

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΝΟΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΟΥ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΥ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΚΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
DESIGN AND DEVELOPMENT OF A NOVEL LARGE SCALE 3D-PRINTER FOR BUILDING CONCRETE BUILDINGS AND
STRUCTURES

3BUILD

1.1.η Οργανωτική δομή και διαχείριση του Έργου / Περιγραφή της σύμπραξης των συμμετεχόντων

Οι Φορείς της Σύμπραξης δεσμεύονται για την υιοθέτηση και την εφαρμογή επαρκούς και αποτελεσματικής δομής οργάνωσης/διαχείρισης, η οποία θα διασφαλίζει την ομαλή διεκπεραίωση του Έργου, σύμφωνα με τους όρους, προϋποθέσεις και διαδικασίες που αναφέρονται στον Οδηγό Εφαρμογής. Το έργο υλοποιείται από ένα ερευνητικό φορέα (ΕΜΠ) και τρείς εταιρείες (TITAN, SIKΑ και ΚΩΣ).

Συντονιστής φορέας – Επιστημονικός Υπεύθυνος

Ο συντονιστής φορέας του έργου είναι ο TITAN. Συντονιστής του έργου ορίζεται ο Δρ. Μάριος Κατσιώτης που εργάζεται στην εταιρεία TITAN ενώ Επιστημονικός Υπεύθυνος ορίζεται ο Καθηγητής Ιωάννης Αντωνιάδης από το ΕΜΠ. Περισσότερες πληροφορίες τόσο για το φορέα, όσο και για τον Συντονιστή και τον Επιστημονικό Υπεύθυνο μπορούν να αναζητηθούν στις παραγράφους που αφορούν στην παρουσίαση των φορέων και στα βιογραφικά.

A. ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΔΟΜΗ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ

Η οργανωτική δομή του έργου έχει δομηθεί με δύο βασικούς άξονες:

- την αποδοτική διαχείριση του έργου με σαφείς ορισμένους ρόλους και αρμοδιότητες.
- την ευελιξία στην αντιμετώπιση οποιωνδήποτε προβλημάτων

στην οποία διακρίνονται οι ακόλουθοι ρόλοι:

A.1. Συντονιστής έργου: Θα είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο της προόδου, τη διαχείριση του έργου και την επιτυχή εκτέλεση αυτού, την εκπροσώπηση του έργου ως προς την ΓΓΕΤ. Ο συντονιστής θα υποβοηθείται από την Ομάδα Συντονισμού Έργου (ΟΣΕ). Ειδικά καθήκοντα και αρμοδιότητες περιλαμβάνουν:

- την παρακολούθηση των πόρων του έργου σε σχέση με την πορεία αυτού.
- το ρόλο του ενδιάμεσου με τη διαχειριστική αρχή της ΓΓΕΤ.
- τη διαχείριση του συμφωνητικού συνεργασίας, διασφαλίζοντας την ορθή νομική, διοικητική, συμβατική και οικονομική διαχείριση του έργου.
- τη διασφάλιση της χρηματοοικονομικής λειτουργίας (υποβολή αιτήσεων κόστους, κατανομή των πληρωμών της ΓΓΕΤ, κλπ) του έργου.

A.2. Συντονιστής Ενότητας Εργασίας: Σε κάθε ενότητα εργασίας έχει οριστεί ένας συντονιστής ο οποίος είναι υπεύθυνος για την παραγωγή των παραδοτέων του έργου στα χρονικά και οικονομικά όρια που έχουν οριστεί. Συγκεκριμένες αρμοδιότητες του αρχηγού ενότητας εργασίας, περιλαμβάνουν:

- τη σύνταξη εκθέσεων προόδου για την εκάστοτε ενότητα εργασιών
- τη διασφάλιση της αποτελεσματικής επικοινωνίας μεταξύ των συμμετεχόντων φορέων και το συντονισμό των δραστηριοτήτων που οδηγούν στα παραδοτέα του έργου.
- την εξασφάλιση αποτελεσματικής συνεργασίας και επικοινωνίας με άλλες ενότητες εργασίας.
- την επισήμανση καθυστερήσεων ή κακής απόδοσης οποιοδήποτε εταίρου σε κάποια από τις εργασίες της ενότητας.
- την διαχείριση ποιότητας των εργασιών και των παραδοτέων αυτής στα πλαίσια ενός ολικού σχήματος ελέγχου ποιότητας του έργου. Ο Καθηγητής Ε. Σαπουντζάκης θα οριστεί Υπεύθυνος Ποιότητας και Δεοντολογίας (ΥΠΔ) του προγράμματος με σκοπό να ορίσει τις παραπάνω διαδικασίες και να παρακολουθεί την σωστή υλοποίηση του έργου.
- την οργάνωση και διαχείριση τυχόν συναντήσεων που θα απαιτηθούν στα πλαίσια της ενότητας εργασιών.

Ειδικότερα οι συντονιστές των ΕΕ παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα:

E.E.	Συντονιστής E.E.	Υπεύθυνος Φορέας
E.E.1.	Κατσιώτης Μάριος	TITAN
E.E.2.	Μαυραζώτης Εμμανουήλ	SIKA
E.E.3.	Αντωνιάδης Ιωάννης	ΕΜΠ
E.E.4	Τσιλίκας Ιωάννης	ΚΩΣ
E.E.5	Κατσιώτης Μάριος	TITAN

A.3. Ομάδα Συντονισμού Έργου (ΟΣΕ): Η ΟΣΕ αποτελείται από έναν εκπρόσωπο από κάθε συμμετέχοντα οργανισμό. Στις συνεδριάσεις της θα συμμετέχει και ο Συντονιστής του Έργου και ο Επιστημονικός Υπεύθυνος με τον Υπεύθυνο Ποιότητας και Δεοντολογίας του προγράμματος. Ο ρόλος της είναι να εγκρίνει τη συνολική πρόοδο του έργου, να βοηθά το Συντονιστή, όπου χρειάζεται και να λαμβάνει οποιεσδήποτε αποφάσεις αφορούν το έργο και τη στρατηγική αυτού. Η ομάδα συνεδριάζει τουλάχιστον μια φορά κάθε τρεις μήνες, όπου θα μπορεί να καλέσει τους αρχηγούς κάθε ενότητας εργασιών για να παρουσιάσουν την πρόοδο των σχετικών εργασιών. Επίσης η ομάδα θα λαμβάνει αποφάσεις στους ακόλουθους τομείς:

- συνολική στρατηγική του έργου.
- έγκριση των σχεδίων της διάχυσης των αποτελεσμάτων και την εκμετάλλευση αυτών μετά το πέρας του έργου.
- συνολική διαχείριση της ποιότητας του έργου.
- αλλαγές στο πλάνο εργασιών του έργου.

A.4. Επιστημονικός Υπεύθυνος (ΕΥ): Ο ΕΥ έχει την κύρια ευθύνη για τον τεχνικό συντονισμό του έργου. Επιμέρους αρμοδιότητες περιλαμβάνουν:

- η προεδρία του ΟΣΕ, όποτε αυτή συναντίεται, η προετοιμασία των ημερήσιων διατάξεων και η τήρηση πρακτικών για τις συναντήσεις του έργου, η σύγκλιση τεχνικών συνεδριάσεων για να εξασφαλιστεί η αποτελεσματική τεχνική διαχείριση του έργου.
- διασφάλιση της αποτελεσματικής τεχνικής εσωτερικής επικοινωνίας, με την παροχή και την παρακολούθηση των διαδικασιών για την υποβολή εκθέσεων και την τεκμηρίωση των δραστηριοτήτων.
- την επεξεργασία και σύνοψη των συνεισφορών των εταίρων, έτσι ώστε να προετοιμάσει και να υποβάλλει εγκαίρως για την ΓΓΕΤ όλες τις τυπικές εκθέσεις προόδου του έργου.
- την προώθηση της προβολής του έργου μέσω της αλληλεπίδρασης με άλλα έργα.
- να εξασφαλιστεί η συμμόρφωση με όλους τους κανόνες δεοντολογίας.

A.5. Υπεύθυνος Καινοτομίας και Εκμετάλλευσης Αποτελεσμάτων (ΥΚΕΑ)

Υπεύθυνος Καινοτομίας και Εκμετάλλευσης Αποτελεσμάτων (ΥΚΕΑ) θα αναλάβει ο Δρ. Εμμανουήλ Μαυρατζώτης (SIKA). Ο ΥΚΕΑ είναι υπεύθυνος για το συντονισμό των δραστηριοτήτων μεταφοράς τεχνολογίας από τα μέλη της κοινοπραξίας στους τελικούς χρήστες και τους φορείς διάδοσης. Ο ΥΚΕΑ διαχειρίζεται τη δημιουργία μοντέλων κοινής εκμετάλλευσης και σχεδιάζει και υποστηρίζει τους εταίρους στη διαμόρφωση των μεμονωμένων επιχειρηματικών τους σχεδίων, προκειμένου να εκμεταλλευτούν τα αποτελέσματα του έργου 3BUILD. Είναι επίσης υπεύθυνος για τη διαχείριση της τεχνογνωσίας που παράγεται κατά τη διάρκεια των Ε.Ε. και για την αξιολόγηση της δυνατότητας υποβολής αίτησης για διπλώματα ευρεσιτεχνίας ή για την κήρυξη δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Ο ΥΚΕΑ θα είναι υπεύθυνος για τη διατήρηση ενός χρονοδιαγράμματος προόδου της καινοτομίας που παράγεται κατά τη διάρκεια του έργου και για την αξιολόγηση της δυνατότητας υποβολής αίτησης για χορήγηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας ή για την κήρυξη δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας. Αυτή η δραστηριότητα θα περιλαμβάνει:

- Περιγραφή, σε συνεργασία με τον Συντονιστή του έργου, των καινοτόμων στοιχείων του έργου.
- Αναζήτηση μέσω υφιστάμενων βάσεων δεδομένων ευρεσιτεχνιών και άλλων επιστημονικών βάσεων δεδομένων για παρόμοια ανάπτυξη.
- Υποβολή εκθέσεων στην ΟΣΕ σχετικά με την πρόοδο της "καινοτομίας", και ανάλογα προτείνει ή όχι την υποβολή αίτησης για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

Ανάλογα με την απόφαση της ΟΣΕ και των εμπλεκόμενων Μελών, η εκμετάλλευση της παραγόμενης τεχνογνωσίας μπορεί να είναι:

- Διάχυση και δημοσιότητα χωρίς να καταγραφεί ως δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.
- Καταχώρηση ως δίπλωμα ευρεσιτεχνίας από το μέλος της κοινοπραξίας που ανέπτυξε την καινοτομία.
- Καταχώρηση ως δίπλωμα ευρεσιτεχνίας από τον ΥΚΕΑ εξ ονόματος της Κοινοπραξίας για κοινή δράση στην ανάπτυξη της καινοτομίας.

Β. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ. Οι αποφάσεις θα λαμβάνονται από την ΟΣΕ σε κλίμα αναζήτησης συναίνεσης. Ωστόσο, μετά από ένα εύλογο χρονικό διάστημα στο οποίο θα δίνεται η ευκαιρία για την παρουσίαση όλων των παραμέτρων που πρέπει να ληφθούν υπόψη και τυχόν των αντικρουόμενων θέσεων, οι αποφάσεις θα ληφθούν με την έγκριση της απλής πλειοψηφίας των εταίρων που θα συμμετέχουν στην ΟΣΕ είναι επαρκής. Περίπτωση ισοψηφίας δεν υπάρχει μια και ο αριθμός των μελών είναι 5. Πολλά κρίσιμα σημεία θα καθοριστούν με τη σύνταξη και την υπογραφή από τους εταίρους του Συμφωνητικού Συνεργασίας. Το Συμφωνητικό περιγράφει το ρόλο και τις αναλήψεις υποχρεώσεων των μελών της κοινοπραξίας. Καθορίζει τις διαδικασίες για την οργάνωση και διαχείριση του έργου, το περιεχόμενο και τον καθορισμό των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας, κανόνες για τη δημιουργία νέων δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας, καθώς και περιγραφή των διαδικασιών για τη λήψη αποφάσεων, ιδίως για την επίλυση των συγκρούσεων. Επιπλέον, περιλαμβάνονται διατάξεις για την ενσωμάτωση νέων φορέων ή την απόσυρση φορέων του έργου.

Γ. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΤΑΞΥ ΕΤΑΙΡΩΝ. Η επικοινωνία σε καθημερινή βάση των εταίρων θα βασίζεται κυρίως σε τηλεδιασκέψεις, στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και στο Διαδίκτυο. Το έργο θα διατηρήσει μια ιστοσελίδα για λόγους διάχυσης αποτελεσμάτων, που θα εμπεριέχει ένα ιδιωτικό μέρος προσβάσιμο από τους εταίρους του έργου. Για τις ανάγκες του έργου η κοινοπραξία, θα προχωρήσει:

- στη δημιουργία ενός χώρου αποθήκευσης εγγράφων στο ιδιωτικό μέρος της ιστοσελίδας του έργου.
- στη δημιουργία προτύπων για την κοινή ονοματολογία των κειμένων, εγγράφων, παραδοτέων και την καταμέτρηση των διαφορετικών εκδόσεων.

Ανά τρίμηνο θα υπάρχει μια επίσημη συνάντηση της ΟΣΕ στα πλαίσια του έργου η οποία θα συμπληρώνει την καθημερινή επικοινωνία μεταξύ των εταίρων. Η ημερήσια διάταξη για κάθε τέτοια συνάντηση θα μοιράζεται από τον ΕΥ τρεις εβδομάδες πριν την ημερομηνία διεξαγωγής ενώ τα πρακτικά θα αποστέλλονται εντός 10 ημερών από την ημερομηνία διεξαγωγής.

Δ. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ, ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΠΡΟΟΔΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.

Για κάθε ενότητα εργασίας, ο εκάστοτε συντονιστής θα δημιουργήσει ένα αρχείο παρακολούθησης εργασιών και ρόλων με βάση το MS Project. Με τη χρήση του συγκεκριμένου αρχείου θα γίνεται η τακτική παρακολούθηση των ρόλων και των συνεισφορών σε κάθε εργασία του έργου. Ήδη στα πλαίσια της πρότασης έχει καθοριστεί με σημαντική λεπτομέρεια η συνεισφορά του κάθε εταίρου σε κάθε εργασία και οι υπευθυνότητες για κάθε εργασία και παραδοτέο. Ανά τρίμηνο κατά τη συνάντηση της ΟΣΕ κάθε συντονιστής ενότητας εργασίας παρουσιάζει την πρόσδοτο ή τυχόν καθυστερήσεις σε κάθε ενότητα βάσει του αρχικού πλάνου και θα τονίζει τις απαραίτητες διορθωτικές κινήσεις για τις οποίες θα αποφασίζει η ΟΣΕ.

Ε. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ.

Ειδικές διαδικασίες ποιότητας θα καθοριστούν σε πρώιμο στάδιο έργου. Κάθε εταίρος θα πρέπει να εφαρμόζει αυτές τις διαδικασίες ποιότητας, προκειμένου να αυτό-αξιολογεί την συνεισφορά του για την εξασφάλιση της υψηλής ποιότητας των αποτελεσμάτων του έργου. Για τα παραδοτέα, η ακόλουθη διαδικασία θα υιοθετηθεί:

- Αποστολή του παραδοτέου στον αρχηγό ενότητας εργασίας από τον υπεύθυνο του παραδοτέου 2 εβδομάδες πριν την τελική προθεσμία παράδοσης.
- Αποστολή του παραδοτέου από τον συντονιστή της ενότητας εργασίας στην ΟΣΕ του παραδοτέου.
- Σχόλια από την ΟΣΕ επί του παραδοτέου εντός 2 εβδομάδων από την παραλαβή του παραδοτέου. Σε κάθε περίπτωση, τα σχόλια του κάθε εταίρου κοινοποιούνται μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) προς όλους τους εταίρους που συμβάλλουν στο παραδοτέο.
- Διόρθωση του παραδοτέου από τον υπεύθυνο και την ομάδα εργασίας και αποστολή στο Συντονιστή του Έργου.

Το έργο θα υλοποιηθεί σε 36 μήνες σε τρεις (3) περιόδους αναφοράς, διάρκειας 12 μηνών η καθεμία με έναρξη τον πρώτο μήνα του έργου. Για κάθε μια από τις περιόδους αναφοράς του έργου, θα υποβάλλονται στην ΓΓΕΤ εκθέσεις δραστηριότητας που θα περιέχουν τα ακόλουθα:

- σύνοψη των δραστηριοτήτων σε κάθε ενότητα εργασίας για τη συγκεκριμένη περίοδο.
- ανάλυση της προόδου ανάλογα με το αρχικό σχέδιο ανά ενότητα εργασίας, σχολιασμό επί τυχόν κινδύνων ή καθυστερήσεων και ανάλυση τρόπων αντιμετώπισης.
- σύνοψη δαπανών έργου για τη συγκεκριμένη περίοδο και ανάλυση αυτών ανά εταίρο και ενότητα εργασίας.
- συγκέντρωση των απαραίτητων πιστοποιητικών εξόδων βάσει των επιλέξιμων δαπανών του έργου και το πλάνο εργασίας για τη συγκεκριμένη περίοδο.