υπηρεσιών. Δεν επιτρέπεται εκχώρηση των υπηρεσιών σε τρίτο χωρίς την έγκριση των συλλογικών οργάνων του Δήμου Καβάλας.

Όλα τα έγγραφα που ζητούνται στην μελέτη αυτή θα γράφονται στην Ελληνική Γλώσσα και όπου χρειάζονται δηλώσεις σε έντυπο «Υπεύθυνης Δήλωσης».

#### **ΑΡΘΡΟ 8 Προληπτικά μέτρα ασφαλείας – Ευθύνες και υποχρεώσεις**

Ο κάθε επισκευαστής πρέπει να λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα προφυλακτικά μέτρα ασφαλείας γενικά του εργατοτεχνικού προσωπικού, των επιβλεπόντων και κάθε τρίτου σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας, τους ισχύοντες νόμους και διατάξεις.

Κατά συνέπεια σε περίπτωση παράβασης ή ατυχήματος παραμένει ο ανάδοχος μόνος υπεύθυνος αστικά και ποινικά και μάλιστα για ζημιές και ατυχήματα είτε στο προσωπικό του, είτε στον εργοδότη, είτε σε τρίτους λόγω παραβάσεως ή παραλήψεως εφαρμογής των προληπτικών μέτρων ασφαλείας.

Επομένως ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπόχρεος για την ενδεχόμενη καταβολή προστίμων ή αποζημιώσεων καθώς και για κάθε άλλη αστική ή ποινική ευθύνη που θα προκύψει εκτός και αν αυτό το αποτέλεσμα δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα ή παράλειψη του αναδόχου αλλά σε τυχαίο γεγονός.

Σε καμία περίπτωση, ο Δήμος Καβάλας δεν θα θεωρηθεί υπεύθυνος για όποια απώλεια, έξοδα ή οποιοσδήποτε καταστροφές όποιου είδους, είτε άμεσου, είτε εμμέσου, συμπτωματικού ή οφειλόμενου τύπου, που απορρέει από το σχεδιασμό ή την χρήση του προϊόντος ή την συντήρηση των υλικών που έχουν προμηθευτεί μαζί για να εκτελέσουν μια συγκεκριμένη εργασία επισκευής ή συντήρησης για λογαριασμό της υπηρεσίας του Δήμου.

Καβάλα, 30.9.2020

Η Συντάξασα

Η Προϊσταμένη του Τμήματος  
Ψηφιακών Υπηρεσιών &  
Διαφάνειας

Ο Δ/ντης Προγραμματισμού,  
Ανάπτυξης και Ψηφιακών Υπηρεσιών

Αργυρώ Βελισσαρίδου

Άννα Αλεξοπούλου

Χαράλαμπος Παπαδόπουλος

## ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Επωνυμία προσφέροντος: .....

Διεύθυνση: .....

Τηλέφωνο: .....

### Αποκατάσταση Βλαβών στο Δίκτυο Οπτικών Ινών (MAN)

A/A	ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ
4.	Αποκατάσταση βλάβης στο <b>χρήστη 2<sup>ο</sup> Λύκειο Καβάλας</b> της υποδομής δικτύου οπτικών ινών και ενεργού εξοπλισμού MAN (Metropolitan Area Network) Δήμου Καβάλας (Αποτοποθέτηση κατεστραμμένης ίνας, υλικά ΚΟΙ – αντικατάσταση οπτικού καλωδίου 170 μέτρων και μικροϋλικά, εργασίες δικτυακές χωματουργικές, εργασίες τερματισμού άκρων νέας ίνας έλεγχος διασύνδεσης/αποκατάστασης, μετρήσεις, επίβλεψη έργου).	€
5.	Αποκατάσταση βλάβης στους <b>χρήστες 1<sup>ο</sup> και 4<sup>ο</sup> Γυμνάσιο Καβάλας</b> της υποδομής δικτύου οπτικών ινών και ενεργού εξοπλισμού MAN (Metropolitan Area Network) Δήμου Καβάλας (Αποτοποθέτηση κατεστραμμένης ίνας, υλικά ΚΟΙ – αντικατάσταση οπτικού καλωδίου ~350 μέτρων μεταξύ των οπτικών κατανεμητών του 1 <sup>ου</sup> και 4 <sup>ου</sup> Γυμνασίου και μικροϋλικά, εργασίες δικτυακές χωματουργικές, εργασίες τερματισμού άκρων νέας ίνας έλεγχος διασύνδεσης/αποκατάστασης, μετρήσεις, επίβλεψη έργου).	€
6.	Αποκατάσταση βλάβης στους <b>χρήστες Δημοτικό Γήπεδο Καβάλας «Ανθή Καραγιάννη» και στο Κλειστό Κολυμβητήριο Καβάλας</b> της υποδομής δικτύου οπτικών ινών και ενεργού εξοπλισμού MAN (Metropolitan Area Network) Δήμου Καβάλας (Αποτοποθέτηση κατεστραμμένης ίνας, υλικά ΚΟΙ – αντικατάσταση οπτικού καλωδίου 4 <sup>ων</sup> και 12 οπτικών ινών ~700 μέτρων έκαστος, μικροϋλικά, εργασίες δικτυακές χωματουργικές, εργασίες 4άρων τερματισμών άκρων νέας ίνας έλεγχος διασύνδεσης/αποκατάστασης, μετρήσεις, επίβλεψη έργου).	€
	Σύνολο Δαπάνης χωρίς ΦΠΑ	€
	Φ.Π.Α 24%	€
	Σύνολο Δαπάνης με ΦΠΑ	€

(Τόπος, Ημερομηνία)

Ο Προσφέρων

(υπογραφή – σφραγίδα)