



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΑΙΩΝ  
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ**

#### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

**«Μικρή Επανάσταση στην εκπαίδευση: Αναδεικνύουμε  
τις ψηφιακές δεξιότητες των Ελλήνων του Αύριο...»**

**2<sup>ο</sup> Υποέργο: «Σχεδιασμός & Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού - Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών -  
Διοργάνωση Περιφερειακών & Εθνικού Διαγωνισμού Ρομποτικής-Δράσεις Επικοινωνίας»**

#### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. Τεχνική περιγραφή
2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
3. Συγγραφή υποχρεώσεων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΑΙΩΝ  
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ

Έργο :

«Μικρή Επανάσταση στην εκπαίδευση:  
Αναδεικνύουμε τις ψηφιακές δεξιότητες των  
Ελλήνων του Αύριο...»

2<sup>ο</sup> Υποέργο: «Σχεδιασμός & Παραγωγή  
Εκπαιδευτικού Υλικού - Εκπαίδευση  
Εκπαιδευτικών - Διοργάνωση Περιφερειακών  
& Εθνικού Διαγωνισμού Ρομποτικής-Δράσεις  
Επικοινωνίας»

Τεχνική Περιγραφή



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΑΙΩΝ  
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ

Έργο :

«Μικρή Επανάσταση στην εκπαίδευση:  
Αναδεικνύουμε τις ψηφιακές δεξιότητες των  
Ελλήνων του Αύριο...»

2<sup>ο</sup> Υποέργο: «Σχεδιασμός & Παραγωγή  
Εκπαιδευτικού Υλικού - Εκπαίδευση  
Εκπαιδευτικών - Διοργάνωση Περιφερειακών  
& Εθνικού Διαγωνισμού Ρομποτικής-Δράσεις  
Επικοινωνίας»

#### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

##### **1. Προοίμιο**

Με αφορμή τις επετειακές δράσεις της Επιτροπής 2021, ο Δήμος Τρικκαίων σχεδίασε την διεξαγωγή Πανελληνίου Διαγωνισμού Εκπαιδευτικής Ρομποτικής με θεματολογία που αντλείται από τις γενικότερες δράσεις της Επιτροπής. Σκοπός είναι η ανάδειξη του ιστορικού έπους στην Ελλάδα του 2021, με την αξιοποίηση των σύγχρονων διαδραστικών μεθόδων εκπαίδευσης.

Η εκπαίδευση μαθητών των δύο πρώτων βαθμίδων της εκπαίδευσης (δημοτικό, γυμνάσιο) στη ρομποτική, τη μηχανική και τον προγραμματισμό, με χρήση ειδικά σχεδιασμένων εργαλείων (kit ρομποτικής), καθώς και η εισαγωγή των μαθητών στην έννοια της ασφαλούς χρήσης του διαδικτύου, θα διευκολύνει την «ένταξή» τους σε έναν ψηφιακό κόσμο που αλλάζει ταχύτατα.

Ένας από τους μεγαλύτερους προβληματισμούς όσον αφορά στην αποκαλούμενη 4<sup>η</sup> Βιομηχανική Επανάσταση έχει να κάνει με τις αλλαγές στην αγορά εργασίας και αυτά που πρέπει να αλλάξουν στην εκπαίδευση προκειμένου να προσαρμοστεί ο πληθυσμός σε αυτήν. Οι απαισιόδοξοι μιλούν για τον κίνδυνο μιας αλματώδους ανόδου της ανεργίας λόγω της αυτοματοποίησης και της εξαφάνισης παλαιών επαγγελμάτων, οι αισιόδοξοι λένε πως τα επαγγέλματα που θα εξαφανιστούν θα αντικατασταθούν από καινούρια.

Πλέον η αγορά εργασίας ζητά δεξιότητες που είναι σύνθετες και σχετικά αφηρημένες, (softskills): Δημιουργικότητα, αναλυτική και συνθετική ικανότητα, να μπορείς να αναλύσεις και να λύσεις ένα πρόβλημα, συνεργατικότητα, να μπορείς να συνεργαστείς. Όλα αυτά τα μαθαίνεις δουλεύοντας σε ομάδες, φτιάχνοντας κάτι για να λύσεις ένα πρόβλημα, οπότε ο καλύτερος τρόπος για να το κάνεις αυτό, είναι με μεθοδολογίες STEM.

## **2. Περιγραφή του Έργου**

Ο διαγωνισμός θα αφορά τις τρεις τελευταίες τάξεις του δημοτικού και τις τρεις τάξεις του γυμνασίου, θα ανακοινωθεί το τέλος Σεπτεμβρίου του 2021 και η τελική φάση θα διεξαχθεί το Μάιο του 2022. Σε πρώτο στάδιο θα διεξαχθεί σε κάθε μία από τις 13 Περιφέρειες τους μήνες Μάρτιο και Απρίλιο και στη συνέχεια οι καλύτερες ομάδες θα προκριθούν στον Πανελλήνιο, που θα διεξαχθεί τον Μάιο του 2022.

Όσον αφορά στην θεματολογία, οι τρεις τελευταίες τάξεις του δημοτικού θα διαγωνιστούν στο θέμα: «200 χρόνια από το 1821. 1821-2021: Μεγάλες στιγμές ανάπτυξης στη χώρα μας».

Οι μαθητές του γυμνασίου θα καταπιαστούν με το θέμα: «Η Ελλάδα του 21ου αιώνα με τα μάτια των μαθητών».

Η κάθε ομάδα θα αποτελείται από 3-6 μαθητές και θα έχει ως προπονητή έναν από τους εκπαιδευτικούς του σχολείου που ανήκουν.

Σε κάθε σχολική μονάδα που θα συμμετάσχει, θα διανεμηθεί κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό που θα σχεδιασθεί για τους σκοπούς της υπόψη δράσης, ενώ για τους εκπαιδευτικούς που θα εμπλακούν, προβλέπονται δράσεις εκπαίδευσης προκειμένου να εξοικειωθούν με τις έννοιες της ρομποτικής και του STEM.

Κατά την προετοιμασία τους για τον διαγωνισμό οι μαθητές, με την καθοδήγηση των εκπαιδευτικών-προπονητών τους:

- ✓ Θα σχηματίσουν ομάδες: Συνεργασία-Ομαδικότητα.
- ✓ Θα μελετήσουν τη σχετική βιβλιογραφία και θα πειραματιστούν: Κριτική Σκέψη.
- ✓ Θα εξερευνήσουν την επιστήμη της μηχανικής: Ανάπτυξη Δεξιοτήτων.
- ✓ Θα εντοπίσουν προκλήσεις και θα προτείνουν λύσεις: Επίλυση Προβλημάτων.

Στην προτεινόμενη δράση, θα συμμετάσχουν 1821 σχολεία της Ελλάδας (επιλεγμένα δημοτικά και γυμνάσια και το σύνολο των ειδικών σχολείων της χώρας).

Η επιλογή των Σχολείων που θα συμμετάσχουν στην προτεινόμενη Δράση, θα γίνει με την συνεργασία του Υπουργείου Παιδείας & Θρησκευμάτων και της Επιτροπής 2021.

Δικαίωμα συμμετοχής στην προτεινόμενη δράση, θα έχουν όλα τα σχολεία της χώρας με ότι εξοπλισμό από τα προηγούμενα χρόνια διαθέτουν. Επίσης, θα είναι δυνατή και η συνδρομή χορηγών στην υλοποίηση της, με στόχο την αύξηση των ωφελούμενων σχολείων.

Ειδικότερα, στην υλοποίηση της δράσης θα εμπλακούν και τα σχολεία που από την σχολική χρονιά 2021-2022 θα έχουν στο ωρολόγιο πρόγραμμά τους κι Εργαστήρια Δεξιοτήτων «Δημιουργική Σκέψη και Πρωτοβουλία» με θεματικές που αφορούν σε τεχνολογίες αιχμής, τη ρομποτική, την επιχειρηματικότητα και τον επαγγελματικό προσανατολισμό.

Με το προτεινόμενο έργο επιχειρείτε η ανάδειξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των επόμενων γενεών της χώρας. Εμπνεόμενοι από τα διδάγματα και τις αξίες της Ελληνικής Επανάστασης του 1821, μετά από 200 χρόνια, μια Μικρή Επανάσταση θα γίνει με ψηφιακά όπλα-εργαλεία και «νικητής» πλέον, θα είναι αυτός που θα αξιοποιεί το σύνολο των δυνατοτήτων τους. Έχοντας την πεποίθηση ότι η χώρα μας μπορεί να ηγηθεί τέτοιων δράσεων-προσπαθειών, επενδύοντας πρώτα στις νέες γενιές, σε μια bottomup προσέγγιση, πιστεύουμε ότι και η Ελλάδα μπορεί να αποτελέσει ένα ισχυρό τροχό στο όχημα που θα μας οδηγήσει στην σύγχρονη πια... 4<sup>η</sup> βιομηχανική επανάσταση.

Το προτεινόμενο έργο αποτελεί έναν μοναδικό τρόπο για να κατανοήσουν οι μαθητές τα ιδεώδη της Ελληνικής Επανάστασης και την ιστορία της χώρας μας, μέσα τις φυσικές επιστήμες, τον προγραμματισμό και τους αυτοματισμούς, μαθαίνοντας παράλληλα να σκέφτονται ως «μηχανικοί», αναπτύσσοντας την ικανότητά τους στην επίλυση προβλημάτων, διευρύνοντας παράλληλα τη δημιουργικότητά τους.

Εξερευνώντας αυτές τις δεξιότητες με τρόπο πρακτικό και συμμετοχικό, τα παιδιά αναπτύσσουν εφόδια που τους είναι απαραίτητα σήμερα αλλά και για το μέλλον, όποια επιλογή σταδιοδρομίας κι αν ακολουθήσουν.

Δικαιούχος της πρότασης θα είναι τον Δήμο Τρικκαίων, ενώ για την υλοποίηση της θα υπογραφεί προγραμματική σύμβαση με την ΕΕΤΑΑ για την προμήθεια του εξοπλισμού, η οποία λόγω του θεσμικού της ρόλου μπορεί να υλοποιήσει οριζόντιες δράσεις σε όλους τους Δήμους της χώρας, με την e-Trikala Α.Ε. η οποία θα αναλάβει τις δράσεις εκπαίδευσης και της επικοινωνίας, καθώς και με το Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων το οποίο θα έχει την ευθύνη της επιλογής των σχολικών μονάδων.

### **3. Τεχνικές Προδιαγραφές Εκπαιδευτικού Υλικού-Webinars**

Στην προτεινόμενη δράση, θα συμμετάσχουν 1821 σχολεία της Ελλάδας (επιλεγμένα δημοτικά και γυμνάσια και το σύνολο των ειδικών σχολείων της χώρας). Ειδικότερα, θα

επιλεγούν 1.050 εκπαιδευτικές μονάδες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς και 771 της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, στο σύνολο των Δήμων της χώρας.

Η επιλογή των Σχολείων που θα συμμετάσχουν στην προτεινόμενη Δράση, θα γίνει με την συνεργασία του Υπουργείου Παιδείας & Θρησκευμάτων.

Ο οριζόντιος χαρακτήρας του έργου, καθώς προβλέπει την συμμετοχή μαθητών/μαθητριών από 1821 σχολεία όλης της Ελλάδας (επιλεγμένα δημοτικά-γυμνάσια και το σύνολο των ειδικών σχολείων), εκτιμάται ότι θα ενεργοποιήσει περισσότερους από 49.500 μαθητές σε όλη την Ελλάδα και περισσότερους από 4.000 εκπαιδευτικούς που θα έχουν τον ρόλο του προπονητή των ομάδων που θα δημιουργηθούν.

Η κάθε ομάδα θα αποτελείται από 3-6 μαθητές και θα έχει ως προπονητή έναν από τους εκπαιδευτικούς του σχολείου που ανήκουν.

Σε κάθε σχολική μονάδα που θα συμμετάσχει, θα διανεμηθεί κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό που θα σχεδιασθεί για τους σκοπούς της υπόψη δράσης, ενώ για τους εκπαιδευτικούς που θα εμπλακούν, προβλέπονται δράσεις εκπαίδευσης προκειμένου να εξοικειωθούν με τις έννοιες της ρομποτικής και του STEM.

Το κάθε δημοτικό σχολείο θα προμηθευτεί έξι (6) εκπαιδευτικά πακέτα με δομικά στοιχεία τύπου Micro:Bit, ενώ το κάθε γυμνάσιο τρία (3) εκπαιδευτικά πακέτα τύπου LEGO.

### **3.1 Τεχνικές Προδιαγραφές Εκπαιδευτικού Υλικού**

Παράλληλα, με τον διαγωνισμό προμήθειας του προβλεπόμενου εξοπλισμού ρομποτικής, θα γίνει ο σχεδιασμός και η παραγωγή κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού για τους εκπαιδευτικούς της κάθε σχολικής μονάδας, οι οποίοι θα υποστηρίξουν τις ομάδες που θα δημιουργηθούν και θα συμμετάσχουν στους περιφερειακούς και στον εθνικό διαγωνισμό.

Πρέπει να γίνει κατανοητό, ότι σε όλο τον κόσμο η εκπαιδευτική ρομποτική είναι πολύ νέα επιστήμη. Ενσωματώνει Φυσική Μηχανική και Προγραμματισμό. Με δεδομένο αυτό δεν υπάρχει επαρκής βιβλιογραφία που να απευθύνεται στην εκπαιδευτική κοινότητα με σκοπό την εφαρμογή της στα σχολεία. Επίσης, σημαντικά κεφάλαια Φυσικής όπως το κεφάλαιο των Απλών Μηχανών είναι εκτός αναλυτικού προγράμματος σπουδών. Γίνεται λοιπόν κατανοητό λοιπόν πόσο σημαντικό είναι η δημιουργία εκπαιδευτικού πακέτου το οποίο θα αποτελέσει ουσιαστικά το syllabus για τη εκπαίδευση των εκπαιδευτικών και στη συνέχεια οι εκπαιδευτικοί να εκπαιδεύσουν τους μαθητές με σκοπό την απόκτηση γνώσης και παράλληλα της συμμετοχής τους στο πανελλήνιο Διαγωνισμό.

Στόχος του εκπαιδευτικού πακέτου που θα σχεδιασθεί, θα παραχθεί και θα διανεμηθεί στις σχολικές μονάδες, θα είναι η ουσιαστική υποστήριξη των ομάδων που θα δημιουργηθούν στην βιωματική μάθηση, με έμφαση στην επιστήμη και τον προγραμματισμό. Παράλληλα, θα εξοπλίζει τους μαθητές με τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την εφαρμογή των εκπαιδευτικών δράσεων, με την ενεργό συμμετοχή τους στην ανακάλυψη και τον πειραματισμό.

Ειδικότερα, κάθε σχολική μονάδα που θα επιλεγεί στο πλαίσιο της προτεινόμενης Δράσης, θα λάβει σε ηλεκτρονική μορφή το αναγκαίο εκπαιδευτικό υλικό το οποίο είναι απαραίτητο για τη διεξαγωγή των μαθημάτων, όπως επίσης και για τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό.

Το κάθε εκπαιδευτικό πακέτο θα αποτελείται από:

- 24 διαφορετικά Projects με τις απαραίτητες οδηγίες σχεδιασμού τους, που θα βοηθούν τις ομάδες των μαθητών, να κατανοήσουν τη λογική της ρομποτικής και της βήμα-βήμα προσέγγισης επίλυσης προβλημάτων. Πρόκειται ουσιαστικά για την οπτικοποίηση των Απλών και Σύνθετων Μηχανών, δηλαδή τη μεθοδολογία της δημιουργίας projects πάνω στα θεμελιώδη κεφάλαια της Μηχανικής, όπως Τροχοί Άξονες, Τροχαλίες και πολύσπαστα Γρανάζια και μετάδοση κίνησης, Μοχλοί κ.λπ. Οι οδηγίες κατασκευής είναι βήμα - βήμα και δεν απαιτείται πρόσθετη υποστήριξη.. Με την υλοποίηση των 24 projects οι μαθητές κατανοούν πώς να δημιουργούν κατασκευές στη προσπάθεια επίλυσης ενός προβλήματος που αφορά την σύγχρονη κοινωνία. Επίσης, επειδή εργάζονται σε ομάδες κατανοούν τις έννοιες της συνεργασίας και του ρόλου.
- 24 εκπαιδευτικές δραστηριότητες, οι οποίες θα συμπληρώνονται κατά την υλοποίηση του κάθε project και οι μαθητές θα έχουν την δυνατότητα να απαντούν στις ερωτήσεις, αξιολογώντας με τον τρόπο αυτό την κατανόηση της κάθε δραστηριότητας. Επίσης ο εκπαιδευτικός θα μπορεί να αντιλαμβάνεται το ποσοστό αφομοίωσης γνώσης από κάθε μαθητή.
- 1 οδηγό για τον εκπαιδευτικό, που θα περιέχει το γλωσσάρι της κάθε δραστηριότητας, έτσι ώστε να διευκολύνεται η επίλυση αποριών κατά την υλοποίηση των επιμέρους projects. Όπως αναφέρθηκε, επειδή πολλά κεφάλαια είναι εκτός αναλυτικού προγράμματος σπουδών, αλλά είναι πάρα πολύ απαραίτητα για την υλοποίηση και εκμάθηση εκπαιδευτικής ρομποτικής, είναι μια τεράστια ευκαιρία να μπει η εκπαιδευτική ρομποτικής ως μάθημα και όχι ως ευχάριστη δραστηριότητα διαλλείματος.

Στο κόστος του εκπαιδευτικού πακέτου, περιλαμβάνεται και η δωρεάν επίδειξη χρήσης σε κάθε εκπαιδευτική μονάδα που θα επιλεγεί, διάρκειας δύο ωρών, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η εξοικείωση του εκπαιδευτικού με το εκπαιδευτικό υλικό.

### **3.2 Τεχνικές Προδιαγραφές Webinars για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών**

Στο πλαίσιο της υλοποίησης της προτεινόμενης Δράσης και προκειμένου να διασφαλιστεί η επίτευξη των στόχων που έχουν τεθεί προβλέπεται και η εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού που θα εμπλακεί στην υλοποίηση του και θα αποτελέσει τους εκπαιδευτικούς-προπονητές των ομάδων των σχολικών μονάδων που θα συμμετέχουν. Δεδομένου ότι ένας βασικός στόχος της δράσης είναι η καθιέρωση της ρομποτικής ως βασικό μάθημα στο ωρολόγιο πρόγραμμα των Δημοτικών και των Γυμνασίων, σκοπός είναι να αξιοποιηθεί η δράση και να δημιουργηθεί μία ομάδα-πυρήνας εκπαιδευτικών σε κάθε σχολείο που θα υποστηρίξουν τους μαθητές στα πρώτα τους βήματα στον μαγικό κόσμο της ρομποτικής και του STEM.

Στόχος των εκπαιδευτικών webinars θα είναι η εξοικείωση των εκπαιδευτών με το γλωσσάρι της εκπαιδευτικής ρομποτικής, η εκπαίδευσή τους στην αξιοποίηση των κιτ ρομποτικής, η εμβάθυνσή στα σενάρια-δραστηριότητες που θα συμπεριλαμβάνονται στο εκπαιδευτικό πακέτο, καθώς και η ενθάρρυνση της ανάπτυξης κριτικής σκέψης των μαθητών.

Συνολικά, προβλέπεται να δημιουργηθούν 182 τμήματα με 10 εκπαιδευτικούς το καθένα (το ένα τμήμα θα αποτελείται από 11 εκπαιδευτικούς), οι οποίοι θα παρακολουθήσουν 2 εκπαιδευτικά webinars των 4 ωρών το κάθε ένα, με το σύνολο των εκπαιδευτικών ωρών ανά εκπαιδευτικό να ανέρχεται στις 8 ώρες, ενώ οι συνολικές ώρες εκπαίδευσης που θα πραγματοποιηθούν με τα εκπαιδευτικά webinars θα ανέλθουν στις 1.456.

Με βάση την ισχύουσα Απόφαση του Υπουργού Παιδείας & Θρησκευμάτων 644/17.01.2013 (ΦΕΚ 171/Β/31.01.2013) περί ωριαίας αμοιβής εκπαιδευτών ενηλίκων, το ύψος της ωριαίας αμοιβής εκπαιδευτών ενηλίκων, ανά κατηγορία προσόντων έχει ως εξής:

- *Μέλη ΔΕΠ:*
  - I. Τακτικοί Καθηγητές σε Α.Ε.Ι είκοσι επτά (27,00) ευρώ.
  - II. Αναπληρωτές Καθηγητές σε Α.Ε.Ι είκοσιπέντε (25,00) ευρώ.
  - III. Επίκουροι Καθηγητές σε Α.Ε.Ι και λοιπά μέλη ΔΕΠ είκοσι τρία (23,00) ευρώ.
- *Πτυχιούχοι Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης κάτοχοι διδακτορικού τίτλου, είκοσι (22,00) ευρώ.*



- Πτυχιούχοι Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος, δέκα εννέα (19,00) ευρώ.
- Πτυχιούχοι Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, δεκαεπτά (17,00) ευρώ.
- Μη πτυχιούχοι με εμπειρία μέχρι 10 έτη, δεκατρία(13,00) ευρώ, με εμπειρία μεγαλύτερη των 10 ετών, δεκατέσσερα (14,00) ευρώ.

Σημείωση: Στις παραπάνω τιμές συμπεριλαμβάνεται και το κόστος των ασφαλιστικών εισφορών.

Στην υλοποίηση των webinars θα εμπλακούν εκπαιδευτές από τις κατηγορίες των Πτυχιούχων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης κάτοχων μεταπτυχιακού διπλώματος, καθώς και Πτυχιούχων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης. Συνεπώς η μέση τιμή της ωριαίας αμοιβής διαμορφώνεται στα δεκαοχτώ (18,00) ευρώ.

### **3.3 Τεχνικές Προδιαγραφές Διοργάνωσης Περιφερειακών και Εθνικού Διαγωνισμού & Δράσεων Επικοινωνίας**

Μία από τις βασικότερες ενέργειες της προτεινόμενης Δράσης, αποτελεί η διοργάνωση των 13 Περιφερειακών Διαγωνισμών, καθώς και του Εθνικού Διαγωνισμού.

Ειδικότερα, προβλέπεται η διεξαγωγή 13 διαγωνισμών, 1 σε κάθε Περιφέρεια, στους οποίους θα συμμετέχουν οι ομάδες των σχολείων που χωροθετούνται στα διοικητικά όρια της κάθε Περιφέρειας.

Από τον κάθε διαγωνισμό θα επιλεγούν από 5-10 ομάδες οι οποίες και θα προκριθούν στον εθνικό διαγωνισμό, προκειμένου να παρουσιάσουν τις λύσεις τους.

Για τον κάθε διαγωνισμό προβλέπεται η εξασφάλιση κατάλληλου χώρου που θα διαθέτει τις απαιτούμενες υποδομές φιλοξενίας των συμμετεχόντων, η παροχή της απαραίτητης υλικοτεχνικής υποδομής, καθώς και η παροχή σνακς και χυμών.

Ειδικότερα, για τον κάθε διαγωνισμό απαιτείται η παρακάτω υλικοτεχνική υποδομή:

- Ένα τραπέζι με 4 καρέκλες για κάθε ομάδα. Κάθε τραπέζι πρέπει να έχει παροχή ρεύματος για τη φόρτιση μπαταριών και Η/Υ.
- Ανά ηλικιακή ομάδα απαιτείται μία πίστα για τη διεξαγωγή του διαγωνισμού. Συνολικά απαιτούνται 3 πίστες.
- Σε κάθε πίστα απαιτούνται 3 κριτές. Συνολικά 9 άτομα.

- Για κάθε ηλικιακή βαθμίδα απαιτούνται 3 άτομα τα οποία θα παρέχουν γραμματειακή υποστήριξη και θα κάνουν το registration, ενώ παράλληλα θα δίνουν αντίστοιχο υλικό στις ομάδες.
- Αντίστοιχα απαιτούνται τραπέζια με χωρίσματα από ομάδα σε ομάδα και παροχή ρεύματος για την κατηγορία open.

Παράλληλα, για τον κάθε διαγωνισμό θα δημιουργηθεί ενημερωτικό ηλεκτρονικό banner, το οποίο και θα προβληθεί σε επιλεγμένες ιστοσελίδες ενημερωτικού χαρακτήρα, με την υψηλότερη επισκεψιμότητα σε κάθε Περιφέρεια.

<p><b>ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ</b>          Τρίκαλα, 14 Μαΐου 2021          Η Συντάκτρια</p>  <p>Καμπίτση Μαριάνθη</p>	 <p><b>ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ</b>          Τρίκαλα, 14 Μαΐου 2021          Ο Προϊστάμενος Τμήματος</p>  <p>Παϊάνας Σωτήρης</p>
---	---



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΑΙΩΝ  
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ

Έργο :

«Μικρή Επανάσταση στην εκπαίδευση:  
Αναδεικνύουμε τις ψηφιακές δεξιότητες των  
Ελλήνων του Αύριο...»

2<sup>ο</sup> Υποέργο: «Σχεδιασμός & Παραγωγή  
Εκπαιδευτικού Υλικού - Εκπαίδευση  
Εκπαιδευτικών - Διοργάνωση Περιφερειακών  
& Εθνικού Διαγωνισμού Ρομποτικής-Δράσεις  
Επικοινωνίας»

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΑΙΩΝ  
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ

Έργο :

«Μικρή Επανάσταση στην εκπαίδευση:  
Αναδεικνύουμε τις ψηφιακές δεξιότητες των  
Ελλήνων του Αύριο...»

2<sup>ο</sup> Υποέργο: «Σχεδιασμός & Παραγωγή  
Εκπαιδευτικού Υλικού - Εκπαίδευση  
Εκπαιδευτικών - Διοργάνωση Περιφερειακών  
& Εθνικού Διαγωνισμού Ρομποτικής-Δράσεις  
Επικοινωνίας»

#### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Συνολική Αξία (Χωρίς ΦΠΑ)
Σχεδιασμός και Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού	Τεμ.	1.821	32,50 €	59.182,50 €
Υλοποίηση Webinars για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών * Απόφαση ΥΠΑΙΘ 644//17.01.2013 (ΦΕΚ 171/Β/31-01-2013)	Ώρες	1.456	18,00 €*	26.208,00 €
Διοργάνωση 13 Περιφερειακών Διαγωνισμών (συμπεριλαμβάνεται το κόστος ενοικίασης της υλικοτεχνικής υποδομής, το κόστος της γραμματειακής υποστήριξης και των κριτών, καθώς και η προμήθεια σνακς και χυμών)	Τεμ.	13	1.000,00 €	13.000,00 €
Διοργάνωση Εθνικού Διαγωνισμού (συμπεριλαμβάνεται το κόστος ενοικίασης της υλικοτεχνικής υποδομής, το κόστος της γραμματειακής υποστήριξης και των κριτών, καθώς και η προμήθεια σνακς και χυμών)	Τεμ.	1	1.400,00 €	1.400,00 €
Δράσεις Επικοινωνίας Διαγωνισμών	κ.α.	1	3.007,89 €	3.008,89 €
<b>Σύνολο</b>				<b>102.798,39 €</b>
<b>ΦΠΑ</b>				<b>24.671,61 €</b>
<b>ΓενικόΣύνολο</b>				<b>127.470,00 €</b>

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Τρίκαλα, 14 Μαΐου 2021

Η Συντάκτρια

Καμπίτση Μαριάνθη

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ**

Τρίκαλα, 14 Μαΐου 2021

Ο Προϊστάμενος Τμήματος

Παιάνας Σωτήρης





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΑΙΩΝ  
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ

Έργο :

«Μικρή Επανάσταση στην εκπαίδευση:  
Αναδεικνύουμε τις ψηφιακές δεξιότητες των  
Ελλήνων του Αύριο...»

2<sup>ο</sup> Υποέργο: «Σχεδιασμός & Παραγωγή  
Εκπαιδευτικού Υλικού - Εκπαίδευση  
Εκπαιδευτικών - Διοργάνωση Περιφερειακών  
& Εθνικού Διαγωνισμού Ρομποτικής-Δράσεις  
Επικοινωνίας»

Συγγραφή υποχρεώσεων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ  
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ

Έργο :

«Μικρή Επανάσταση στην εκπαίδευση:  
Αναδεικνύουμε τις ψηφιακές δεξιότητες των  
Ελλήνων του Αύριο...»

2<sup>ο</sup> Υποέργο: «Σχεδιασμός & Παραγωγή  
Εκπαιδευτικού Υλικού - Εκπαίδευση  
Εκπαιδευτικών - Διοργάνωση Περιφερειακών  
& Εθνικού Διαγωνισμού Ρομποτικής-Δράσεις  
Επικοινωνίας»

## ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### **Άρθρο 1ο :Αντικείμενο συγγραφής**

Η παρούσα μελέτη αφορά στην υλοποίηση της Δράσης: «Μικρή Επανάσταση στην εκπαίδευση: Αναδεικνύουμε τις ψηφιακές δεξιότητες των Ελλήνων του Αύριο...», μέσω προγραμματικής σύμβασης μεταξύ του Δήμου Τρικκαίων (Κύριος του Έργου) – ΕΕΤΑΑ Α.Ε. (Φορέας Υλοποίησης 1<sup>ου</sup>Υποέργου) – e-Trikala Α.Ε. (Φορέας Υλοποίησης 2<sup>ου</sup>Υποέργου) – Υπουργείου Παιδείας & Θρησκευμάτων (Φορέας Επιλογής Σχολικών Μονάδων).

Με το προτεινόμενο έργο επιχειρείτε η ανάδειξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των επόμενων γενεών της χώρας. Εμπνεόμενοι από τα διδάγματα και τις αξίες της Ελληνικής Επανάστασης του 1821, μετά από 200 χρόνια, μια Μικρή Επανάσταση θα γίνει με ψηφιακά όπλα-εργαλεία και «νικητής» πλέον, θα είναι αυτός που θα αξιοποιεί το σύνολο των δυνατοτήτων τους. Έχοντας την πεποίθηση ότι η χώρα μας μπορεί να ηγηθεί τέτοιων δράσεων-προσπαθειών, επενδύοντας πρώτα στις νέες γενιές, σε μια bottomup προσέγγιση, πιστεύουμε ότι και η Ελλάδα μπορεί να αποτελέσει ένα ισχυρό τροχό στο όχημα που θα μας οδηγήσει στην σύγχρονη πια... 4<sup>η</sup>βιομηχανική επανάσταση.

Το προτεινόμενο έργο αποτελεί έναν μοναδικό τρόπο για να κατανοήσουν οι μαθητές τα ιδεώδη της Ελληνικής Επανάστασης και την ιστορία της χώρας μας, μέσα τις φυσικές

επιστήμες, τον προγραμματισμό και τους αυτοματισμούς, μαθαίνοντας παράλληλα να σκέφτονται ως «μηχανικοί», αναπτύσσοντας την ικανότητά τους στην επίλυση προβλημάτων, διευρύνοντας παράλληλα τη δημιουργικότητά τους.

Εξερευνώντας αυτές τις δεξιότητες με τρόπο πρακτικό και συμμετοχικό, τα παιδιά αναπτύσσουν εφόδια που τους είναι απαραίτητα σήμερα αλλά και για το μέλλον, όποια επιλογή σταδιοδρομίας κι αν ακολουθήσουν.

Το έργο αποτελείται από 2 Υποέργα:

**1<sup>ο</sup>Υποέργο:**«Προμήθεια Εκπαιδευτικών Κιτ (Εξοπλισμού)» με Φορέα Υλοποίησης την ΕΕΤΑΑ Α.Ε.

**2<sup>ο</sup>Υποέργο:**«Σχεδιασμός & Παραγωγή Εκπαιδευτικού Υλικού - Εκπαίδευση Εκπαιδευτικών - Διοργάνωση Περιφερειακών & Εθνικού Διαγωνισμού Ρομποτικής-Δράσεις Επικοινωνίας» με Φορέα Υλοποίησης την e-Trikala Α.Ε.

#### **Άρθρο 2ο : Ισχύουσες διατάξεις**

1. Ο Ν. 3852/2010 (Φ.Ε.Κ. 87/Α'/2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» και ειδικότερα τα άρθρα 100 και 278 αυτού, όπως τροποποιημένα πλέον ισχύουν.
2. Ο Ν. 4555/2018 (Φ.Ε.Κ. 133/Α'/19.07.2018) «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. (Πρόγραμμα ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι)».
3. Το Άρθρο 21 «Ρυθμίσεις για τη σύναψη και εκτέλεση προγραμματικών συμβάσεων που συνάπτουν ΟΤΑ α' και β' βαθμού», του Ν. 4690/2020 (Φ.Ε.Κ. 104/Α'/30.05.2020 – επανεκτυπωμένο λόγω λάθους), όπως αυτό ισχύει.
4. Το Άρθρο 132 «Ρύθμιση για τη σύναψη προγραμματικών συμβάσεων ΟΤΑ α' και β' βαθμού» του Ν. 4714/2020 (Φ.Ε.Κ. 148/Α'/31.07.2020) με το οποίο τροποποιείται η παραγ. 9 του άρθρου 21 του Ν. 4690/2020 (Φ.Ε.Κ. 104/Α'/30.05.2020) και αντικαθίσταται ως εξής: «9. Η σύναψη των προγραμματικών συμβάσεων των ΟΤΑ α' και β' βαθμού αποφασίζεται από τις οικείες Οικονομικές Επιτροπές».
5. Το άρθρο 324 (Υπαγωγή στον Προσυμβατικό Έλεγχο) του Ν.4700/2020 (Φ.Ε.Κ.127/Α'/29.06.2020) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις».
6. Ο Ν. 4622/2019 (Φ.Ε.Κ. 133/Α'/07.08.2019) «Επιτελικό κράτος: Οργάνωση, λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης», όπως ισχύει.
7. Ο Ν. 4270 / 2014 (Φ.Ε.Κ. 143/Α'/28.06.2014) «Αρχές Δημοσιονομικής Διαχείρισης και Εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/Ε.Ε.–δημόσιο λογιστικό και άλλες



διατάξεις)» και ειδικότερα τις διατάξεις της περίπτωσης β' της παραγράφου 1 του άρθρου 14.

8. Ο Ν. 3861/2010 (Φ.Ε.Κ. 112/Α'/13.07.2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
9. Ο Ν. 4412/2016 (Φ.Ε.Κ. 147/Α'/08.08.2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/Ε.Ε. και 2014 / 25 / Ε.Ε.)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
10. Ο Ν. 4782/2021(ΦΕΚ 36/Α'/09.03.2021) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία»
11. Ο Ν.3669/2008(Φ.Ε.Κ.116/Α'/18.06.2008) «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων», όπως πλέον ισχύει.
12. Το Π.Δ. 7/18-01-2013 (Φ.Ε.Κ. 26/Α'/31.01.2013) «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και λοιπές σχετικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων, μελετών και υπηρεσιών αρμοδιότητας των Περιφερειών», όπως πλέον ισχύει.
13. Την υπ' αριθμ. 789 / 07-02-2019 Τεχνική Οδηγία της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ.), με θέμα: «Υπαγωγή στην Έννοια του Οργανισμού Δημοσίου Δικαίου».
14. Η Κ.Υ.Α. υπ' αριθμ. 22766 / 09-04-2020 (Φ.Ε.Κ. 1386/Β'/2020) «Ειδικό Αναπτυξιακό Πρόγραμμα ΟΤΑ α' και β' βαθμού, συνδέσμων Δήμων και Νομικών Προσώπων ΟΤΑ, Πρόγραμμα Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ».
15. Η υπ' αριθμ. 20003 / 27-10-2020πρόσκληση Α.Τ. 14 του Υπουργού Εσωτερικών με τίτλο «Ελλάδα 1821 – Ελλάδα 2021» και ΑΔΑ: 68Ν346ΜΤΛ6-ΧΤΔ, για υποβολή προτάσεων – αιτήσεων χρηματοδότησης, στο πλαίσιο του Άξονα Προτεραιότητας «Παιδεία, Πολιτισμός, Τουρισμός και Αθλητισμός», του Προγράμματος Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ».

#### **Άρθρο 3ο :Συμβατικά στοιχεία**

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α. Προϋπολογισμός μελέτης
- β. Η Τεχνική περιγραφή
- γ. Ησυγγραφή υποχρεώσεων

#### **Άρθρο 4ο : Υποχρεώσεις Αναδόχου**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει όλες τις υπηρεσίες που αναφέρονται παραπάνω σύμφωνα με τις υποδείξεις του Φορέα Υλοποίησης.

Ο Ανάδοχος θα έχει την πλήρη ευθύνη για την ορθή λειτουργία.

Ο Ανάδοχος δεν τελεί σε σχέση προσθήσεως προς τον Φορέα Υλοποίησης και ευθύνεται αυτός και μόνο, αποκλειόμενης κάθε ευθύνης του Φορέα Υλοποίησης, για τα κατά τη διάρκεια εκτέλεσεως της συμβάσεως ατυχήματα που μπορεί να συμβούν στο πάσης φύσεως προσωπικό του ή και σε τρίτους από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, καθώς και για τις πιθανές ζημιές.

Με την ανάληψη των υποχρεώσεων ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή, κατάλογο του προσωπικού που θα εργασθεί στην υλοποίηση της σύμβασης, με πλήρη στοιχεία αυτών. Για οποιαδήποτε αλλαγή του προσωπικού αυτού ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει, προηγουμένως εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή και να λαμβάνει σχετική έγκριση από αυτή.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τη συνεχή ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού που θα απασχολείται, για θέματα που αφορούν το αντικείμενο του έργου.

#### **Άρθρο 5ο : Διάρκεια Σύμβασης**

Η συνολική διάρκεια του έργου θα είναι από την υπογραφή των συμβάσεων και σε κάθε περίπτωση μετά τις 01/08/2021 έως 30/06/2022. Ειδικότερα για το 2<sup>ο</sup> Υποέργο από τις 01/08/21 έως τις 30/09/22.

#### **Άρθρο 6<sup>ο</sup> : Τόπος Εκτέλεσης Σύμβασης**

Ως τόπος εκτέλεσης της σύμβασης ορίζονται η έδρα του Κυρίου του Έργου Δ. Τρικκαίων (Ασκληπιού 18, 42131, Τρίκαλα) και της e-Trikala Α.Ε. (Καλαμπάκας 28 & Αμπάτης, 42131 Τρίκαλα).

#### **Άρθρο 7ο : Αμοιβή- Τρόπος πληρωμής**

Η καταβολή της αμοιβής θα γίνεται ως εξής:

Η συμβατική αξία θα πληρώνεται σταδιακά κι ανάλογα με την πορεία υλοποίησης του φυσικού αντικείμενου και την βεβαίωση από την αρμόδια επιτροπή με την έκδοση χρηματικών ενταλμάτων πληρωμής που θα συνοδεύονται από τα νόμιμα δικαιολογητικά και σύμφωνα με το Ν. 4152/2013, υποπαράγραφος 25 «Συναλλαγές μεταξύ επιχειρήσεων και δημοσίων αρχών (Άρθρο 4 Οδηγίας 2011/7), ΦΕΚ 107/Α//9-5-2013.

#### **Άρθρο 8ο : Φόροι, τέλη, κρατήσεις**

Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι νόμιμες κρατήσεις και φόροι. Η αμοιβή δεν υπόκειται σε καμία αναθεώρηση για οποιοδήποτε λόγο και αιτία και παραμένει σταθερή και αμετάβλητη καθ' όλη την διάρκεια ισχύος της εντολής.

#### **ΑΡΘΡΟ 9ο -Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης**

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από την από τις Επιτροπές Παραλαβής του Φορέα Υλοποίησης, οι οποίες και θα εισηγούνται στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο τους (Διοικητικό Συμβούλιο) για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016. Ο Πάροχος Υπηρεσιών υποχρεούται σε συμμόρφωση προς τις υποδείξεις της Επιτροπής.

Αν η επιτροπή παραλαβής κρίνει ότι ο εξοπλισμός ή/και οι παρεχόμενες υπηρεσίες δεν ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της σύμβασης, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, που αναφέρει τις παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης και γνωμοδοτεί αν οι αναφερόμενες παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων και συνεπώς αν μπορούν οι τελευταίες να καλύψουν τις σχετικές ανάγκες.

Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι δεν επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των εν λόγω παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη προς τις διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις. Μετά την έκδοση της ως άνω απόφασης, η επιτροπή παραλαβής υποχρεούται να προβεί στην οριστική παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων της σύμβασης και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην απόφαση.

Το πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο με απόφασή του, η οποία κοινοποιείται υποχρεωτικά και στον ανάδοχο. Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των 30 ημερών από την ημερομηνία υποβολής του και δεν ληφθεί σχετική απόφαση για την έγκριση ή την απόρριψή του, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι σύμφωνα με την παράγραφο 6 του άρθρου 218 του ν. 4412/2016. Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφεται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

#### **ΑΡΘΡΟ 10ο -Ποινικές ρήτρες - Ανωτέρα Βία**

Ός προς τις ποινικές ρήτρες, για εκπρόθεσμη ή πλημμελή εκτέλεση των όρων της σύμβασης, ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 218 του ν. 4412/2016.

Ο Πάροχος Υπηρεσιών που επικαλείται ανωτέρα βία, υποχρεούται, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στην Υπηρεσία τα απαραίτητα.

#### **ΑΡΘΡΟ 11ο -Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της**

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου.

#### **ΑΡΘΡΟ 12ο -Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης**

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

- 1) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης,
- 2) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στο άρθρο 73 παρ.1 Ν.4412/2016 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,
- 3) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

#### **ΑΡΘΡΟ 13ο - Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις**

Ο Ανάδοχος, με την επιφύλαξη της συνδρομής λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, εάν δεν εκπληρώσει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφωθεί με τις γραπτές εντολές της αναθέτουσας αρχής, που είναι σύμφωνες με την σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις και εάν υπερβεί υπαίτια τη συνολική προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης, λαμβανομένων υπόψη των παρατάσεων

Στην περίπτωση αυτή του κοινοποιείται ειδική όχληση, η οποία περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί αυτός, θέτοντας προθεσμία για τη συμμόρφωσή του, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δεκαπέντε (15) ημερών. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση παρέλθει χωρίς να συμμορφωθεί, κηρύσσεται αιτιολογημένα έκπτωτος μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την άπρακτη πάροδο της ως άνω προθεσμίας συμμόρφωσης.

Επιπλέον, μπορεί να του επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του ν. 4412/2016 αποκλεισμός από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται ως εξής:

- α) για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών/ενδιαμέσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,
- β) για καθυστέρηση που υπερβαίνει το 50% επιβάλλεται ποινική ρήτρα 5% χωρίς ΦΠΑ επί της συμβατικής αξίας των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,
- γ) οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών είναι ανεξάρτητες από τις επιβαλλόμενες για υπέρβαση της συνολικής διάρκειας της σύμβασης και δύνανται να ανακαλούνται με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, αν οι υπηρεσίες που αφορούν στις ως άνω τμηματικές προθεσμίες παρασχεθούν μέσα στη συνολική της διάρκεια και τις εγκεκριμένες παρατάσεις αυτής και με την προϋπόθεση ότι το σύνολο της σύμβασης έχει εκτελεστεί πλήρως.

Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου. Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

**Άρθρο 14ο : Επίλυση διαφορών**

Η σύμβαση που θα υπογραφεί θα διέπεται από την ελληνική νομοθεσία. Οι Φορείς Υλοποίησης και ο/οι Ανάδοχος/οι θα καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για τη φιλική επίλυση κάθε διαφοράς σχετικής με τη σύμβαση που μπορεί να προκύψει μεταξύ τους σχετικά με την ερμηνεία, την εκτέλεση ή την εφαρμογή της σύμβασης ή εξ' αφορμής της, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών. Σε περίπτωση που δεν επιτευχθεί φιλική επίλυση της διαφοράς αποκλειστικά αρμόδια είναι τα Δικαστήρια έδρας των Φορέων Υλοποίησης.

<p><b>ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ</b> Τρίκαλα, 14 Μαΐου 2021 <b>Η Συντάκτρια</b>  Καμπίτση Μαριάνθη</p>	<p><b>ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ</b> Τρίκαλα, 14 Μαΐου 2021 <b>Ο Προϊστάμενος Τμήματος</b>  Παναγίας Σωτήρης</p>
---	--