



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ**

Προμήθεια Εξοπλισμού για τη δημιουργία Διαδραστικού Μουσείου Τεχνολογίας



Τρίκαλα, Ιούνιος 2021

1. Αναλυτική περιγραφή έργου

Ο Διαδραστικός Χώρος Τεχνολογίας Τρικάλων καταλαμβάνει κεντρική θέση σε ένα σημαντικό πυρήνα πολιτισμού και εκπαίδευσης της πόλης των Τρικάλων, αφού πλαισιώνεται από το 33^ο Δημοτικό Σχολείο, το υπό σχεδιασμό Διαχρονικό Μουσείο της πόλης, τον Λόφο του Προφήτη Ηλία και ένα βιοκλιματικό. Ως εκ τούτου θα πρέπει να απευθύνεται σε ομάδες επισκεπτών με μεγάλο ηλικιακό εύρος, αλλά και ως υπερτοπικός πόλος έλξης σε όλους τους κατοίκους και τους επισκέπτες της πόλης. Η ύπαρξη ευμεγέθους περιβάλλοντος χώρου και η εγγύτητα στο περιαστικό πράσινο δίνει πολλές δυνατότητες και για υπαίθρια ανάπτυξη των δράσεων και εγκαταστάσεων του Χώρου και συνδυασμό της επίσκεψης σε αυτό με μια φυσική περιήγηση.

Το κτηριακό συγκρότημα που θα φιλοξενήσει το Χώρο θα πρέπει να αποτυπώνει και χωρικά τις θεματικές που θα παρουσιάζονται στο εσωτερικό του. Συγκεκριμένα, στους χώρους του προτείνεται η ανάπτυξη τριών κεντρικών θεματικών αξόνων που θα καταλήγουν σε μία πιο σύνθετη, διαδραστική και βιωματική ενότητα που θα παρουσιάζει την εφαρμογή των σύγχρονων τεχνολογιών στην πόλη των Τρικάλων, προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι κάτοικοι και οι επισκέπτες της.

Η πράξη στοχεύει στην ανάδειξη της εξέλιξης της Τεχνολογίας από τη δεκαετία του 1980 μέχρι και σήμερα. Στον Διαδραστικό Χώρος Τεχνολογίας, θα μπορούν οι επισκέπτες να αντιληφθούν τα τεράστια άλματα της τεχνολογίας τα τελευταία 40 χρόνια. Πώς συστήματα που είχαν τεράστιο μέγεθος, κόστος και περιορισμένες δυνατότητες μπόρεσαν να εξελιχθούν σε συσκευές παλάμης να είναι προσβάσιμες και φιλικές σε όλους του ανθρώπους. Ο επισκέπτης θα μπορεί να δει την εξέλιξη της τεχνολογίας στο χώρο της ενέργειας, της πληροφορικής, των τηλεπικοινωνιών και την ενσωμάτωση τους στις σύγχρονες πόλεις. Τα e-Trikala αποτελούν ένα ζωντανό παράδειγμα τέτοιων εφαρμογών. Επιπλέον, ένα σημαντικό μήνυμά που θα βγαίνει στον επισκέπτη μετά την επίσκεψη του στο Χώρο είναι πως η ανάπτυξη της τεχνολογίας μπορεί να κάνει τον πλανήτη μας πολύ πιο φιλικό, βιώσιμο και λιγότερο ενεργοβόρο.

Ο Διαδραστικός Χώρος Τεχνολογίας θα διαθέτει 4 βασικές θεματικές ενότητες:

- Ενέργεια,
- Επικοινωνία,
- Πληροφορική,
- e-trikalas.

2. Σκοπός / στόχος της προτεινόμενης πράξης

Η παρούσα πρόταση για την υλοποίηση της πράξης δημιουργίας Διαδραστικού Χώρου Τεχνολογίας στόχο έχει την ανάδειξη της ιστορίας της Τεχνολογίας κατά τα τελευταία 40 χρόνια, αντλεί τις βασικές της αρχές από τη σύγχρονη μουσειολογική θεωρία και πράξη. Ο κύριος σκοπός της είναι η προβολή, ερμηνεία και ανάδειξη των εκθεμάτων και η παρουσίαση με σύγχρονο, ελκυστικό και πρωτίστως επεξηγηματικό τρόπο των ποικίλων όψεων των θεματικών που διερευνώνται. Μέσω της συγκεκριμένης πρότασης επιδιώκεται η επίτευξη του εκπαιδευτικού και ψυχαγωγικού ρόλου του ΔΧΤ και συνακόλουθα του σύγχρονου κοινωνικού ρόλου που φιλοδοξεί αυτό να επιτελέσει, ως σημείο αναφοράς στη ζωή των πολιτών.

Στόχος είναι η δημιουργία ενός χώρου σύγχρονης αισθητικής που θα προσελκύει τον επισκέπτη, ενώ μέσω της επαναλαμβανόμενης τυπολογίας των εκθεσιακών κατασκευών να καθίσταται συνεκτική η αφήγηση. Η εμπειρία του επισκέπτη ολοκληρώνεται με τη χρήση διαδραστικών, οπτικοακουστικών και απτικών μέσων, που σε συνδυασμό με την υπαινικτικά αναπαραστατική οργάνωση του λοιπού περιεχομένου υποστηρίζουν τον εκπαιδευτικό και ψυχαγωγικό χαρακτήρα του ΔΧΤ με όρους εμπάθουσας, βιωματικότητας και παιγνιώδους διάδρασης.

3. Ο Διαδραστικός Χώρος Τεχνολογίας Τρικάλων | ΔΧΤ

Το κτηριακό συγκρότημα που θα φιλοξενήσει το Χώρο θα πρέπει να αποτυπώνει και χωρικά τις θεματικές που θα παρουσιάζονται στο εσωτερικό του. Συγκεκριμένα, στους χώρους του προτείνεται η ανάπτυξη τριών κεντρικών θεματικών αξόνων που θα καταλήγουν σε μία πιο σύνθετη, διαδραστική και βιωματική ενότητα που θα παρουσιάζει την εφαρμογή των σύγχρονων τεχνολογιών που υιοθετήθηκαν στην πόλη των Τρικάλων, προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι κάτοικοι και οι επισκέπτες της.

4. Διάρθρωση ενότητων του Διαδραστικού Χώρου Τεχνολογίας Τρικάλων

Οι βασικοί θεματικοί άξονες του ΔΧΤ είναι οι εξής:

A1. Εισαγωγή

A2. Υποδοχή

B. Η πόλη μας / Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων

Γ1. Ενέργεια «Από την υδροκίνηση στις Ανανεώσιμες πηγές Ενέργειας»

Γ2. Επικοινωνία «Από τον ταχυδρόμο στα Ψηφιακά δίκτυα»

Γ3. Πληροφορική «Από τον άβακα στις φορητές ψηφιακές συσκευές»

Γ4. E-Τρίκαλα

Δ. Υπαίθριο διαδραστικό πάρκο

E. Πωλητήριο

ΣΤ. Αναψυκτήριο

Z. Ανοιχτή αποθήκη

Το πωλητήριο και το αναψυκτήριο του Διαδραστικού Χώρου Τεχνολογίας Τρικάλων, θα εντάξουν στο σχεδιασμό των πωλητέων τους και στον τρόπο επιλογής και παραγγελίας εμπορευμάτων και τροφίμων, τις ειδικές θεματικές του Χώρου και τις σύγχρονες τεχνολογίες.

5. Βασικές αρχές οργάνωσης του ΔΧΤ

Βασικές αρχές του σχεδιασμού είναι:

- Η οργάνωση του χώρου με σαφήνεια στην αφηγηματική ροή.
- Η αμεσότητα και η λιτότητα.
- Η διαμόρφωση του εκθεσιακού περιβάλλοντος με παράγοντες την αρχιτεκτονική σύνθεση, τα υλικά, το χρώμα και το φωτισμό.
- Η ανάδειξη και ερμηνεία του περιεχομένου με τρόπο ελκυστικό.
- Το εκθεσιακό υλικό θα συνοδεύεται και θα αναδεικνύεται από εκτεταμένο, κατάλληλο εποπτικό υλικό και ποικίλα ερμηνευτικά εργαλεία, στοχεύοντας στον πολυδιάστατο χαρακτήρα της εμπειρίας του επισκέπτη.
- Ψηφιακά εκθέματα.

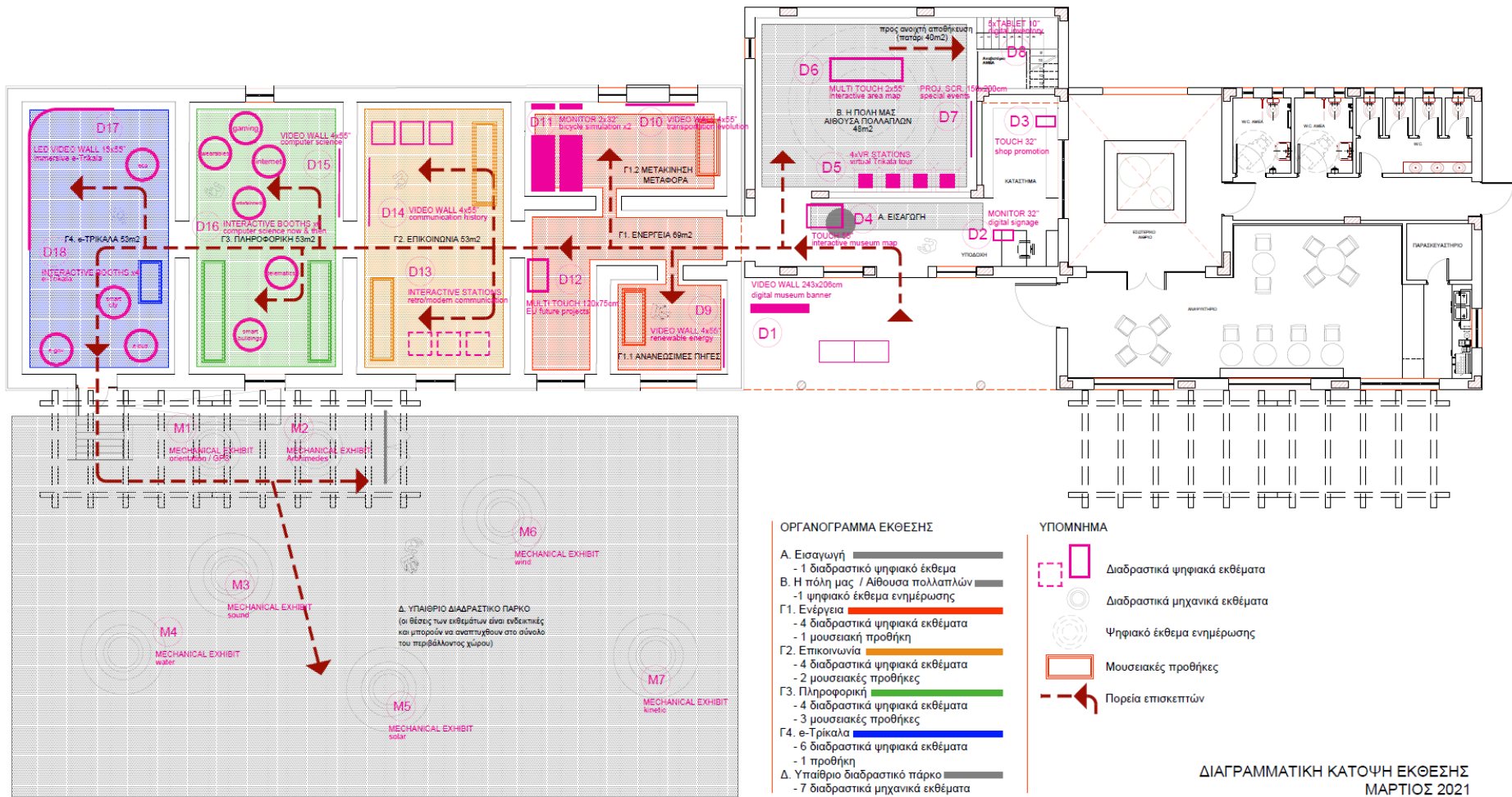
- Πραγματικά εκθέματα αντικείμενα.
- Διαδραστικά εκθέματα.
- Μηχανικά εκθέματα.

6. Χωρική οργάνωση ΔΧΤ

Η προτεινόμενη χωρική οργάνωση του ΔΧΤ έγινε με κριτήρια:

- Την χρήση των υφιστάμενων κτιρίων.
- Τους κατασκευαστικούς περιορισμούς των υφιστάμενων κτιρίων (δομικής φύσης)
- εξοικονόμηση χώρου.

Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η προτεινόμενη δομή του Διαδραστικού Χώρος Τεχνολογίας:



7. Προσβασιμότητα

Οι ομάδες των μικρών επισκεπτών της έκθεσης έχουν ληφθεί σοβαρά υπόψη στον σχεδιασμό, ώστε να μπορούν να κινηθούν και συναθροισθούν με άνεση στον χώρο, αλλά και προκειμένου να έχουν καλή οπτική επαφή με τα εκθέματα και το εποπτικό υλικό.

Επιπλέον, στον σχεδιασμό της πρότασης έχει ληφθεί μέριμνα για την ομαλή κίνηση των ατόμων με αμαξίδια. Έχει γίνει πρόβλεψη ώστε το ύψος των βάθρων και του εποπτικού υλικού να είναι τέτοιο, ώστε τα εκθέματα και τα κείμενα να είναι άμεσα ορατά και από άτομα σε αμαξίδιο, ενώ παράλληλα, τηρούνται οι αποστάσεις ανάμεσα στις κατασκευές για την εύκολη κίνηση των αμαξιδίων στο χώρο.

Σε επίπεδο γραφιστικού σχεδιασμού και τελικής ρύθμισης της στάθμης φωτισμού θα πρέπει να ληφθεί υπόψη από τον ανάδοχο ο παράγοντας της προσβασιμότητας στην κειμενική και οπτική πληροφορία από άτομα με περιορισμένη όραση.

8. Απαιτήσεις μετασκευής του Κτηρίου

Για να μπορέσει η νέα κτιριακή δομή να εξυπηρετήσει τις πολλαπλές ανάγκες του χώρου, κρίνεται αναγκαία η πραγματοποίηση εργασιών συντήρησης και ανακατασκευής τμημάτων του υφιστάμενου κτιρίου, καθώς και η δημιουργία νέου τμήματος. Προτεραιότητα του σχεδιασμού είναι η διατήρηση της μορφολογίας των υφιστάμενων κτιρίων, έτσι ώστε το νέο κτίσμα να δέσει αρμονικά με το αρχιτεκτονικό και φυσικό περιβάλλον του. Για τον σκοπό αυτό πρόκειται να χρησιμοποιηθούν τα ίδια υλικά (σκεπή από κεραμίδια, ξύλινα κουφώματα) και να ακολουθηθεί μια ενιαία αισθητική στην όψη.

Συνολικά, οι εργασίες που αφορούν την μετατροπή του υφιστάμενου κτιρίου σε εκθεσιακό χώρο είναι οι εξής:

- i. Αντικατάσταση ξύλινης στέγης με κεραμίδια.
- ii. Καθαίρεση ενδιάμεσης τοιχοποιίας στο υφιστάμενο WC, για την δημιουργία εκθεσιακού χώρου.
- iii. Κατάργηση βορειοδυτικών παραθύρων.
- iv. Μετατροπή θυρών σε παράθυρα στην νότια όψη.
- v. Διαπλάτυνση εξωτερικής ανατολικής θύρας.
- vi. Αντικατάσταση υφιστάμενου δαπέδου από μωσαϊκό με χυτό βιομηχανικό δάπεδο.
- vii. Προσθήκη εξωτερικής θερμομόνωσης περιμετρικά του κτιρίου, έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις σύγχρονες ανάγκες ενεργειακής απόδοσης.

Στο υφιστάμενο κτίριο τοποθετούνται όλοι οι εκθεσιακοί χώροι, ενώ στο νέο κτίσμα που δημιουργείται τοποθετούνται η υποδοχή και το πωλητήριο, η αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, η «ανοιχτή αποθήκη» στο πατάρι του κτιρίου, το αναψυκτήριο και το WC. Το υφιστάμενο κτίριο και το νέο κτίσμα ενώνονται εσωτερικά δημιουργώντας ένα ενιαίο κτιριακό σύνολο συνολικού εμβαδού 596.75 τ.μ. Η κεντρική είσοδος γίνεται μέσα από ημί-υπαίθριο χώρο, που τοποθετείται στο κέντρο του κτιρίου. Γύρω από τον χώρο υποδοχής διαρθρώνονται οι υπόλοιπες λειτουργίες.

9. Εκθεσιακός Χώρος | Θεματικές ενότητες

Ο επισκέπτης καθώς θα πλησιάζει στην είσοδο του κτηρίου και δίπλα στην κεντρική πύλη θα μπορεί να δει από μακριά ένα επιβλητικό Video Wall, ύψους: 2,5μ x 1,5μ πλάτους (Ψ.Ε.:D1) που θα λειτουργεί 24 ώρες και θα ενημερώνει με τη χρήση βίντεο και εποπτικού υλικού για την ύπαρξη και λειτουργία του Χώρου, τι μπορεί να δει ο επισκέπτης, καθώς και

πληροφορίες για τη λειτουργία και την επίσκεψη του. Το έκθεμα θα λειτουργεί ως διαφημιστικό ψηφιακό μέσω που θα καλεί από μακριά τους επισκέπτες να το εξερευνήσουν. Μετά την είσοδο του επισκέπτη στο Χώρο θα υπάρχει η Υποδοχή.

A2. Υποδοχή

Αποτελεί ειδικά διαμορφωμένο χώρο τύπου ρεσεψιόν όπου ο επισκέπτης θα μπορεί να λάβει από το προσωπικό του Χώρου πληροφορίες, να εκδώσει εισιτήριο και να εισέλθει στο κυρίως εκθεσιακό χώρο που θα ξεκινάει η επίσκεψη του. Πάνο από τον πάγκο της Υποδοχής βρίσκεται ενταγμένη οθόνη 32" (Ψ.Ε.:D2) η οποία έχει χρήση συστήματος ψηφιακής σήμανσης και ανακοινώσεων. Το Χώρο μέσα από ειδικό σταθμό διαχείρισης θα τροποποιεί το ψηφιακό περιεχόμενο της οθόνης.

Ο επισκέπτης με την είσοδο του στον εκθεσιακό χώρο θα βρίσκεται στην Εισαγωγή της έκθεσης.

A1. Εισαγωγή

Στη μεγάλη επιφάνεια του τοίχου στο χώρο της εισαγωγής θα βρίσκεται εκτυπωμένο εποπτικό πληροφοριακό υλικό για το Χώρο, το κτίριο και την ιστορία του, τη θεματολογία του Χώρου, καθώς και κατάλογος των συντελεστών υλοποίησης του έργου καθώς και τις πηγές χρηματοδότησης του έργου. Δίπλα ακριβώς θα βρίσκεται διαδραστική οθόνη 50" (Ψ.Ε.:D4) τοποθετημένη σε ειδική κατασκευή υπό κλίση. Μέσα από το ψηφιακό αυτό έκθεμα θα μπορεί ο επισκέπτης να δει τις ενότητες του Χώρου, τους χώρους του καθώς και τη λίστα των εκθεμάτων του, έτσι θα μπορεί να προγραμματίσει τη ροή και το χρόνο της επίσκεψής του



Έχοντας ξεκινήσει την επίσκεψη του πρώτος σταθμός είναι η αίθουσα που είναι αφιερωμένη στην πόλη και στην ευρύτερη αστική περιοχή των Τρικάλων.

B. Η πόλη μας / Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων

Η αίθουσα αποτελεί τον πρώτο επισκέψιμο χώρο του Χώρου. Θα έχει διπλή χρήση:

- εκθεσιακός χώρος κατά τις ώρες λειτουργίας του Χώρου και
- αίθουσα πολλαπλών χρήσεων και εκπαιδευτικών προγραμμάτων.



Ο χώρος θα φιλοξενεί ένα μεγάλο και εντυπωσιακό ψηφιακό πολυδιαδραστικό τραπέζι (Ψ.Ε.:D6) διαστάσεων 2,5μ x 0,85μ, έκθεμα που θα αποτελεί τον κεντρικό σταθμό πληροφόρησης των επισκεπτών για την πόλη, την ευρύτερη περιοχή. Πολλοί επισκέπτες θα μπορούν ταυτόχρονα να λάβουν πληροφορίες αλλά και να τις μοιραστούν μεταξύ τους πάνω από το τεράστιο ψηφιακό τραπέζι. Εικόνες, χάρτες, βίντεο, 3D αντικείμενα και κτίρια, αποτελούν μερικά από τα στοιχεία αυτού του εκθέματος. Επίσης το εφαρμογές όπως το streetview της google, google earth θα είναι μερικές εφαρμογές που θα βρίσκονται εγκατεστημένες στο πολυδιαδραστικό τραπέζι.

Στο ίδιο χώρο θα φιλοξενοούνται 4 σταθμοί VR (Ψ.Ε.:D5) που θα σου δίνουν τη δυνατότητα να πετάξεις για 3-5 λεπτά πάνω από τον αστικό ιστό της πόλης των Τρικάλων.



Ο χώρος θα μπορεί να μετασχηματίζεται πολύ εύκολα και γρήγορα σε χώρο εκδηλώσεων και προβολών. Όλα τα ψηφιακά εκθέματα θα μετακινούνται και θα τοποθετούνται καρέκλες.



Η αίθουσα θα είναι πλήρως εξοπλισμένη τεχνολογικά για να μπορεί να υποστηρίξει παρουσιάσεις, εκδηλώσεις και προγράμματα σε κοινό και ομάδες. Μεγάλη ηλεκτρική οθόνη και προβολικό (Ψ.Ε.:D7) θα βρίσκεται εγκατεστημένο ενώ θα υπάρχει: Podium, φορητός Η/Υ, μόνιμη εγκατάσταση ηχητικού εξοπλισμού και μικροφωνικής καθώς και 25 συσκευές παράλληλης μετάφρασης. Όλα τα εκθεσιακά εκθέματα θα μπορούν να μεταφερθούν (τροχήλατα) σε άλλους χώρους τις ώρες που θα γίνονται εκδηλώσεις και θα επιστρέφονται στη θέση τους με το πέρας της εκδήλωσης.

Ο επισκέπτης θα μπορεί να ανέβει στο πατάρι που δημιουργείται και να επισκεφτεί την ανοιχτή αποθήκη του Χώρου

Z. Ανοιχτή Αποθήκη

Στο χώρο της εισόδου και της αίθουσας πολλαπλών χρήσεων δημιουργείται ένας χώρος / πατάρι που θα λειτουργεί ως αποθήκη απόθεσης αντικειμένων, τεκμηρίων και συσκευών που δεν μπορούν να εκτεθούν στον εκθεσιακό χώρο. Όλα τα αντικείμενα θα βρίσκονται σε ανοιχτά ράφια και θα είναι προσβάσιμα περιμετρικά. Έτσι οι επισκέπτες του Χώρου θα μπορούν να επισκεφτούν την ανοιχτή αποθήκη και θα μπορούν να περιηγηθούν στα αντικείμενα. Έχει προβλεφθεί δυνατότητα πρόσβασης στο χώρο της αποθήκης με σκάλα αλλά και ειδικό αναβατόριο ΑΜΕΑ.



Στην είσοδο της ανοιχτής αποθήκης θα βρίσκονται tablets σε ειδικές θήκες που ο επισκέπτης μπορεί να δανειστεί μόνο κατά την είσοδο του στην αποθήκη. Επιπλέον θα μπορεί να χρησιμοποιήσει και το δικό του έξυπνο κινητό ή ταμπλέτα. Ο χώρος της αποθήκης διαθέτει μεγάλα ράφια βιομηχανικού τύπου και μέσα σε αυτά έχουν εναποτεθεί ιστορικά αντικείμενα /τεκμήρια από το χώρο της τεχνολογίας, των τηλεπικοινωνιών, της φωτογραφίας, της ενέργειας, της ψηφιακής εκτύπωσης. Αυτά τα αντικείμενα θα θωρηθούν στο Δήμο Τρικάλων από εταιρείες, ιδιώτες και φορείς που τα έχουν στην κατοχή τους. Τα



περισσότερα θα είναι ηλικίας 20- 50 ετών. Για κάθε ένα από αυτά θα δημιουργείται μια ειδική ψηφιακή καρτέλα στο website του Χώρου και θα είναι προσβάσιμη μέσω Qrcode που θα βρίσκεται σε κάθε ράφι δίπλα από το αντικείμενο. Θα υπάρχουν φωτογραφίες του αντικείμενου, πληροφορίες για το αντικείμενο, πληροφορίες για τον δωρητή του καθώς και χρηστικές πληροφορίες.

Η δεύτερη μεγάλη ενότητα του Χώρου είναι ο χώρος που είναι αφιερωμένος στην ενέργεια

Γ1. Ενέργεια «Από την υδροκίνηση στις Ανανεώσιμες πηγές Ενέργειας»

Μέσα από διαδραστικά και ψηφιακά εκθέματα θα παρουσιάζονται οι απαρχές της εκμετάλλευσης των φυσικών πηγών για την παραγωγή ενέργειας, όπως για παράδειγμα η υδροκίνητη των νεροτριβών και νερόμυλων στην ευρύτερη περιοχή της πόλης των Τρικάλων, η εισαγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας στην ιδιωτική σφαίρα των πολιτών, αλλά και στη βιοτεχνική-βιομηχανική και αγροτική παραγωγή. Ιδιαίτερη έμφαση θα δίνεται στις περιβαλλοντικές επιπτώσεις χρήσης της ενέργειας, στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και στη δυνατότητα βελτίωσης του επιπέδου διαβίωσης των πολιτών μέσα από αυτές.

Η μία υποενότητα είναι αφιερωμένη στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και η δεύτερη ενότητα στις μετακινήσεις και τις μεταφορές.

Στην ενότητα για τις ανανεώσιμες πηγές υπάρχει ένα videowall (Ψ.Ε.:D9) διαστάσεων Υ: 2,06μ x Π: 2,46μ που θα παρουσιάζει ένα σύντομο ντοκιμαντέρ για την ιστορία της ενέργειας από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα.

Επιπλέον στο χώρο βρίσκεται βιτρίνα μουσειακού τύπου όπου θα βρίσκονται αντικείμενα που σχετίζονται με αυτή την ενότητα.



Στη δεύτερη ενότητα που αφορά την μετακίνηση και τις μεταφορές, θα βρίσκονται 2 στατικά ποδήλατα (Ψ.Ε.:D11) που ο επισκέπτης θα μπορεί να χρησιμοποιήσει αφού επιλέξει από την 32" οθόνη που διαθέτει το καθένα, τη διαδρομή που θέλει να κάνει. Αποτελεί πραγματική διαδρομή με ανηφόρες και κατηφόρες όπου ο επισκέπτης παρακολουθεί την ενέργεια που παράγει και με την οποία μπορεί να φορτίσει τη συσκευή του κινητού του ή το power bank του.

Στον ίδιο χώρο βρίσκεται videowall (Ψ.Ε.:D10) διαστάσεων Υ: 2,06μ x Π: 2,46μ, που θα παρουσιάζει την ιστορία και την εξέλιξη των οχημάτων και των μετακινήσεων και μεταφορών. Ειδική αναφορά θα γίνεται στα ηλεκτρικά οχήματα (στόχος είναι να εξευρεθεί και εταιρεία χορηγός που θα διαθέσει ένα ηλεκτρικό όχημα ως έκθεμα προβολής στον αύλειο χώρο του Χώρου), αλλά και στα αυτόνομα οχήματα όπως το «Αυτόνομο Λεωφορείο, ELVs, κ.α.».



Το Διαδραστικό έκθεμα (Ψ.Ε.:D12) αποτελεί μια πολυπεραφική τράπεζα διαστάσεων 1,2μ x 0,75μ όπου οι επισκέπτες θα έχουν πρόσβαση σε όλες τις ιστοσελίδες των τρεχόντων ερευνητικών προγραμμάτων που χρηματοδοτεί η Ευρωπαϊκή Ένωση.

Γ2. Επικοινωνία «Από τον ταχυδρόμο στα Ψηφιακά δίκτυα»

Η τεχνολογική εξέλιξη από τις χειρόγραφες επιστολές, στον τηλεγράφο, την τηλεφωνία και τα ασύρματα δίκτυα θα αποτυπώνεται με εύληπτο και ελκυστικό τρόπο. Με διαδραστικές εφαρμογές, οι νεότεροι και οι μεγαλύτεροι επισκέπτες θα μπορούν να αντιληφθούν τα οφέλη των δικτύων υψηλών ταχυτήτων για την κάλυψη πρακτικών αναγκών της καθημερινότητας αλλά και για τη διασύνδεση των πληροφοριακών συστημάτων και την επικοινωνία.

Η ενότητα αυτή θα αποτελεί μια διαδραστική ενότητα μεταξύ των επισκεπτών. Είναι σχεδιασμένη με τρόπο ώστε οι επισκέπτες να κάθονται σε έναν από τους 6 ζεύγη σταθμών (Ψ.Ε.:D13) και σε συνέργεια και διά δράση με τον άλλο υποσταθμό του ζεύγους να εξερευνούν την εξέλιξη της τεχνολογίας στις επικοινωνίες. Ενανιδεοwall (Ψ.Ε.:D14) διαστάσεων Υ: 2,06μ x Π: 2,46μ θα αφηγείται στους επισκέπτες την ιστορία και την εξέλιξη των τηλεπικοινωνιών, ενώ σε μουσειακή βιτρίνα θα βρίσκονται εκθεσιακά αντικείμενα που θα θυμίζουν στον επισκέπτη την τεράστια εξέλιξη της τεχνολογία στον τομέα αυτόν.

Γ3. Πληροφορική «Από τον άβακα στις φορητές ψηφιακές συσκευές»

Εδώ θα αναπτύσσεται η συμβολή της πληροφορικής στη διαχείριση πολύπλοκων συστημάτων εξυπηρέτησης του πολίτη, αλλά και στην εκπαίδευση και την ψυχαγωγία. Η ενότητα θα αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον μέσα από την παρουσίαση νέων διαστάσεων που εισέρχονται στον τομέα του κινηματογράφου, της μουσικής και του παιχνιδιού με την χρήση της καινοτόμου τεχνολογίας πληροφοριακών συστημάτων.

Στην ενότητα της πληροφορικής θα βρίσκεται ένα videowall (Ψ.Ε.:D15) διαστάσεων Υ: 2,06μ x Π: 2,46μ που θα παρουσιάζει την εξέλιξη της πληροφορικής τα τελευταία 50 χρόνια ενώ η εμπειρία του επισκέπτη θα γίνεται πιο διαδραστική μέσα από την ύπαρξη στο χώρο 6 διαδραστικών σταθμών (Ψ.Ε.:D16) που αφορούν τις ενότητες: Έξυπνα κτίρια, Τηλεματική και Ιατρική, διαδίκτυο, gaming, wearables και entertainment. Ο τομέας της τεχνολογίας αποτελεί το χώρο που στον επισκέπτη η εξέλιξη είναι πολύ πιο εμφανείς για το λόγο αυτό θα βρίσκονται στο χώρο δύο (2) μουσειακές βιτρίνες που θα φιλοξενούν αντικείμενα που μας θυμίζουν αυτή την πορεία της εξέλιξης.

Γ4. E-Trikala

Στην ενότητα αυτή θα συνοψίζονται οι τεχνολογικές εφαρμογές που σχετίζονται με την Ενέργεια, την Επικοινωνία και την Πληροφορική στο επίπεδο της πόλης των Τρικάλων. Με όρους βιωματικότητας και εμπύθισης, οι επισκέπτες θα εισέρχονται σε ένα τεχνολογικό πανόραμα της πόλης με τρόπο παιγνιώδη και διαδραστικό. Η ενότητα θα λειτουργήσει ως επισκόπηση αλλά και δρομολογητής των τεχνολογικών εξελίξεων που έχουν λάβει χώρα τα τελευταία 20 χρόνια στην πόλη των Τρικάλων.

Τον επισκέπτη στην ενότητα αυτή θα τον περιμένει μια εντυπωσιακή γιγάντια προβολή μέσα από ένα videowall (Ψ.Ε.:D17) διαστάσεων Υ: 2,06μ x Π: 6,07μ το οποίο βρίσκεται και σε σχήμα «Γ» ώστε να αγκαλιάζει τους επισκέπτες και να νιώθουν πιο βιωματικά τον παλμό της πόλης που τους φιλοξενεί αλλά και να ανακαλύψουν τις καινοτομίες που έχουν



υιοθετηθεί τα τελευταία χρόνια κάνοντας τη ζωή των πολιτών πολύ πιο ευχάριστη και πολύ πιο δημιουργική. Στο videowall θα εμφανίζεται ένα ντοκιμαντέρ που θα παντρεύει την παράδοση, τη φυσική ομορφιά του τόπου με τους ανθρώπους και την βοήθεια που προσέφερε η τεχνολογία στην καθημερινότητα τους. Τη μετάβαση δηλαδή της πόλης στη νέα εποχή...

Στην ενότητα που είναι αφιερωμένη στην πόλη θα βρίσκονται και 6 διαδραστικοί σταθμοί (Ψ.Ε.:D18) που θα συνομιλούν με τον επισκέπτη για την έξυπνη πόλη, την πράσινη ανάπτυξη, την ψηφιακή διακυβέρνηση, και τις έξυπνες μεταφορές.

Δ. Υπαίθριο διαδραστικό πάρκο

Στην έξοδο από τον στεγασμένο χώρο του ΔΧΤ βρίσκονται σε διάταξη ειδικά εκθέματα για υπαίθρια χρήση που σχετίζονται με την εξέλιξη της μηχανικής, της μετατροπής της ενέργειας από κινητική σε ηλεκτρική.

Κατά την έξοδο του επισκέπτη από τον στεγασμένο χώρο στο ημιυπαίθριο και πριν την έξοδο του στον αύλειο χώρο βρίσκονται 2 μηχανικά εκθέματα:

- (M1) ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ & ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ (GPS).
- (M2) ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: ΜΗΧΑΝΗ ΤΟΥ ΑΡΧΙΜΗΔΗ.

Σε αυτά τα εκθέματα που είναι μηχανικά, βαριάς κατασκευής και πιστοποιημένα για μουσειακούς χώρους και παιδιά, θα μπορούν οι επισκέπτες μέσα από το παιχνίδι και τη συμμετοχή να αντιληφθούν τις βασικές αρχές που στηρίζονται οι επιστήμες, η τεχνολογία και τα Μαθηματικά.

Στο τέλος του ημιπαιθρίου διαδρόμου υπάρχει πύλη εξόδου (τύπου τουρνικέ) προς τον αύλειο χώρο του Χώρου.

Εκεί θα βρίσκονται 5 μηχανικά εκθέματα:

- (M3): ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: Ήχος και μουσικά όργανα
- (M4): ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: Νερό
- (M5): ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: Ήλιος και ενέργεια
- (M6): ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: Άνεμος
- (M7): ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: Κίνηση και κινητική ενέργεια







Γενικά στοιχεία για τον εκθεσιακό χώρο του ΔΧΤ

Όλοι οι χώροι του Χώρου διαθέτουν ασύρματη κάλυψη δικτύου και δωρεάν πρόσβαση του επισκέπτη στο internet με τη χρήση της προσωπικής συσκευής τους.

Το εποπτικό υλικό του Χώρου καθώς και όλες οι ψηφιακές εφαρμογές θα είναι στην Ελληνική και Αγγλική Γλώσσα.

Ο ΔΧΤ θα διαθέτει δικό του website στην Ελληνική και Αγγλική γλώσσα μέσα από το οποίο ο επισκέπτης θα μπορεί να λάβει πληροφορίες για το εκθεσιακό περιεχόμενο, αλλά και πληροφορίες για την επίσκεψη του. Επιπλέον θα αποτελεί ένα ψηφιακό χώρο συνάντησης αλλά και επικοινωνίας φορέων αλλά και πολιτών που τους ενδιαφέρει να παρακολουθούν τις εξελίξεις της τεχνολογίας.

Ε. Πωλητήριο

Στην είσοδο του ΔΧΤ και δίπλα στο χώρο υποδοχής θα βρίσκεται πωλητήριο αναμνηστικών ειδών. Όλα τα πωλητέα θα σχετίζονται με τα εκθέματα του Χώρου και θα βοηθούν στην αναβάθμιση της εμπειρίας του επισκέπτη. Το πωλητήριο αποτελεί αυτόνομη οντότητα και μπορεί να λειτουργήσει ανεξάρτητα από το ωράριο λειτουργίας του Χώρου. Στο χώρο του πωλητηρίου θα βρίσκεται διαδραστικός σταθμός online αγορών (Ψ.Ε.:D3) για παράδοση στο σπίτι. Ο επισκέπτης θα μπορεί να αγοράζει προϊόντα τα οποία θα του αποστέλλονται στο χώρο του.

ΣΤ. Αναψυκτήριο

Σε ειδικό χώρο στο ανατολικό τμήμα του κτιρίου του ΔΧΤ, βρίσκεται χώρος αναψυκτήριου. Ο χώρος έχει προβλεφθεί να αποτελείται από ένα τμήμα στεγασμένο αλλά και υπαίθριο χώρο. Το αναψυκτήριο είναι ένας ανεξάρτητος χώρος με δικιά του είσοδο ανεξάρτητη από την είσοδο του Χώρου και μπορεί να υποστηρίξει όλες τις δραστηριότητες του Χώρου,

εκπαιδευτικές εκδρομές, μεμονωμένους επισκέπτες, οικογένειες αλλά και εκδηλώσεις που θα λαμβάνουν χώρα στη αίθουσα πολλαπλών. Επιπλέον το Αναψυκτήριο θα μπορεί να εξυπηρετήσει όλους τους επισκέπτες του Πάρκου.

Τρίκαλα 4/6/2021

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

Παπανικολάου Φειδίας

Παιάνας Σωτήρης

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ -ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Ψ.Ε	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΤΕΜ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1	D1	ΕΙΣΟΔΟΣ 4K VIDEO WALL	VideoWall αποτελούμενο από 6 Οθόνες 55» 4K (συνολική διάσταση προβολής: Π: 243cm x 206cm)	1	30.000,00 €	30.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Βάση επιτοίχιας ανάρτησης videowall	1	5.000,00 €	5.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Η/Υ οδηγός (extra memory SSD HD)	1	5.000,00 €	5.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Λοιπός εξοπλισμός & κατασκευές (καλώδια, πλαίσιο στήριξης)	1	1.500,00 €	1.500,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Βίντεο (Συγγραφή σεναρίου, σκηνοθεσία, συλλογή και ψηφιοποίηση περιεχομένου, λήψεις με Drone, 3D Παραγωγές, γραφιστική επεξεργασία, μοντάζ, Μουσική επένδυση, Υποτιτλισμός)	1	15.000,00 €	15.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	3	1.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D1 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						59.500,00 €		
2	D2	ΥΠΟΔΟΧΗ ΟΘΟΝΗ ΜΕ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΗΣ	Οθόνη 32” High Definicion Open frame	1	800,00 €	800,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Βάση επιτοίχιας ανάρτησης	1	150,00 €	150,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Η/Υ οδηγός Media Player	1	1.000,00 €	1.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Λοιπός εξοπλισμός & κατασκευές (καλώδια, πλαίσιο στήριξης)	1	100,00 €	100,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Παραγωγή σύντομου βίντεο με πληροφορίες επίσκεψης	1	1.500,00 €	1.500,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	500,00 €	500,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D2 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						4.050,00 €		

A/A	Ψ.Ε	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΤΕΜ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
3	D3	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΟΘΟΝΗ ΓΙΑ ΠΡΟΒΟΛΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ & ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ	Οθόνη 32" High Definition Open frame Touch Screen	1	1.000,00 €	1.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Βάση επιτοίχιας ανάρτησης	1	150,00 €	150,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Η/Υ οδηγός	1	1.500,00 €	1.500,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Λοιπός εξοπλισμός & κατασκευές (καλώδια, πλαίσιο στήριξης)	1	100,00 €	100,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	500,00 €	500,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: 3 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						3.250,00 €		
4	D4	ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΜΟΥΣΕΙΟΥ	Οθόνη 55» HDD Touch Screen	1	5.000,00 €	5.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Κατασκευή υποδοχής εξοπλισμού	1	2.000,00 €	2.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Η/Υ οδηγός (extra memory SSD HD)	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Λοιπός εξοπλισμός (καλώδια, ειδικές κατασκευές φιλοξενίας εξοπλισμού)	1	150,00 €	150,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εφαρμογή (Συγγραφή σεναρίου, σκηνοθεσία, συλλογή και ψηφιοποίηση περιεχομένου, γραφιστική επεξεργασία, ανάπτυξη εφαρμογής)	1	5.000,00 €	5.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	500,00 €	500,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D4 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						15.650,00 €		
5	D5	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ VR ΠΤΗΣΗΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΟΛΗ	VR Helmet, Headphones, Οδηγός Εφαρμογής, αντικλεπτικό	4	4.000,00 €	16.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Κάθισμα σταθμού & Κατασκευή	4	2.500,00 €	10.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Λοιπός εξοπλισμός (καλώδια, βάσης στήριξης)	4	300,00 €	1.200,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	

A/A	Ψ.Ε	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΤΕΜ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			Εφαρμογή (Συγγραφή σεναρίου, σκηνοθεσία, λήψεις με Drone, γραφιστική επεξεργασία, ανάπτυξη εφαρμογής)	1	12.000,00 €	12.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	500,00 €	500,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D5 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						39.700,00 €		
6	D6	ΠΟΛΥΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	Πολυδιαδραστικό Τραπέζι διαστάσεων: 2,5m x 0,85m	1	50.000,00 €	50.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Λοιπός εξοπλισμός (καλώδια, λοιπές κατασκευές)	1	200,00 €	200,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Παραγωγή πολυδιαδραστικής εφαρμογής ξενάγησης στην περιοχή	1	20.000,00 €	20.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	2.000,00 €	2.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D6 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						72.200,00 €		
7	D7	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΑΙΘΟΥΣΑΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ	Προβολικό Οροφής Laser 4K	1	2.500,00 €	2.500,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Φορητός Η/Υ	1	1.000,00 €	1.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Ηλεκτρική οθόνη Προβολής 2m x 1,5m	1	1.000,00 €	1.000,00 €		
			Ηχητικός εξοπλισμός και καλωδίωση	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Μεταφραστικό σύστημα 25 συσκευών για παράλληλη μετάφραση ομάδας 25 ατόμων	1	5.000,00 €	5.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D7 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						15.500,00 €		
8	D8	ΕΞΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΗ ΤΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ	Tablet 10»	5	700,00 €	3.500,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Σταθμός Φόρτισης / αποθήκευσης	1	2.000,00 €	2.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Αντικλεπτικό Σύστημα	1	2.000,00 €	2.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	

A/A	Ψ.Ε	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΤΕΜ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	250,00 €	250,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D8 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						7.750,00 €		
9	D9	Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ	Video Wall αποτελούμενο από 4 Οθόνες 55» 4K (συνολική διάσταση προβολής: Π: 243cm x 206cm)	1	20.000,00 €	20.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Βάση επιτοίχιας ανάρτησης video wall	1	3.500,00 €	3.500,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Η/Υ οδηγός (extra memory SSD HD)	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Λοιπός εξοπλισμός & κατασκευές (καλώδια, πλαίσιο στήριξης)	1	1.500,00 €	1.500,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Βίντεο (Συγγραφή σεναρίου, σκηνοθεσία, συλλογή και ψηφιοποίηση περιεχομένου, λήψεις με Drone, 3D Παραγωγές, γραφιστική επεξεργασία, μοντάζ, Μουσική επένδυση, Υποτιτλισμός)	1	15.000,00 €	15.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	3	1.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D9 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						46.000,00 €		
10	D10	Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ	Video Wall αποτελούμενο από 4 Οθόνες 55» 4K (συνολική διάσταση προβολής: Π: 243cm x 206cm)	1	20.000,00 €	20.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Βάση επιτοίχιας ανάρτησης video wall	1	3.500,00 €	3.500,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Η/Υ οδηγός (extra memory SSD HD)	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Λοιπός εξοπλισμός & κατασκευές (καλώδια, πλαίσιο στήριξης)	1	1.500,00 €	1.500,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	

A/A	Ψ.Ε	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΤΕΜ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			Βίντεο (Συγγραφή σεναρίου, σκηνοθεσία, συλλογή και ψηφιοποίηση περιεχομένου, λήψεις με Drone, 3D Παραγωγές, γραφιστική επεξεργασία, μοντάζ, Μουσική επένδυση, Υποτιτλισμός)	1	15.000,00 €	15.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	3	1.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D10 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						46.000,00 €		
11	D11	ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΜΕ ΤΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΠΟΔΗΛΑΤΑ	Διαδραστικό έκθεμα αποτελούμενο από ποδήλατο Οθόνη 32» High Definition με ενσωματωμένη κεντρική μονάδα λογισμικού	2	7.000,00 €	14.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	2	500,00 €	1.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D11 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						15.000,00 €		
12	D12	ΤΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΟΛΥΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ	Πολυδιαδραστικό Τραπέζι διαστάσεων: 1,20m x 0,75m	1	25.000,00 €	25.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	1.000,00 €	1.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D12 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						26.000,00 €		
13	D13	Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΒΙΩΜΑΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΔΙΑΔΡΑΣΗΣ	Ζεύγος διάδρασης (διαδραστικός σταθμός επικοινωνίας με 2 θέσεις)	6	4.000,00 €	24.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Κατασκευή υποδοχής σταθμού (ζεύγος)	6	2.000,00 €	12.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	6	1.000,00 €	6.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D13 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						42.000,00 €		

A/A	Ψ.Ε	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΤΕΜ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
14	D14	Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ	Video Wall αποτελούμενο από 4 Οθόνες 55» 4K (συνολική διάσταση προβολής: Π: 243cm x 206cm)	1	20.000,00 €	20.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Βάση επιτοίχιας ανάρτησης video wall	1	3.500,00 €	3.500,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Η/Υ οδηγός (extra memory SSD HD)	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Λοιπός εξοπλισμός & κατασκευές (καλώδια, πλαίσιο στήριξης)	1	1.500,00 €	1.500,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Βίντεο (Συγγραφή σεναρίου, σκηνοθεσία, συλλογή και ψηφιοποίηση περιεχομένου, λήψεις με Drone, 3D Παραγωγές, γραφιστική επεξεργασία, μοντάζ, Μουσική επένδυση, Υποτιτλισμός)	1	15.000,00 €	15.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	3	1.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D14 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						46.000,00 €		
15	D15	Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ	Video Wall αποτελούμενο από 4 Οθόνες 55» 4K (συνολική διάσταση προβολής: Π: 243cm x 206cm)	1	20.000,00 €	20.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Βάση επιτοίχιας ανάρτησης video wall	1	3.500,00 €	3.500,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Η/Υ οδηγός (extra memory SSD HD)	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Λοιπός εξοπλισμός & κατασκευές (καλώδια, πλαίσιο στήριξης)	1	1.500,00 €	1.500,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Βίντεο (Συγγραφή σεναρίου, σκηνοθεσία, συλλογή και ψηφιοποίηση περιεχομένου, λήψεις με Drone, 3D Παραγωγές, γραφιστική επεξεργασία, μοντάζ, Μουσική επένδυση, Υποτιτλισμός)	1	15.000,00 €	15.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	3	1.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	

A/A	Ψ.Ε	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΤΕΜ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D15 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						46.000,00 €		
16	D16	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ: ΠΑΛΙΟΤΕΡΑ & ΣΗΜΕΡΑ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΙ ΒΙΩΜΑΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	Διαδραστικοί σταθμοί εξέλιξης: Έξυπνα κτιρια, τηλεματική, διαδίκτυο, gaming, wearable, entertainment)	6	4.000,00 €	24.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Κατασκευές	6	2.000,00 €	12.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Παραγωγές	6	2.000,00 €	12.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	6	1.000,00 €	6.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D16 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						54.000,00 €		
17	D17	Ε-ΤΡΙΚΑΛΑ Η ΠΟΡΕΙΑ ΜΙΑΣ ΠΟΛΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ VIDEO WALL	Video Wall αποτελούμενο από 15 Οθόνες 55» 4K (συνολική διάσταση προβολής: Π: 607 cm x 206cm)	1	60.000,00 €	60.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Βάση τοποθέτησης	1	10.000,00 €	10.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Η/Υ οδηγός	1	5.000,00 €	5.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Λοιπός εξοπλισμός & κατασκευές (καλώδια, πλαίσιο στήριξης)	1	5.000,00 €	5.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εφαρμογή (Συγγραφή σεναρίου, σκηνοθεσία, συλλογή και ψηφιοποίηση περιεχομένου, γραφιστική επεξεργασία, ανάπτυξη εφαρμογής)	1	15.000,00 €	15.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D17 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						98.000,00 €		
18	D18	Ε-ΤΡΙΚΑΛΑ: ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	Διαδραστικοί σταθμοί εξέλιξης: έξυπνη πόλη, Eco, e-parking, e-bus)	6	4.000,00 €	24.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Κατασκευές	6	2.000,00 €	12.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Παραγωγές	6	2.000,00 €	12.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	

A/A	Ψ.Ε	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΤΕΜ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	6	1.000,00 €	6.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: D18 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						54.000,00 €		
19	M1	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ & ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΘΕΣΗΣ (GPS)	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ	1	12.000,00 €	12.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: M1 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						15.000,00 €		
20	M2	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: ΜΗΧΑΝΗ ΤΟΥ ΑΡΧΙΜΗΔΗ	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ	1	12.000,00 €	12.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: M2 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						15.000,00 €		
21	M3	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: ΗΧΟΣ & ΟΡΓΑΝΑ	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ	1	12.000,00 €	12.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: M3 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						15.000,00 €		
22	M4	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: ΝΕΡΟ	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ	1	15.000,00 €	15.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: M4 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						18.000,00 €		

A/A	Ψ.Ε	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΤΕΜ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
23	M5	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: ΗΛΙΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ	1	15.000,00 €	15.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ Ψ.Ε.: M5 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						18.000,00 €		
24	M6	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: ΑΝΕΜΟΣ	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ	1	15.000,00 €	15.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ: M6 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						18.000,00 €		
25	M7	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ: ΚΙΝΗΣΗ & ΚΙΝΗΤΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΚΘΕΜΑ	1	15.000,00 €	15.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ: M7 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						18.000,00 €		
26	A1	WEB SITE	Σχεδιασμός, Ανάπτυξη website (Ελληνικά, Αγγλικά)	1	12.000,00 €	12.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Συγγραφή περιεχομένου, φωτογραφίες, λήψεις βίντεο, μεταφράσεις	1	8.000,00 €	8.000,00 €		
			Hosting	1	1.500,00 €	1.500,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ: A1 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						21.500,00 €		
27	A2	ΣΗΜΑΝΣΕΙΣ & ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	Σχεδιασμός σημάνσεων και εποπτικού υλικού	1	3.500,00 €	3.500,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Συγγραφή κειμένων & μεταφράσεις	1	4.000,00 €	4.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
			Ψηφιακές Εκτυπώσεις, σε αυτοκόλλητα, βινύλια	1	15.900,00 €	15.900,00 €	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	

A/A	Ψ.Ε	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΤΕΜ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
			Στοιχεία συσκότισης	12	300,00 €	3.600,00 €	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ.: A2 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						30.000,00 €		
28	A3	WIFI & ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ	Εξοπλισμός κεντρικός	1	3.000,00 €	3.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Δομημένη καλωδίωση	1	8.000,00 €	8.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Wifi hot spot	15	200,00 €	3.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Εγκατάσταση, παραμετροποίηση & εκπαίδευση	1	5.000,00 €	5.000,00 €	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΣΥΝΟΛΟ.: A3 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						19.000,00 €		
29	A4	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ & ΑΔΕΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ	Πνευματικά Δικαιώματα και άδειες χρήσης	1	5.000,00 €	5.000,00 €	ΑΔΕΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ	
ΣΥΝΟΛΟ: A4 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						5.000,00 €		
30	A5	ΠΡΟΘΗΚΕΣ, ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ & ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	Σχεδιασμός, κατασκευή, μουσειακής προθήκης και κατασκευών στήριξης / ανάρτησης	7	10.000,00 €	70.000,00 €	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
			Επενδύσεις με MDF, βαψίματα και λοιπές κατασκευές	1	15.000,00 €	15.000,00 €	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
ΣΥΝΟΛΟ: A5 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						85.000,00 €		
31	A6	ΠΡΟΘΗΚΕΣ, ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ & ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ	ΝΤΕΞΙΟΝ ΑΝΟΙΧΤΗΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ (Μήκος:20μ x Υψος: 2,3μ x Πλάτος: 0,5μ)	1	20.000,00 €	20.000,00 €	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
ΣΥΝΟΛΟ: A6 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						20.000,00 €		
32	A7		Ρομποτική σκούπα καθαρισμού πατώματος	4	500,00 €	2.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	

A/A	Ψ.Ε	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΤΕΜ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΟ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
		ΡΟΜΠΟΤΙΚΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ	Ρομπότ μικρού μεγέθους που εκτελεί εντολές από επισκέπτες	4	2.000,00 €	8.000,00 €	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	
ΣΥΝΟΛΟ: Α5 ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ						10.000,00 €		
						ΣΥΝΟΛΑ ΠΛΕΟΝ ΦΠΑ:	998.100,00 €	
						ΦΠΑ 24%:	239.544,00 €	
						ΣΥΝΟΛΑ ΜΕ ΦΠΑ 24%:	1.237.644,00 €	

Τρίκαλα, 4/6/2021

Συντάχθηκε

Παπανικολάου Φειδίας

Θεωρήθηκε

Παιάνας Σωτήρης

ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΑΡΘΡΟ 1-Αντικείμενο

Η παρούσα πρόταση για την υλοποίηση της πράξης δημιουργίας Διαδραστικού Χώρου Τεχνολογίας στόχο έχει την ανάδειξη της ιστορίας της Τεχνολογίας κατά τα τελευταία 40 χρόνια, αντλεί τις βασικές της αρχές από τη σύγχρονη μουσειολογική θεωρία και πράξη. Ο κύριος σκοπός της είναι η προβολή, ερμηνεία και ανάδειξη των εκθεμάτων και η παρουσίαση με σύγχρονο, ελκυστικό και πρωτίστως επεξηγηματικό τρόπο των ποικίλων όψεων των θεματικών που διερευνώνται. Μέσω της συγκεκριμένης πρότασης επιδιώκεται η επίτευξη του εκπαιδευτικού και ψυχαγωγικού ρόλου του ΔΧΤ και συνακόλουθα του σύγχρονου κοινωνικού ρόλου που φιλοδοξεί αυτό να επιτελέσει, ως σημείο αναφοράς στη ζωή των πολιτών.

ΑΡΘΡΟ 2: Προϋπολογισμός

Ο προϋπολογισμός της πράξης ανέρχεται στο ποσό των εννιακοσίων ενενήντα οκτώ χιλιάδες εκατό ευρώ (998.100,00€) χωρίς ΦΠΑ.

ΑΡΘΡΟ 3- Διάρκεια -Χρόνος παράδοσης υλικών

Η ισχύς της συμβάσεως αρχίζει από την υπογραφή της και θα έχει διάρκεια **ένα (1) έτος**.

3.1.1. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον προμηθευτή και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

3.1.2. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

3.1.3. Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

ΑΡΘΡΟ 4 -Παραλαβή υλικών – Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

4.1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές παραλαβής που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. Β του άρθρου 221 του Ν.4412/16, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον προμηθευτή.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ' έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο προμηθευτής δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ' έφεση εξέτασης.

4.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα σε 10 ημέρες από την παραλαβή τους.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι τυχόν εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

ΑΡΘΡΟ 5 -Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

5.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

5.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

5.3. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 6 –Τρόπος Πληρωμής

6.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο :

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.

Β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 50 % της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου είτε μετά την οριστική παραλαβή των υλικών είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ με το πρωτόκολλο παραλαβής κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ μετά την οριστική παραλαβή των υλικών.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες¹ το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής².

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016³, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

6.2. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)⁴.

Β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός Φ.Π.Α., της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016⁵.

Γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016)⁶.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.

ΑΡΘΡΟ 7-Υπεργολαβία

¹ Βλ. Απόφαση 2/51557/0026/10-09-01 ΦΕΚ 1209/Β/01 Υπ. Οικονομικών, στο βαθμό που η Α.Α. υπάγεται στο πεδίο εφαρμογής της

² Η απόσβεση της προκαταβολής και η επιστροφή της εγγύησης προκαταβολής πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του ν. 4412/2016 και τον τρόπο που ορίζει η Α.Α.

³ Πρβλ. άρθρο 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 34 και 35 του ν. 4497/2017.

⁴ Πρβλ. άρθρο 4 παρ. 3 έβδομο εδάφιο του ν. 4013/2011, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 44 του ν. 4605/2019.

⁵ Ο χρόνος, τρόπος και η διαδικασία κράτησης των ως άνω χρηματικών ποσών, καθώς και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα για την εφαρμογή της ως άνω κράτησης εξαρτάται από την έκδοση της κοινής απόφασης του Υπουργού Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και Οικονομικών της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016.

⁶ Πρβλ. Υπουργική Απόφαση 1191/14-3-2017 (Β' 969) "Καθορισμός του χρόνου, τρόπου υπολογισμού της διαδικασίας παρακράτησης και απόδοσης της κράτησης 0,06% υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (Α.Ε.Π.Π.), καθώς και των λοιπών λεπτομερειών εφαρμογής της παραγράφου 3 του άρθρου 350 του ν. 4412/2016 (Α' 147)".

7.1. Ο Προμηθευτής δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

7.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος προμηθευτής υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος προμηθευτής χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

7.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους και με τα αποδεικτικά μέσα που περιγράφονται στην παρούσα, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο προμηθευτής προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 8-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 9-Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

α) 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,

β) ο προμηθευτής, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον προμηθευτή 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 10- Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου – Κυρώσεις

10.1. Ο προμηθευτής κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή

συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

- α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση,
- β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον προμηθευτή προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

- α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,
- β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση προμηθευτή είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον προμηθευτή μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας [η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

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

10.2. Αν το υλικό φορτωθεί – παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς Φ.Π.Α. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο προμηθευτής και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης – παράδοσης.

Εφόσον ο προμηθευτής έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού υλικού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας. [η περίπτωση αυτή συμπληρώνεται εφόσον προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής].

Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο προμηθευτής δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

ΑΡΘΡΟ 11-Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο προμηθευτής μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 13 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου – Κυρώσεις), 3. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 5. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών

από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

Τρίκαλα, 4/6/2021

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

Παπανικολάου Φειδίας

Παιάνας Σωτήρης