



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ**

Ταχ. Διεύθυνση: Σωκράτους 7
Πληροφορίες : Τσακίριδου Κυριακή
Τηλέφωνο : 2523350108
E-mail : nevrokop@otenet.gr

Μελέτη με τίτλο:

**Ψηφιακό αποθετήριο πολιτισμού και ιστορίας της Πράξης
«Ο ρόλος των οχυρών στην Αναγέννηση του Κάτω
Νευροκοπίου»**

Υποέργο 3: «Ψηφιακό αποθετήριο πολιτισμού και ιστορίας»

Πράξη: «Ο ρόλος των οχυρών στην Αναγέννηση του Κάτω Νευροκοπίου»

Αναθέτουσα αρχή: Δήμος Κάτω Νευροκοπίου

Προϋπολογισμός: 24.800,00 € (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%)

Διάρκεια: Έξι (6) μήνες

Περιεχόμενα μελέτης:

- 1. Τεχνική Περιγραφή**
- 2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός**
- 3. Προϋπολογισμός Προσφοράς**
- 4. Συγγραφή Υποχρεώσεων**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ
ΘΡΑΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ**

Ταχ. Διεύθυνση: Σωκράτους 7
Ταχ. Κώδικας: 66033
Πληροφορίες : Τσακίριδου Κυριακή
Τηλέφωνο : 2523350108
E-mail : nevrokop@otenet.gr

**Ψηφιακό αποθετήριο
πολιτισμού και ιστορίας για το
έργο «Ο ρόλος των οχυρών
στην Αναγέννηση του Κάτω
Νευροκοπίου»**

A.M.: 13/21

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1.1 Γενικά

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η ανάθεση για την υλοποίηση της υπηρεσίας «Ψηφιακό αποθετήριο πολιτισμού και ιστορίας» στο πλαίσιο της πράξης «Ο ρόλος των οχυρών στην Αναγέννηση του Κάτω Νευροκοπίου», η οποία χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ», Άξονα προτεραιότητας «Παιδεία, Πολιτισμός, Τουρισμός και Αθλητισμός». Ο εγκεκριμένος προϋπολογισμός του υποέργου της πράξης ανέρχεται στο ποσό των 24.800,00 € συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α. (24%). Το εν λόγω τρίτο υποέργο και η αντίστοιχη πράξη είναι χρηματοδοτούμενη 100% από το πρόγραμμα Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» στον Άξονα Προτεραιότητας «Παιδεία, Πολιτισμός, Τουρισμός και Αθλητισμός».

1.2 Αντικείμενο της υπηρεσίας

Το υπόεργο αυτό αφορά στην παραγωγή, ψηφιοποίηση, τεκμηρίωση και απόθεση του ιστορικού και πολιτιστικού υλικού του Κάτω Νευροκοπίου, σύμφωνα με τις διεθνείς καλές πρακτικές και προδιαγραφές, καθώς και η διάθεση του υλικού αυτού μέσω πλατφόρμας διαδικτυακών υπηρεσιών (web services), που θα αναπτυχθεί. Στο πλαίσιο της πράξης πρόκειται να υλοποιηθούν τα παρακάτω πακέτα ενεργειών:

- Προκαταρκτικές Ενέργειες που θα περιλαμβάνουν την ανάπτυξη της μεθοδολογίας ψηφιοποίησης, τον Καθορισμό κατηγοριών υλικού και μεταδεδομένων, την εκπόνηση σχεδίου ψηφιακής διατήρησης και διαχείρισης κινδύνου για το σύνολο των πληροφοριακών τεκμηρίων και την ανάπτυξη συστήματος διαδικασιών διαχείρισης δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας.
- Ενέργειες Ψηφιοποίησης Υλικού που θα περιλαμβάνουν την οργάνωση και το συντονισμό των δράσεων δημιουργίας πρωτογενούς υλικού, τη συλλογή υλικού, την επιλογή υλικού και την επεξεργασία και επιμέλεια υλικού.
- Ενέργειες Τεκμηρίωσης Υλικού που θα περιλαμβάνουν τη δημιουργία μεταδεδομένων, την τεκμηρίωση του υλικού, τη δημιουργία επιστημονικού περιεχομένου περιγραφής του υλικού και τη Λημματογράφηση (wikipedia).
- Ενέργειες για την προμήθεια και παραμετροποίηση της πλατφόρμας διαχείρισης τεκμηρίων και την εισαγωγή δεδομένων στην πλατφόρμα.
- Ενέργειες ανάπτυξης διαδικτυακών υπηρεσιών που θα περιλαμβάνουν τη δημιουργία:
 - εφαρμογής προβολής άλμπουμ πολιτιστικού και ιστορικού υλικού με δυνατότητα λειτουργίας σε έξυπνες συσκευές,
 - εφαρμογής ανάρτησης από τον επισκέπτη πολυμεσικού περιεχομένου με γεωγραφική ή/και χρονική αναφορά, με δυνατότητα λειτουργίας σε έξυπνες συσκευές

Στόχος του εν λόγω υποέργου είναι η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου ψηφιακού αποθετηρίου ιστορικού και πολιτιστικού περιεχομένου, το οποίο θα είναι πλήρως διαθέσιμο στο ευρύ κοινό, χωρίς κανέναν περιορισμό ως προς την διάθεση, προβολή και ανάκτησή του. Ως εκ τούτου, στόχος είναι αφενός η προσφορά ολοκληρωμένων υπηρεσιών στους επισκέπτες και η ταυτόχρονη προσέλκυσή τους στους πόρους και τις δυνατότητες πολιτισμού που προσφέρονται από το φορέα και αφετέρου η συνολική προσέγγιση των απανταχού χρηστών διαδικτύου μέσω ενός εύρους καναλιών παράδοσης (PCs, PDAs, smart phones κ.λπ), με δυνατότητα προσωποποιημένης πρόσβασης (personalization) στο παρεχόμενο περιεχόμενο και υπηρεσίες, για την αξιοποίηση και προώθηση του ψηφιακού ιστορικού και πολιτιστικού υλικού.

Με την ανάπτυξη των διαδικτυακών υπηρεσιών θα παρέχονται προηγμένες τεχνολογικά υπηρεσίες προς τους δυνητικούς επισκέπτες με σκοπό την πρόσβαση σε όλο το διατιθέμενο υλικό, την ολοκληρωμένη εξυπηρέτησή τους μέσω της δυνατότητας ανάκτησης του υλικού, αλλά και την ενεργό συμμετοχή τους στη δημιουργία μίας συλλογής ψηφιακού περιεχομένου με ιστορική αλληλουχία ή θεματική συσχέτιση απεικονίζοντας έτσι την ιστορική εξέλιξη και το ενδιαφέρον των επισκεπτών.

Επιπλέον σκοπός, είναι, όχι μόνο να αποτυπωθεί και να προβληθεί το ιστορικό και πολιτιστικό υλικό του φορέα, όσον αφορά την Ελληνική Επανάσταση, αλλά και να δημιουργηθούν οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την ανάπτυξη και τροφοδότηση ενός κοινού εθνικού ή/και ευρωπαϊκού αποθετηρίου ψηφιακού ιστορικού και πολιτιστικού υλικού, καθώς και μέσω της συμμόρφωσης με τις θεσπισμένες καλές πρακτικές παραγωγής, ψηφιοποίησης, τεκμηρίωσης και διάθεσης πολιτιστικού υλικού.

Η δυνατότητα ανάρτησης υλικού από τους επισκέπτες στοχεύει επιπλέον, στην ανάδειξη του ιστορικού και πολιτιστικού υλικού του φορέα, όπως αποτυπώνεται από τη συλλογή και δημοσίευση προσωπικών, οικογενειακών ή και άλλων φωτογραφιών, εξασφαλίζοντας εν μέρει τη βιωσιμότητα των υπό ανάπτυξη υπηρεσιών και του ψηφιακού ιστορικού και πολιτιστικού περιεχομένου και αποδεικνύοντας έτσι ότι το ιστορικό και πολιτιστικό περιεχόμενο είναι ένας ζωντανός οργανισμός μέσα στο χρόνο.

Μέσω της προτεινόμενης πράξης θα αυξηθεί σημαντικά η δυναμική του ιστορικού και πολιτιστικού υλικού, καθώς και η δυνατότητα ευρείας επαναχρησιμοποίησης και οργάνωσης του περιεχομένου που θα παραχθεί. Επιπλέον, θα επιτραπεί στο φορέα η - σε ευρεία κλίμακα - εφαρμογή των ραγδαίων τεχνολογικών εξελίξεων που χαρακτηρίζουν το περιβάλλον διάθεσης ανοικτών δημοσίων σημείων τεκμηρίωσης και ψηφιακού περιεχομένου, σύμφωνα και με τις απαιτήσεις για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση. Τέλος, θα ληφθούν υπόψη οι νέες τεχνολογικές προσεγγίσεις διάθεσης εφαρμογών και Cloud γενικά και Software as a Service Cloud υποδομών, για διάθεση εφαρμογών με την μορφή υπηρεσίας όπως προσδιορίζεται και στο Ψηφιακό Θεματολόγιο 2020 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Η πράξη πρόκειται να υλοποιηθεί μέσα από τα παρακάτω πακέτα ενεργειών, τα οποία περιγράφονται αναλυτικά:

1.2.1. Προκαταρκτικές Ενέργειες

Πριν την έναρξη υλοποίησης θα εκπονηθεί ανάλυση και μελέτη εφαρμογής του συστήματος, η οποία περιλαμβάνει τις εξής ενέργειες:

- Ανάλυση απαιτήσεων των Χρηστών του συστήματος.
- Οριστικοποιημένη μεθοδολογία υλοποίησης του έργου που θα υλοποιηθεί στην πορεία, σε τεχνικό και διοικητικό επίπεδο.
- Περιβάλλον του έργου
- Καταγραφή υφιστάμενης κατάστασης ως προς τις υφιστάμενες Βάσεις Δεδομένων, εφαρμογές
- Ομογενοποίηση διαδικασιών και εντύπων
- Προσαρμογή του συστήματος στις ιδιαίτερες ανάγκες των χρηστών
- Καθορισμός λειτουργικών απαιτήσεων
- Διαλειτουργικότητα
- Ανάλυση, πλήρης σχεδιασμός και αρχιτεκτονική του Πληροφοριακού Συστήματος

Επιπλέον, στο πλαίσιο αυτού του πακέτου ενεργειών θα σχεδιαστεί και αναπτυχθεί ένα ολοκληρωμένο διοικητικό σύστημα για τη διαχείριση της Ψηφιοποίησης και Τεκμηρίωσης Αρχείων του φορέα. Στο πλαίσιο του συστήματος αυτού θα περιγράφονται με απόλυτη ακρίβεια το σύνολο των διαδικασιών που θα αφορούν στην αναζήτηση αρχείων, στην εξασφάλιση των

απαραίτητων πνευματικών δικαιωμάτων (μελλοντικά), στην επιστημονική τεκμηρίωση του αρχειακού υλικού, στη ψηφιοποίηση του υλικού (φωτογραφίες, έγγραφα, κ.λπ), στη διαχείριση των ψηφιακών αρχείων και στη ελεύθερη διάθεση του ψηφιακού υλικού στο ευρύ κοινό.

Επιπλέον, στο πλαίσιο αυτού του πακέτου ενεργειών θα αναλύεται ο κύκλος ζωής της ψηφιοποίησης. Ο κύκλος ζωής της ψηφιοποίησης είναι όλες οι απαραίτητες ενέργειες που θα πρέπει να ακολουθηθούν για να επιτύχει η ψηφιοποίηση του πολιτιστικού περιεχομένου. Ξεκινά από τον αρχικό σχεδιασμό του προγράμματος ψηφιοποίησης, επεκτείνεται στην καθ' αυτό ψηφιοποίηση των αντικειμένων και καταλήγει σε ζητήματα προβολής, μακροπρόθεσμης διατήρησης και επαναχρησιμοποίησης του ψηφιακού περιεχομένου. Ενδεικτικά στο πλαίσιο του κύκλου ζωής θα σχεδιαστούν και αναλυθούν διεξοδικά:

- Η Επιλογή περιεχομένου
- Η Προετοιμασία για ψηφιοποίηση
- Η Μεταχείριση των πρωτοτύπων
- Η Ψηφιοποίηση
- Η Διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου
- Τα Μεταδεδομένα
- Οι Ενέργειες ανάδειξης – προβολής
- Τα Πνευματικά δικαιώματα

1.2.2. Ψηφιοποίηση Υλικού

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου πακέτου ενεργειών πρόκειται να υλοποιηθούν ενέργειες που περιλαμβάνουν την οργάνωση και το συντονισμό των δράσεων δημιουργίας πρωτογενούς υλικού, τη συλλογή υλικού, την επιλογή υλικού και την επεξεργασία και επιμέλεια υλικού.

Για την ψηφιοποίηση του υλικού, αλλά και για τις εργασίες που προβλέπονται πριν (προετοιμασία ψηφιοποίησης) και μετά (διατήρηση ψηφιακού περιεχομένου) την ψηφιοποίηση, θα ακολουθηθούν όλες οι προδιαγραφές όπως αυτές προσδιορίζονται από το ΕΚΤ και συγκεκριμένα από τη μελέτη με τίτλο: «Προδιαγραφές και χαρακτηριστικά διαλειτουργικότητας για ανοικτό τεκμηριωμένο ψηφιακό περιεχόμενο», η οποία παραπέμπει στη μελέτη με τίτλο «Οδηγός καλών πρακτικών για την ψηφιοποίηση και τη μακροπρόθεσμη διατήρηση του πολιτιστικού περιεχομένου», η οποία εκπονήθηκε στο πλαίσιο του Γ' ΚΠΣ, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Κοινωνία της Πληροφορίας", Μέτρο 1.3 και ενσωματώνει υλικό από αντίστοιχες διαδεδομένες διεθνείς μελέτες και πηγές όπως:

- *Cornell University Library, "Moving Theory into Practice: Digital Imaging*
- *Tutorial"*
- *Harvard University Library, "Selection For Digitizing: A Decision-Making Matrix,*
- *International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), "Guidelines for digitization projects"*

- *National Archives and Records Administration (NARA), «NARA Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access»*

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι εξαιρετικής σημασίας είναι οι παρακάτω ελάχιστες απαιτήσεις ποιότητας με βάση την προαναφερόμενη μελέτη:

Πρωτότυπο αντικείμενο	Ελάχιστη ανάλυση	
Φωτοτυπημένο υλικό (ασπρόμαυρο)	200-300 dpi	8 bit γκρι
Έντυπο υλικό (ασπρόμαυρο)	400 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Έντυπο υλικό (έγχρωμο)	400 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Χάρτες και γραφικά (ασπρόμαυρα)	300 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Χάρτες και γραφικά (έγχρωμα)	300 dpi ή 4000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Φωτογραφίες (ασπρόμαυρες)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Φωτογραφίες (έγχρωμες)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Έργα τέχνης(ασπρόμαυρα)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Έργα τέχνης, υφάσματα (έγχρωμα)	600 dpi ή 5000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
35mm slides, αρνητικά κλπ (ασπρόμαυρα)	2400 dpi	8 bit γκρι
35mm slides, αρνητικά κλπ (έγχρωμα)	2400 dpi	24 bit
6cm X 6cm slides (ασπρόμαυρα)	2000 dpi	8 bit γκρι
6cm X 6cm slides (έγχρωμα)	2000 dpi	24 bit
Slides ή πλάκες από γυαλί (ασπρόμαυρα)	600 dpi	8 bit γκρι

Το υλικό που θα ψηφιοποιηθεί και θα παραχθεί περιγράφεται αναλυτικά στο παρακάτω πίνακα:

Περιγραφή	Είδος Αρχείου (ηλεκτρονικό, έντυπο, άλλο)	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητ α
ΒΙΒΛΙΑ ΜΕ ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΓΕΓΟΝΟΤΑ ΤΗΣ ΕΠΟΧΗΣ	έντυπο αρχείο	αριθμός σελίδων	40
	ηλεκτρονικό αρχείο	αριθμός σελίδων	
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΕΠΟΧΗΣ	υφιστάμενο φωτογραφικό υλικό	αριθμός φωτογραφιών ν	20
ΦΩΤΟΦΡΑΦΙΕΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΣΤΟΛΩΝ ΕΠΟΧΗΣ	φωτογραφικό υλικό που θα παραχθεί	αριθμός φωτογραφιών ν	25
ΧΑΡΤΕΣ ΟΧΥΡΩΝ	ΑΝΤΙΓΡΑΦΑ	αριθμός	6
ΣΧΕΔΙΑ ΟΧΥΡΩΝ	ΑΝΤΙΓΡΑΦΑ	αριθμός	5

1.2.3. Τεκμηρίωση Υλικού

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου πακέτου ενεργειών πρόκειται να υλοποιηθούν ενέργειες που θα περιλαμβάνουν τη δημιουργία μεταδεδομένων, την τεκμηρίωση του υλικού.

Όπως και στην ψηφιοποίηση έτσι και στην τεκμηρίωση, θα ακολουθηθούν όλες οι προδιαγραφές όπως αυτές προσδιορίζονται από το ΕΚΤ και συγκεκριμένα από τη μελέτη με τίτλο: «Προδιαγραφές και χαρακτηριστικά διαλειτουργικότητας για ανοικτό τεκμηριωμένο ψηφιακό περιεχόμενο».

Ενδεικτικά αναφέρονται οι ελάχιστες προδιαγραφές των μεταδεδομένων που θα προκύψουν από την τεκμηρίωση:

- Για την κωδικοποίηση των μεταδεδομένων χρησιμοποιείται το πρότυπο UTF-8.
- Τα μεταδεδομένα κάθε εγγραφής είναι διαθέσιμα για ανάκτηση (harvesting) σε μορφή Unqualified Dublin Core (ISO 15836:2003).
- Πρέπει να υποστηρίζεται η ευρετηρίαση τουλάχιστον των μεταδεδομένων από συνήθεις διαδικτυακές μηχανές αναζήτησης (Google, Bing, Yahoo).

- Θα πρέπει να υποστηρίζεται ανάκτηση των μεταδεδομένων βάσει του πρωτοκόλλου OAI-PMH, έκδοση 2.0.
- Στα Unqualified Dublin Core μεταδεδομένα εγγραφής που διατίθενται μέσω OAI-PMH θα πρέπει να περιέχεται ένας τουλάχιστον μόνιμος προσδιοριστής (persistent identifiers) που να ταυτοποιεί την εγγραφή. Ο μόνιμος προσδιοριστής δεν επιτρέπεται οποτεδήποτε στο μέλλον να αλλάξει ή να αποδοθεί σε άλλο ψηφιακό πόρο. Ο μόνιμος προσδιοριστής θα πρέπει να ακολουθεί το διεθνές πρότυπο Handle.
- Η κωδικοποίηση του πεδίου dc.language (αν υπάρχει) στα μεταδεδομένα εγγραφής που διατίθενται μέσω OAI-PMH θα πρέπει να ακολουθεί το πρότυπο ISO 639-2, ενώ για τις περιπτώσεις γλωσσών που στο συγκεκριμένο πρότυπο έχουν δύο διαφορετικούς κωδικούς (ορολογίας και βιβλιογραφικό), θα πρέπει να χρησιμοποιείται ο βιβλιογραφικός κώδικας (ISO 639-2/b). Η κωδικοποίηση του πεδίου dc.date (αν υπάρχει) στα μεταδεδομένα εγγραφής που διατίθενται μέσω OAI-PMH θα πρέπει να ακολουθεί το πρότυπο ISO 8601.

1.2.4. Προμήθεια και παραμετροποίηση πλατφόρμας διαχείρισης τεκμηρίων και την εισαγωγή δεδομένων στην πλατφόρμα

Θα αναπτυχθεί ένα πλήρες διαδικτυακό ψηφιακό αποθετήριο πολιτισμού και ιστορίας, το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την διάθεση του πολιτιστικού και ιστορικού αποθέματος του Δήμου. Το διαδικτυακό αποθετήριο θα μπορεί να φιλοξενήσει ψηφιακά αρχεία όλων των ειδών όπως χειρόγραφα κείμενα, βιβλία, ανέκδοτο φωτογραφικό υλικό, έργα τέχνης, ηχητικά ντοκουμέντα κ.λπ. Επιπλέον, θα είναι πλήρως εναρμονισμένο με όλα τα διεθνή πρότυπα τεκμηρίωσης πολιτιστικού περιεχομένου καθώς και με όλους τους διεθνείς κανόνες διαλειτουργικότητας (OAI-PMH, OAI-ORE, Europeana, EKT).

Τα βασικά χαρακτηριστικά της εφαρμογής του αποθετηρίου θα είναι τα εξής :

- Φιλικότητα προς τον χρήστη.
- Επεκτασιμότητα, ακολουθώντας πάντα τις νέες τεχνολογίες ψηφιακής καταγραφής ψηφιακού υλικού περιεχομένου.
- Πλήρη υποστήριξη οποιασδήποτε συλλογής και ψηφιοποίησης του περιεχομένου.
- Θεματική ευρετηρίαση και διαχείριση των ψηφιακών υποκατάστατων.
- Συμβατότητα με τα διεθνή πρότυπα ψηφιοποίησης (TIFF, Jpeg, GIF, RAW).
- Αυτοματοποιημένη μεταφορά του ψηφιοποιημένου περιεχομένου που συλλέγεται σε οργανωμένες αποθήκες δεδομένων (Πολυμεσική Βάση δεδομένων).
- Οργάνωση των τεκμηρίων σε μία ή περισσότερες συλλογές που διαμορφώνονται από το χρήστη.

- Δυνατότητα εξαγωγής μετά-δεδομένων, για τη διασύνδεση με άλλες εφαρμογές : Δυνατότητα εξαγωγής μετά-δεδομένων από τη βάση μέσω πρωτοκόλλων XML και δυνατότητα προγραμματιστικής διεπαφής (API), που επιτρέπει την ανάπτυξη Web Services για τεκμήρια και μετά-δεδομένα.
- Δυνατότητα μαζικής εισαγωγής Δεδομένων – Μετά-δεδομένων.
- Δυνατότητα επιλογής υλικού προς προβολή στο διαδίκτυο.
- Ανεξαρτησία του τελικού συστήματος από συγκεκριμένα συστήματα (υλικό ή και λογισμικό), επεκτασιμότητα, μεταφερισιμότητα σε διαφορετικές πλατφόρμες,
- Εύκολη χρήση (χωρίς απαίτηση ειδικών γνώσεων από τους κοινούς χρήστες) και εύκολη συντήρηση και διαχείριση.
- Δυνατότητα ταυτόχρονης εργασίας χωρίς περιορισμό στον αριθμό των χρηστών.
- Δυνατότητα για απεριόριστο αριθμό staff users και απεριόριστους web χρήστες.
- Δυνατότητα για φιλοξενία απεριόριστου αριθμού και όγκου τεκμηρίων / πόρων.
- Περιγραφή της εσωτερικής δομής των τεκμηρίων, χρησιμοποιώντας κατάλληλα διεθνώς αποδεκτά σχήματα μετά-δεδομένων (π.χ. DIDL, OAI-ORE, METS – Dublin Core).
- Ορισμός άδειας χρήσης : Α σε επίπεδο αρχείου, Β σε επίπεδο τεκμηρίου, Γ σε επίπεδο συλλογής εκφρασμένης σε μορφή αναγνώσιμη και επαναχρησιμοποιήσιμη από ηλεκτρονικό υπολογιστή (π.χ. Creative Commons Licenses).

1.2.5. Λειτουργικές και Τεχνικές Προδιαγραφές

Server Consolidation, Virtualization, Cloud Computing

Το έργο έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να λαμβάνει πλήρως υπόψη τις σύγχρονες πρακτικές server και storage virtualization και consolidation. Όλες οι προτεινόμενες πλατφόρμες θα λειτουργήσουν σε εικονικές μηχανές. Επιπλέον για να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία των συστημάτων είναι απαραίτητη η δημιουργία ολοκληρωμένης πολιτικής διασφάλισης λειτουργίας και ασφαλείας (Failover & Backup policy). Για τους λόγους αυτούς θα προβλεφθεί η χρήση υπηρεσιών φιλοξενίας (hosting) σε Κέντρα Δεδομένων (Data centers) εγκατεστημένα στην Ελλάδα ή το εξωτερικό, τα οποία να προσφέρουν εγγύηση απρόσκοπτης λειτουργίας (SLA) και να είναι πιστοποιημένα βάσει διεθνών προτύπων. Ανεξάρτητα από την φυσική υποδομή που θα φιλοξενήσει τις προτεινόμενες πλατφόρμες, (cloud) θα πρέπει να εξασφαλιστεί η διαχειριστική ολοκλήρωση τους ώστε να υπάρξουν ουσιαστική οικονομία πόρων. Παράλληλα θα εκπονηθεί από τον ανάδοχο και μια πολιτική λειτουργίας - υποστήριξης - αναβάθμισης προϊόντων και

υπηρεσιών ώστε να εξασφαλιστεί η αξιόπιστη λειτουργία τους τουλάχιστον σε έναν κύκλο ζωής 6 – 8 ετών.

Διαλειτουργικότητα

Η διαλειτουργικότητα αποτελεί κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας του έργου, καθώς θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ο συνολικός σχεδιασμός που απαιτείται από τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική.

Συγκεκριμένα, ιδιαίτερη σημασία σε επίπεδο συστημάτων έχει η έννοια της διαλειτουργικότητας, και αφορά σε διαλειτουργικότητα που εξασφαλίζεται από διεπαφές που επιτρέπουν τη συνεργασία μεταξύ διαφορετικών οργανισμών και εφαρμογών (ανοικτά APIs και Web Services, πλήρης υιοθέτηση προσέγγισης Web2.0). Σκοπός είναι η δημιουργία εφαρμογών που θα διαθέτουν τα δεδομένα τους σε μορφή αξιοποιήσιμη από κάθε ενδιαφερόμενο -πολίτη ή φορέα-, προσφέροντας έτσι τη δυνατότητα εκμετάλλευσής τους από άλλες εφαρμογές, χωρίς την ανάγκη σύνθετων λύσεων ολοκλήρωσης ετερογενών συστημάτων.

Το έργο συμμορφώνεται πλήρως με τα κρίσιμα κριτήρια του πλαισίου πιστοποίησης δημόσιων διαδικτυακών τόπων, καθώς και με τα κρίσιμα κριτήρια του πλαισίου ψηφιακής αυθεντικοποίησης. Ειδικότερα, συμμορφώνεται με τα εξής κριτήρια:

Πλαίσιο Πιστοποίησης Δημόσιων Διαδικτυακών Τόπων	
ΑΠΑΙΤΗΣΗ	
Γενικές Αρχές	
Τήρηση της αρχής της ισότητας και της ισονομίας	NAI
Τήρηση της αρχής της πληρότητας και της αξιοπιστίας	NAI
Τήρηση της αρχής της εμπιστοσύνης	NAI
Τήρηση της αρχής της σωστής διαχείρισης των δημόσιων πόρων	NAI
Διαχείριση Διαδικτυακού Τόπου	
Οργάνωση, ρόλοι και αρμοδιότητες σχετικά με τη διαχείριση, την υποστήριξη της λειτουργίας και τη διαχείριση του περιεχομένου και των υπηρεσιών του ΔΔΤ	NAI
Δομή και Οργάνωση Δημοσίων Διαδικτυακών Τόπων	
Ονοματοδοσία ΔΔΤ	NAI
Εικαστική παρουσίαση ΔΔΤ	NAI
Σχεδίαση και περιεχόμενο αρχικής σελίδας ΔΔΤ	NAI
Περιεχόμενο ιστοσελίδων ΔΔΤ	NAI
Δομή περιεχομένου του ΔΔΤ	NAI
Συγγραφή & ενημέρωση του περιεχομένου του ΔΔΤ	NAI
Αποθήκευση περιεχομένου του ΔΔΤ	NAI
Οργάνωση περιεχομένου του ΔΔΤ	NAI
· Λίστα Κυβερνητικών Κατηγοριών (GCL - Government Category List)	NAI
· Καταχώρηση μεταδεδομένων	NAI
Διασφάλιση της ορθότητας, πληρότητας, επικαιρότητας και ανανέωσης του περιεχομένου του ΔΔΤ	NAI
Γλώσσα περιεχομένου	NAI

Υπαρξη και δυνατότητες μηχανής αναζήτησης του ΔΔΤ	NAI
Χάρτης πλοήγησης στο περιεχόμενο του ΔΔΤ	NAI
Δυνατότητες πλοήγησης στο περιεχόμενο του ΔΔΤ	NAI
Δυνατότητες επικοινωνίας με το φορέα	NAI
Προσβασιμότητα του ΔΔΤ	NAI
Υπαρξη πολλαπλών διαδικτυακών τόπων και δυνατότητες ανακατεύθυνσης των χρηστών στον επίσημο ΔΤ του φορέα	NAI
Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και Διαλειτουργικότητα	
Παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών μέσω του ΔΔΤ. Θέματα:	NAI
· Αριθμός ανά επίπεδο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης	NAI
· Μέθοδος αυθεντικοποίησης χρηστών	NAI
· Εξαγωγή στοιχείων των υπηρεσιών σε XML	NAI
Εκτύπωση και τοπική αποθήκευση περιεχομένου	NAI
Υποστήριξη παροχής υπηρεσιών ενημέρωσης χρηστών	NAI
Υποστήριξη χώρων συζήτησης χρηστών (fora)	NAI
Διαλειτουργικότητα ΔΔΤ με back-office συστήματα	NAI
Διαλειτουργικότητα ΔΔΤ με τρίτα sites	NAI
Αξιολόγηση Δημόσιων Διαδικτυακών Τόπων	
Δυνατότητες και διαδικασίες αξιολόγησης του περιεχομένου του ΔΔΤ	NAI
Δυνατότητες και διαδικασίες αξιολόγησης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών	NAI
Δυνατότητες και διαδικασίες αξιολόγησης της συνολικής λειτουργίας του ΔΔΤ	NAI
Ασφάλεια Συστημάτων & Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	
Διασφάλιση των παραμέτρων:	NAI
· Ακεραιότητα (integrity)	NAI
· Εμπιστευτικότητα (confidentiality)	NAI
· Αναγνώριση (identification)	NAI
· Πιστοποίηση ταυτότητας (authentication)	NAI
· Εξουσιοδότηση (authorization)	NAI
· Διαθεσιμότητα (availability)	NAI
· Μη άρνηση συμμετοχής (non-repudiation)	NAI
Πολιτικές ασφάλειας ΔΔΤ	NAI
Κατηγοριοποίηση περιεχομένου και υπηρεσιών ανάλογα με το επίπεδο διαβάθμισης/ ευαισθησίας τους και τις κατηγορίες χρηστών στις οποίες απευθύνονται	NAI
Ελεγχόμενη πρόσβαση χρηστών στο περιεχόμενο και τις υπηρεσίες του ΔΔΤ στο οποίο έχουν δικαίωμα πρόσβασης	NAI
Προστασία στοιχείων που ανταλλάσσονται κατά την επικοινωνία του χρήστη με το ΔΔΤ	NAI
Ασφαλής αποθήκευση του περιεχομένου που δημοσιεύεται στο ΔΔΤ και των στοιχείων που αφορούν τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που παρέχονται μέσω αυτού	NAI
Διασφάλιση της διαθεσιμότητας και απόδοσης των συστημάτων του ΔΔΤ	NAI
Όροι και ελάχιστα επίπεδα εξυπηρέτησης για τη φιλοξενία του ΔΔΤ σε υποδομές ιδιωτικού φορέα	NAI
Χρήστες Δημόσιων Διαδικτυακών Τόπων	
Αναγνώριση κατηγοριών χρηστών του ΔΔΤ	NAI
Διαδικασία εγγραφής χρηστών στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του ΔΔΤ	NAI

Καθορισμός δικαιωμάτων κατηγοριών χρηστών του ΔΔΤ	NAI
Νομικά Θέματα	
Προστασία των προσωπικών δεδομένων των χρηστών των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του ΔΔΤ	NAI
Ενημέρωση των χρηστών του ΔΔΤ σχετικά με την ύπαρξη πνευματικών δικαιωμάτων στο περιεχόμενο του ΔΔΤ	NAI
Ύπαρξη και περιεχόμενο όρων χρήσης και αποκηρύξεων	NAI
Διάδοση Δημόσιων Διαδικτυακών Τόπων	
Εγγραφή του ΔΔΤ σε μηχανές αναζήτησης	NAI
Καταχώρηση του ΔΔΤ σε συναφείς διαδικτυακούς τόπους	NAI
Δράσεις προώθησης του ΔΔΤ	NAI

Πλαίσιο Ψηφιακής Αυθεντικοποίησης (ΠΨΑ)	
ΑΠΑΙΤΗΣΗ	
Υπηρεσίες Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης	NAI
Θεσμικό - Κανονιστικό Πλαίσιο Ψηφιακής Αυθεντικοποίησης	NAI
Κατηγοριοποίηση δεδομένων υπηρεσιών ως προς το βαθμό κρισιμότητάς τους με βάση τα κριτήρια που ορίζονται στο ΠΗΔ	NAI
Προσδιορισμός επιπέδου εμπιστοσύνης της υπηρεσίας	NAI
Μέθοδος ταυτοποίησης κατά τη χρήση Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών σύμφωνα με το ΠΗΔ	NAI
Προσδιορισμός επιπέδου και μηχανισμού αυθεντικοποίησης της υπηρεσίας	NAI
Προσδιορισμός επιπέδου εγγραφής υπηρεσίας	NAI
Προσδιορισμός διαδικασίας εγγραφής αποδεκτών υπηρεσίας	NAI
Κεντρική Διαδικτυακή Πύλη	NAI
Ασφαλής αποθήκευση από την ΚΔΠ στοιχείων επικοινωνίας με το χρήστη και τον εξυπηρετητή της αντίστοιχης υπηρεσίας για την παροχή των υπηρεσιών για σκοπούς διασφάλισης της δυνατότητας ελέγχου (auditing)	NAI
Τήρηση των απαιτήσεων ασφάλειας του Επιπέδου Εμπιστοσύνης των παρεχόμενων υπηρεσιών	NAI
Υποκείμενες Αρχές Πιστοποίησης	NAI
Ρόλοι και αρμοδιότητες σχετικά με τις πολιτικές πιστοποιητικών	NAI
Συμβατότητα Πολιτικής Πιστοποιητικών με το Πλαίσιο Πολιτικής Ψηφιακών Πιστοποιητικών του ΠΨΑ	NAI
Θεσμικό – Κανονιστικό Πλαίσιο	NAI

Επιπλέον, στο επίπεδο των προδιαγραφών του ψηφιακού υλικού, η διαλειτουργικότητα στο πεδίο των μεταδεδομένων θα έχει τις παρακάτω τρεις διαστάσεις:

Α. Διαλειτουργικότητα σε επίπεδο αποθετηρίων και μητρώου ανοικτού τεκμηριωμένου περιεχομένου. Επιτρέπει την online διάθεση των μεταδεδομένων ενός αποθετηρίου σε τρίτες εφαρμογές και συστήματα, μέσω υποσυστήματος που παρέχει ανά πάσα στιγμή τα μεταδεδομένα του, μέσω μιας προγραμματιστικής διεπαφής που υλοποιείται βάσει ενός συγκεκριμένου πρωτοκόλλου διάθεσης. Η διάθεση μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε σε επίπεδο πλήρους διαμοιρασμού (harvesting), όπου πρακτικά μεταφορτώνεται το σύνολο (ή

προκαθορισμένα υποσύνολα) των εγγραφών ενός αποθετηρίου για επαναχρησιμοποίηση σε άλλες εφαρμογές, είτε σε επίπεδο μετα-αναζήτησης (meta-search), όπου ανακτώνται μόνο εγγραφές που ταιριάζουν με συγκεκριμένα κριτήρια αναζήτησης. Η διαλειτουργικότητα σε επίπεδο συστημάτων περιλαμβάνει και την κατάλληλη κωδικοποίηση (π.χ. Unicode) των μεταδεδομένων που ανταλλάσσονται.

Β. Διαλειτουργικότητα σε επίπεδο σύνταξης και δομής. Επιτρέπει σε διαφορετικά συστήματα να «διαβάζουν» σωστά τα δεδομένα που ανταλλάσσουν μεταξύ τους. Στην ιδανική περίπτωση, αυτό προϋποθέτει τα εξής:

- Χρήση κοινής γλώσσας για την κωδικοποίηση των μεταδεδομένων σε συντακτικό επίπεδο (π.χ. XML).
- Χρήση κοινών σχημάτων μεταδεδομένων (π.χ. Dublin Core, MODS, CDWA, EAD, κλπ.)
- Κωδικοποίηση των τιμών των δεδομένων σύμφωνα με ένα κοινό πρότυπο. Για παράδειγμα, οι ημερομηνίες να αναγράφονται με τον ίδιο τρόπο σε όλα τα συστήματα.

Γ. Διαλειτουργικότητα σε σημασιολογικό επίπεδο. Επιτρέπει σε διαφορετικά συστήματα να «κατανοούν» σωστά τη σημασία των δεδομένων που ανταλλάσσουν μεταξύ τους. Για την πλήρη διαλειτουργικότητα σε σημασιολογικό επίπεδο, κάθε πεδίο μεταδεδομένων που ανταλλάσσεται χρειάζεται να έχει δηλωμένη, σαφή σημασία. Για παράδειγμα, όταν για ένα έργο τέχνης έχουμε ένα πεδίο date, τι ακριβώς εννοούμε με αυτό (π.χ. πρόκειται για την ημερομηνία δημιουργίας, πρώτης έκθεσης στο κοινό, πρόσκτησης από το φορέα που το φιλοξενεί ή εισαγωγής στο ψηφιακό αποθετήριο;). Στην προτεινόμενη πλατφόρμα, η δήλωση της σημασίας κάθε στοιχείου θα πραγματοποιείται μέσω μιας κατάλληλης γλώσσας αναπαράστασης γνώσης όπως RDF ή OWL και κατάλληλου εξειδικευμένου προτύπου όπως EDM (Europeana Data Model), CIDOC-CRM, LIDO, CERIF ή αντίστοιχου.

Τέλος, η επίτευξη της ιδανικής διαλειτουργικότητας σε όλα τα επίπεδα αποτελεί εξαιρετικά δύσκολο εγχείρημα, ιδιαίτερα όταν αφορά μεγάλο πλήθος αναγκαστικά ετερογενούς πολιτιστικού αποθέματος. Για το λόγο αυτό, πρόκειται να υιοθετηθεί μια συνολική, ρεαλιστική προσέγγιση που θα ορίζει διαφορετικά επίπεδα απαιτούμενων χαρακτηριστικών που θα υποστηρίζουν αντίστοιχα επίπεδα επιθυμητών υπηρεσιών ανάλογα με τον τύπο, το πλήθος και τις ιδιαιτερότητες των επιμέρους κατηγοριών συστημάτων. Για παράδειγμα, οι γενικοί κανόνες που θα αφορούν όλα τα συστήματα θα είναι πιο «χαλαροί» από ό,τι οι αντίστοιχοι για μια συγκεκριμένη, οριοθετημένη κατηγορία συστημάτων, όπου μπορεί να απαιτείται συμβατότητα με πιο αναλυτικά και εξειδικευμένα σχήματα μεταδεδομένων.

Τα προτεινόμενα επίπεδα διαλειτουργικότητας συνοψίζονται ως εξής:

Πρώτο επίπεδο: Θα εξασφαλίζει online διάθεση των μεταδεδομένων ως Ανοικτών Δημόσιων Δεδομένων (open data) και πρόσβαση στο περιεχόμενο με μόνιμους προσδιοριστές. Δίνει τη δυνατότητα για online έλεγχο του περιεχομένου του κάθε αποθετηρίου ανά πάσα στιγμή (π.χ. στοιχεία για το πόσες εγγραφές και τεκμήρια υπάρχουν). Θα δίνει τη δυνατότητα για ανάκτηση μεταδεδομένων που σχετίζονται με θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας και κανόνες διάθεσης του περιεχομένου.

Δεύτερο επίπεδο: Θα εξασφαλίζει online διάθεση ευρύτερου συνόλου μεταδεδομένων ως Ανοικτά Δημόσια Δεδομένα σε επίπεδο ιδιαίτερα κατάλληλο για ανάπτυξη εφαρμογών από τρίτους. Θα δίνει τη δυνατότητα για βασικές υπηρεσίες ενιαίας πλοήγησης και οπτικοποίησης του περιεχομένου. Τέλος, θα εξασφαλίζει ένα βασικό επίπεδο συμβατότητας με το σημασιολογικό ιστό.

Τρίτο επίπεδο: Θα εξασφαλίζει online διάθεση αναλυτικών μεταδεδομένων ως Ανοικτών Δημόσιων Δεδομένων σε επίπεδο που επιτρέπει την ανάπτυξη πληθώρας υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας από τρίτους. Θα δίνει τη δυνατότητα για υψηλού επιπέδου υπηρεσίες ενιαίας αναζήτησης, πλοήγησης και οπτικοποίησης του περιεχομένου. Τέλος, θα εξασφαλίζει ένα ικανοποιητικό επίπεδο σημασιολογικής συμβατότητας.

Πολυκαναλική Προσέγγιση

Η Πρότυπη Τεχνική Αρχιτεκτονική Εφαρμογών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με το Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας, e-GIF, στο Επίπεδο των Χρηστών αφορά στη διασφάλιση της πρόσβασης των χρηστών στη χρήση των εφαρμογών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, της αξιοποίησης των παρεχόμενων υπηρεσιών και της πρόσβασης στα δεδομένα του συστήματος μέσω φυλλομετρητή ιστού (πχ internet explorer, Firefox, Opera) εγκατεστημένου σε σταθερό ή φορητό προσωπικό υπολογιστή καθώς και μέσω κινητών τηλεφώνων και υπολογιστών παλάμης.

Με αυτόν τον τρόπο απλοποιείται η επικοινωνία του επισκέπτη με το φορέα, θεσπίζεται η ηλεκτρονική διάδραση μεταξύ τους μέσω πολλαπλών καναλιών πρόσβασης και καθίσταται στην ουσία διαφανής η επικοινωνία με τους πολίτες και η επιχειρησιακή και διοικητική δράση του φορέα. Αντίθετα, εάν δεν διασφαλισθεί η άνετη, απρόσκοπτη και πολυκαναλική προσέγγιση των χρηστών στις υπηρεσίες του Συστήματος καθίσταται άνευ νοήματος η δημιουργία του, εφόσον δεν θα προάγει την αλληλεπίδραση με τους χρήστες.

Το σύνολο των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα είναι διαθέσιμο για όλους τους ενδιαφερόμενους μέσω του διαδικτύου (internet) και θα είναι προσβάσιμο από:

1. Η/Υ και φορητούς Η/Υ
2. Κινητά τηλέφωνα (smartphones)
3. PDA και Tablet PC τα οποία έχουν δυνατότητες πρόσβασης στο διαδίκτυο
4. Οποιαδήποτε άλλη συσκευή έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω περιηγητή ιστοσελίδων (web browser)

Λαμβάνοντας υπόψη τη μεγάλη γκάμα των συσκευών οι οποίες μπορούν να έχουν πρόσβαση στις υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν, οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα είναι εύκολα και γρήγορα προσβάσιμες από το σύνολο των επισκεπτών.

Στόχος του δήμου είναι η ανάπτυξη και αξιολόγηση προηγμένων υπηρεσιών προς τους επισκέπτες με κάθε μορφή παράδοσης, ώστε η άνετη και εύκολη πρόσβαση σε αυτές να αποτελεί

κίνητρο για την χρήση της προτεινόμενης υπηρεσίας, την απρόσκοπτη λήψη της πληροφορίας ανεξάρτητα από το κανάλι παράδοσης, καθώς και μέτρο για την ανταπόκριση στις ολοένα αυξανόμενη και διαφοροποιούμενη ζήτηση υπηρεσιών και μέσων από τους χρήστες.

Ανοικτά Πρότυπα

Η γενική φιλοσοφία ακολουθεί τις σύγχρονες τάσεις για «Ανοικτή Αρχιτεκτονική» (Open Architecture) και «Ανοικτά Συστήματα» (Open Systems). Ο όρος «ανοικτό» υποδηλώνει κατά βάση την ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και την υποχρεωτική χρήση προτύπων (Standards), τα οποία διασφαλίζουν: την αρμονική συνεργασία και λειτουργία μεταξύ συστημάτων και λειτουργικών εφαρμογών διαφορετικών προμηθευτών, τη διαδικτυακή συνεργασία εφαρμογών που βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα, την φορητότητα (portability) των εφαρμογών, την δυνατότητα αύξησης του μεγέθους των μηχανογραφικών συστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και τη φιλοσοφία, την εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών. Για την υλοποίηση θα υιοθετηθεί η χρήση Ανοικτών Προτύπων (Open Standards) για το λογισμικό και τις διαδικασίες και ανοιχτών μορφών (Open Formats) για τα δεδομένα και το περιεχόμενο. Μέσω της υιοθέτησης ανοικτών προτύπων αποφεύγεται η εξάρτηση από συγκεκριμένο τεχνολογικό πάροχο (vendor lock-in) ενώ ταυτόχρονα προάγεται η διαφάνεια του συστήματος και γίνεται δυνατή η διαλειτουργικότητα (interoperability) με άλλα συστήματα. Προκειμένου επίσης να εξασφαλιστεί στον μέγιστο δυνατό βαθμό την ανεξαρτησία του συστήματος από συγκεκριμένες τεχνολογικές λύσεις, η υιοθέτηση λύσεων οι οποίες στηρίζονται σε ανοικτά πρότυπα εγγυώνται πως αυτές μπορούν να αντικατασταθούν (σε περίπτωση που προκύψει τέτοια ανάγκη) από άλλες χωρίς να επηρεαστεί η συνολική λειτουργικότητα του συστήματος και με ελεγχόμενο βαθμό δυσκολίας. Επίσης, η υποστήριξη ανοικτών προτύπων προάγει την διαφάνεια του συστήματος, εφ' όσον ακριβώς λόγω της φύσης των προτύπων είναι δυνατή η πρόσβαση στις προδιαγραφές τους και ο έλεγχός τους. Τέλος, η συμμόρφωση με ανοικτά πρότυπα σημαίνει πως το σύστημα έχει την δυνατότητα διασύνδεσης σε τεχνικό επίπεδο με άλλα συστήματα (εφ' όσον αυτά στηρίζονται επίσης σε ανοικτά πρότυπα), κάτι που επιτρέπει την μέγιστη διαλειτουργικότητα.

Προσβασιμότητα

Οι ψηφιακές υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου θα υιοθετούν την αρχή του «Σχεδιάζοντας για Όλους», εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε ΤΠΕ για άτομα με αναπηρία, βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες και συγκεκριμένα τις οδηγίες προσβασιμότητας W3C.

Ειδικότερα θα εξασφαλίζεται η συμμόρφωση των διαδικτυακών τόπων και των διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών με τις Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού, έκδοση 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines 2.0) του διεθνή οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C), σε επίπεδο προσβασιμότητας "AAA".

Επιπλέον, για τις εφαρμογές που προορίζονται για χρήση μέσω κινητών και φορητών συσκευών (πχ. wearables, tablets, έξυπνα τηλέφωνα κ.λπ.) θα ληφθούν υπόψη οι Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές Συσκευές, έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) του W3C.

Για τα τμήματα των εφαρμογών που περιλαμβάνουν εργαλεία ή πλατφόρμες συγγραφής και διαχείρισης περιεχομένου Ιστού, θα ληφθούν υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για Εργαλεία Συγγραφής, έκδοση 2.0 (Authoring Tool Accessibility Guidelines 2.0) του W3C.

Ανοικτά Δεδομένα

Το σύνολο των απαιτούμενων δεδομένων για την παροχή των υπηρεσιών του έργου αποτελούν ανοικτά δεδομένα, τα οποία μπορούν να διακινούνται, να συνδυάζονται και να χρησιμοποιούνται περαιτέρω χωρίς νομικούς, τεχνικούς και οργανωτικούς περιορισμούς, με εξαίρεση στην διαχείριση των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων ομάδων πολιτών.

Τα δεδομένα που απαιτούνται για την υλοποίηση του παρόντος έργου, χαρακτηρίζονται ως «ανοικτά», εφόσον είναι:

(α) Ελεύθερα, δηλαδή θα παρέχονται χωρίς περιορισμούς στον τρόπο χρήσης τους και με δικαίωμα δημιουργίας παραγώγων έργων

(β) Δωρεάν, δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς κόστος κτήσης.

(γ) Διαλειτουργικά, δηλαδή θα διατίθενται σε ανοικτή μορφή, θα υποστηρίζονται από ανοικτά πρότυπα και θα είναι συμβατά με διάφορες τεχνολογικές υποδομές.

(δ) Εύκολα προσβάσιμα δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς μεσολάβηση γραφειοκρατικής διαδικασίας.

(ε) Παρεχόμενα με όρους διατυπωμένους κατά τρόπο απλό και κατανοητό από το μέσο χρήστη

(στ) Τεκμηριωμένα, δηλαδή υποστηριζόμενα από μετα-δεδομένα που διευκολύνουν στην εύρεση και διασύνδεσή τους με τη σχετική πληροφορία.

(Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική: Προτεραιότητα 5.5: Βελτίωση των δημόσιων μητρώων και των ανοικτών δεδομένων)

Κυβερνοασφάλεια / Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η υπηρεσία θα συμμορφώνεται πλήρως με:

- Την Εθνική Στρατηγική ΚυβερνοΑσφάλειας (ΑΔΑ:Ψ4Ρ7465Χ00-Ζ6Ω), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.

- Το Ν. 4577/2018 (ΦΕΚ 199/Α'/03.12.2018) που ενσωματώνει την Οδηγία (ΕΕ) 2016/1148/ΕΕ σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών σε ολόκληρη την Ένωση.
- Την Απόφαση υπ' αριθμ 1027 (ΦΕΚ 3739/Β/08.10.2019) «Θέματα εφαρμογής και διαδικασιών του ν. 4577/2018 (Α' 199).

Επιπλέον θα ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ασφαλούς ανάπτυξης συστημάτων (security by design και default) καθώς και οι απαιτήσεις προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικότητας (privacy by design and default).

Επίσης, θα συμμορφώνεται με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων).

Κατά το σχεδιασμό των συστημάτων θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για:

- την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών
- την προστασία της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών
- την προστασία των προς επεξεργασία και αποθηκευμένων προσωπικών δεδομένων

αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικο-διοικητικές διαδικασίες.

Για την αποτροπή πρόσβασης τρίτων σε πληροφορίες και έγγραφα του χρήστη, το σύστημα θα υποστηρίζει ισχυρή και ενιαία αυθεντικοποίηση. Σχετικά με την ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος, θα παρέχεται:

- Διασφάλιση της εγκυρότητας των δεδομένων που περιέχονται σε αυτό.
- Διασφάλιση της μη αποποίησης εκτέλεσης εργασιών και επεξεργασίας δεδομένων που περιέχονται στο σύστημα (non-repudiation).
- Εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών αλλά και του περιορισμού της πρόσβασης στο σύστημα, σε επίπεδο χρήστη (access control and authorization).
- Παροχή μηχανισμών εξακρίβωσης της ταυτότητας του χρήστη (authentication).
- Παροχή μηχανισμών καταγραφής της ταυτότητας του χρήστη και των ενεργειών του σε μη προσβάσιμο από τρίτους μέσο (auditing).
- Προστασία από επιθέσεις με στόχο τη διακοπή της υπηρεσίας (denial of service attacks).

Κυβερνητικό Νέφος

Η υπηρεσία θα συμμορφώνεται με τις διατάξεις του Ν. 4727/2020 αναφορικά με την α) φιλοξενία των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών στις κεντρικές υποδομές Κυβερνητικού Νέφους (G-Cloud) της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης, β) προμήθεια νέου εξοπλισμού κεντρικών εξυπηρετητών και νέων αδειών χρήσης πλατφόρμας λογισμικού.

Γενικές Απαιτήσεις Υλοποίησης

- Πηγαίος Κώδικας - Το σύνολο του πηγαίου κώδικα που θα παραχθεί στα πλαίσια των υπηρεσιών υλοποίησης λογισμικού, αποτελεί παραδοτέο του έργου, θα συνοδεύεται από αναλυτική τεκμηρίωση και θα διατίθεται με άδεια που θα επιτρέπει την περαιτέρω χρήση του από το φορέα.
- Αντίγραφα Ασφαλείας – Θα υιοθετηθεί/αναπτυχθεί συγκεκριμένη πολιτική για τη λήψη και διαχείριση των αντιγράφων ασφαλείας σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, η οποία θα διασφαλίζει τη δυνατότητα ανάκτησης των δεδομένων, ανά πάσα στιγμή, για το πλήρες εύρος χρόνου που καθορίζει η σχετική νομοθεσία.
- Προσβασιμότητα – Για τις απαιτήσεις προσβασιμότητας λαμβάνεται υπόψη ο Ν. 4727/2020 που ενσωματώνει την Οδηγία (ΕΕ) 2016/2102 για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα, καθώς και το πρότυπο EN 301 549 V1.1.2 (2015-04), «Accessibility requirements suitable for public procurement of ICT products and services in Europe»). Στο πλαίσιο υποβολής της πρότασης, υποβάλλεται σχετική Έκθεση τεκμηρίωσης προσβασιμότητας.
- Αρχιτεκτονική – Η υπηρεσία υιοθετηθεί αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να είναι εφικτή η αξιοποίηση μελλοντικών οριζόντιων δράσεων.

Απεικόνιση σημείων σε χάρτη

Στον ψηφιακό χάρτη γεωγραφικής απεικόνισης των σημείων πολιτιστικού ενδιαφέροντος, ο οποίος θα ενσωματωθεί στην πλατφόρμα που θα φιλοξενηθεί το ψηφιακό αποθετήριο, θα περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- α) οδηγίες για τις λεπτομέρειες πρόσβασης σε κάθε χώρο στους επισκέπτες της πύλης,
- β) αναζήτηση στον χάρτη χώρων ενδιαφέροντος σε ακτίνα οριζόμενη από το σημείο επιλογής του χρήστη με σκοπό την πληροφόρηση ή την οργάνωση επίσκεψης σε αυτούς. Ειδικά για τους χρήστες κινητών τηλεφώνων, η αναζήτηση θα μπορεί να γίνεται είτε με βάση το σημείο εντοπισμού της υφιστάμενης θέσης του ενδιαφερόμενου ή με βάση το σημείο επιλογής του χρήστη στον χάρτη,
- γ) ενημέρωση στους χρήστες για τους εναλλακτικούς τρόπους πρόσβασης σε κάθε χώρο από το σημείο αναφοράς, για τον ενδεικτικό χρόνο που απαιτείται για μετάβαση και περιήγηση σε κάποιον επιλεγθέντα χώρο, καθώς και λοιπές σχετικές πληροφορίες με σκοπό την διευκόλυνση προγραμματισμού κάποιας επίσκεψης.

Κατά την διαδικασία των προκαταρκτικών ενεργειών επιλογής και οριστικοποίησης των σημείων ενδιαφέροντος θα ληφθούν υπόψη τα ακόλουθα κριτήρια:

- α) ανάδειξη της περιοχής επιλογής, βάσει του εθνικού και τοπικού σημείου ενδιαφέροντος
- β) επιλογή βάσει της ιδιομορφίας του περιβάλλοντος και της προσέγγισης του
- γ) επιλογή βάσει της ιστορικής αξίας του προς ανάδειξη χώρου
- δ) Επιλογή βάσει του εθνικού σχεδιασμού και της στρατηγικής των αρμόδιων Υπουργείων και τις κατά καιρούς οδηγίες που θα υπάρχουν.

Τέλος, κατά τη διαδικασία παραγωγής και προβολής περιεχομένου στα σημεία ενδιαφέροντος (QR CODES ή NFC Tags) θα εξασφαλιστούν έγκαιρα όλες οι άδειες εφόσον απαιτούνται.

1.3 Αναμενόμενα οφέλη

Τα οφέλη από το εν λόγω υποέργο συνοψίζονται στα εξής:

- Οι πολίτες του δήμου θα αποκτήσουν ολοκληρωμένη γνώση σχετικά με την ιστορική και πολιτιστική κληρονομιά του τόπου που γεννήθηκαν, μεγάλωσαν και δραστηριοποιούνται.
- Η δημιουργία ολοκληρωμένου ψηφιακού υλικού που δεν υπάρχει έως σήμερα, με στόχο την διατήρηση και ανάδειξη της ιστορικής και πολιτιστικής κληρονομιάς.
- Η δημιουργία ενός brandname, που θα διευρύνει το τουριστικό προϊόν και θα καταστήσει το δήμο πόλο έλξης και τουριστικό προορισμό.

1.4 Υλοποίηση, παραδοτέα

Χρονοδιάγραμμα υπηρεσίας

Η διάρκεια της υπηρεσίας καθορίζεται έως έξι (6) μήνες από την υπογραφή της σχετικής νομικής δέσμευσης, όπως αποτυπώνεται στη συνέχεια:

Ψηφιακό αποθετήριο πολιτισμού και ιστορίας	1	2	3	4	5	6
	A Ψηφιοποίηση υλικού					
B Ψηφιακό αποθετήριο						

Παραδοτέα υπηρεσίας

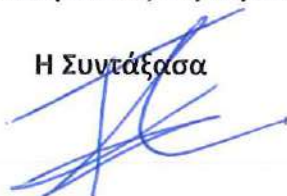
Τα Παραδοτέα του υποέργου έχουν ως εξής:

Παραδοτέο	Περιγραφή - τίτλος	Μήνας Παράδοσης
Π.1	Ψηφιοποίηση υλικού	Έως και τον 3 ^ο μήνα
Π.2	Ψηφιακό αποθετήριο	Από τον 4 ^ο έως και τον 6 ^ο μήνα

Η υπηρεσία θα υλοποιηθεί μέσω απευθείας ανάθεσης, σύμφωνα με το άρθρο 118 του Ν.4412/2016όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα και προϋπολογίσθηκε στο ποσό των 24.800,00 € συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. (24%).

Κάτω Νευροκόπι, 26/03/2021

Η Συντάξασα





**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ
ΘΡΑΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ**

Ταχ. Διεύθυνση: Σωκράτους 7
Ταχ. Κώδικας: 66033
Πληροφορίες : Τσακίριδου Κυριακή
Τηλέφωνο : 2523350108
E-mail : nevrokop@otenet.gr

**Ψηφιακό αποθετήριο
πολιτισμού και ιστορίας για το
έργο «Ο ρόλος των οχυρών
στην Αναγέννηση του Κάτω
Νευροκοπίου»**

A.M.: 13/21

2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η υλοποίηση της υπηρεσίας «Ψηφιακό αποθετήριο πολιτισμού και ιστορίας» στο πλαίσιο της πράξης «Ο ρόλος των οχυρών στην Αναγέννηση του Κάτω Νευροκοπίου», η οποία χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ», Άξονα προτεραιότητας «Παιδεία, Πολιτισμός, Τουρισμός και Αθλητισμός». Ο εγκεκριμένος προϋπολογισμός του υποέργου της πράξης ανέρχεται στο ποσό των 24.800,00 €, συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α. (24%).

Το εν λόγω τρίτο υποέργο και η αντίστοιχη πράξη είναι χρηματοδοτούμενη 100% από το πρόγραμμα Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» στον Άξονα Προτεραιότητας «Παιδεία, Πολιτισμός, Τουρισμός και Αθλητισμός».

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των 24.800,00 € συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α. (24%).

Ψηφιακό αποθετήριο πολιτισμού και ιστορίας		Ποσότητα	Τιμή Μονάδας
A	Ψηφιοποίηση υλικού	1	6.000,00 €
B	Ψηφιακό αποθετήριο	1	14.000,00 €
			Σύνολο
			ΦΠΑ
Συνολικό κόστος με ΦΠΑ			



Κάτω Νευροκόπι, 26/03/2021

Η Συντάξα

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Κάτω Νευροκόπι, 26/03/2021





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ
ΘΡΑΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ

Ταχ. Διεύθυνση: Σωκράτους 7
Ταχ. Κώδικας: 66033
Πληροφορίες: Τσακιρίδου Κυριακή
Τηλέφωνο : 2523350108
E-mail : nevrokop@otenet.gr

Ψηφιακό αποθετήριο
πολιτισμού και ιστορίας για το
έργο «Ο ρόλος των οχυρών
στην Αναγέννηση του Κάτω
Νευροκοπίου»

Α.Μ.: 13/21

3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ψηφιακό αποθετήριο πολιτισμού και ιστορίας		Ποσότητα	Τιμή Μονάδας
A	Ψηφιοποίηση υλικού	1	
B	Ψηφιακό αποθετήριο	1	
			<u>Σύνολο</u>
			ΦΠΑ
			Συνολικό κόστος με ΦΠΑ

Κάτω Νευροκόπι, 26/03/2021

Η Συντάξασα

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Κάτω Νευροκόπι, 26/03/2021

- Ο -



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ
ΘΡΑΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΤΩ ΝΕΥΡΟΚΟΠΙΟΥ**

Ταχ. Διεύθυνση: Σωκράτους 7
Ταχ. Κώδικας: 66033
Πληροφορίες : Τσακιρίδου Κυριακή
Τηλέφωνο : 2523350108
E-mail : nevrokop@otenet.gr

**Ψηφιακό αποθετήριο
πολιτισμού και ιστορίας για το
έργο «Ο ρόλος των οχυρών
στην Αναγέννηση του Κάτω
Νευροκοπίου»**

A.M.: 13/21

4. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο : Ισχύουσες διατάξεις

Η ανάθεση της υπηρεσίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. του Ν. 4412/2016 (Φ.Ε.Κ. Α' 147/8.8.2016), Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).
2. του Ν.2362/95 (Φ.Ε.Κ. Α' 247), «Περί Δημόσιου Λογιστικού, ελέγχου των δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει.
3. του Ν. 3852/2010 (Φ.Ε.Κ. Α'), «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως ισχύει.
4. τον Κανονισμό (ΕΚ) 1159/2000 της Ε.Ε. για τις δράσεις πληροφόρησης και δημοσιότητας που πρέπει να αναλαμβάνουν τα κράτη - μέλη σχετικά με τις παρεμβάσεις των διαρθρωτικών ταμείων.
5. του Ν. 2472/1997 (Φ.Ε.Κ. Α' 133), «Προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών», όπως ισχύει.
6. του Ν. 3979/2011 (Φ.Ε.Κ. Α' 138). «Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και λοιπές διατάξεις».
7. του Ν. 3861/2010 (Φ.Ε.Κ. Α' 112) «Ενίσχυση της Διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις».

Άρθρο 2^ο : Διάρκεια νομικής δέσμευσης

Μεταξύ της αναθέτουσας αρχής και του αναδόχου θα υπογραφεί νομική δέσμευση, η οποία θα έχει διάρκεια έως έξι (6) μήνες από την ημερομηνία που θα οριστεί κατά την υπογραφή της νομικής δέσμευσης ως ημερομηνία έναρξης υλοποίησης του αντικειμένου.

Άρθρο 3° : Υποχρεώσεις του αναδόχου

1. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της υπηρεσίας, ο ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την αναθέτουσα αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της υπηρεσίας.
2. Ο ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σε σχέση με οποιαδήποτε εργασία εκτελείται από μέλη της ομάδας έργου, που θα ασχοληθούν ή θα παράσχουν οποιοσδήποτε υπηρεσίες σε σχέση με την παρούσα νομική δέσμευση. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.
3. Ο ανάδοχος εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς επίσης και συνεργατών, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της νομικής δέσμευσης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της αναθέτουσας αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους της ομάδας έργου του αναδόχου, οπότε ο ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων. Αντικατάσταση μέλους της ομάδας έργου του Αναδόχου, κατόπιν αιτήματός του, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της υπηρεσίας, δύναται να γίνει μόνο μετά από έγκριση της αναθέτουσας αρχής και μόνο με άλλο πρόσωπο αντιστοίχων προσόντων ή εμπειρίας. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει την αναθέτουσα αρχή εγγράφως δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την αντικατάσταση.
4. Σε περίπτωση που μέλη της ομάδας έργου του αναδόχου αποχωρήσουν από αυτήν ή λύσουν τη συνεργασία τους μαζί του, ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει άμεσα τους αποχωρήσαντες συνεργάτες, με άλλους ανάλογης εμπειρίας και προσόντων, μετά από έγκριση της αναθέτουσας αρχής.
5. Ο ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της αναθέτουσας αρχής.
6. Απαγορεύεται η εκχώρηση από τον ανάδοχο της υπηρεσίας σε οποιονδήποτε τρίτο, των υποχρεώσεων και δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση που θα συναφθεί μεταξύ αυτού και της αναθέτουσας αρχής, πλην της αμοιβής του την οποία μπορεί να εκχωρήσει σε τράπεζα της επιλογής του και υπό τον όρο προηγούμενης ενημέρωσης της αναθέτουσας Αρχής.
7. Ο ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της νομικής δέσμευσης ή της προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την αναθέτουσα αρχή ή και τον κύριο του έργου ή και το ελληνικό δημόσιο, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με

αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της νομικής δέσμευσης.

8. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται μέσα σε δέκα (10) εργάσιμες ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην αναθέτουσα αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.
9. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τις διατάξεις περί προστασίας του ατόμου από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και της ιδιωτικής ζωής στον τομέα των ηλεκτρονικών επικοινωνιών και να προσαρμόζει το λογισμικό σύμφωνα με τις υποδείξεις της αρχής προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, αν αυτό απαιτείται από τη φύση των δεδομένων που αποθηκεύονται και επεξεργάζονται.
10. Η αναθέτουσα αρχή απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση της υπηρεσίας. Η αναθέτουσα Αρχή δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων.
11. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος είναι ένωση/ κοινοπραξία, τα μέλη που αποτελούν την ένωση/ κοινοπραξία, θα είναι από κοινού και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της αναθέτουσας αρχής για την εκπλήρωση όλων των απορреουσών από τη διακήρυξη υποχρεώσεών τους. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν δύνανται να προβληθούν έναντι της αναθέτουσας αρχής ως λόγος απαλλαγής του ενός μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων μελών για την ολοκλήρωση της υπηρεσίας.
12. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος είναι ένωση/ κοινοπραξία και κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της νομικής δέσμευσης, οποιοδήποτε από τα μέλη της ένωσης/κοινοπραξίας, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας, δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της νομικής δέσμευσης με τους ίδιους όρους.
13. Σε περίπτωση λύσης, πτώχευσης, ή θέσης σε καθεστώς αναγκαστικής διαχείρισης ή ειδικής εκκαθάρισης ενός εκ των μελών που απαρτίζουν τον ανάδοχο, η εξακολουθεί να υφίσταται και οι απορρέουσες από τη Σύμβαση υποχρεώσεις βαρύνουν τα εναπομείναντα μέλη του αναδόχου, μόνο εφόσον αυτά είναι σε θέση να τις εκπληρώσουν. Η κρίση για τη δυνατότητα εκπλήρωσης ή μη των όρων της σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του αρμοδίου οργάνου της αναθέτουσας αρχής. Σε αντίθετη περίπτωση, η αναθέτουσα αρχή δύναται να καταγγείλει τη νομική δέσμευση. Επίσης σε περίπτωση συγχώνευσης, εξαγοράς, μεταβίβασης της επιχείρησης κ.λ.π. κάποιου εκ των μελών που απαρτίζουν τον ανάδοχο, η συνέχιση ή όχι της νομικής δέσμευσης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής, η οποία εξετάζει αν εξακολουθούν να συντρέχουν στο πρόσωπο του διαδόχου μέλους οι προϋποθέσεις ανάθεσης της νομικής δέσμευσης. Σε περίπτωση λύσης ή πτώχευσης του αναδόχου, όταν αυτός αποτελείται από μία εταιρεία, ή θέσης της περιουσίας αυτού σε αναγκαστική

διαχείριση, τότε η σύμβαση λύεται αυτοδίκαια από την ημέρα επέλευσης των ανωτέρω γεγονότων. Σε τέτοια περίπτωση καταπίπτουν υπέρ της αναθέτουσας αρχή και οι τυχόν εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης που προβλέπονται στη νομική δέσμευση.

14. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει με την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της νομικής δέσμευσης στην αναθέτουσα αρχή όλα τα αποτελέσματα, στοιχεία, καθώς και κάθε έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το αντικείμενο της παρούσας, που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον ανάδοχο με δαπάνες της αναθέτουσας αρχής. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωση και οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους.
15. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να θεωρεί κάθε πληροφορία, που λαμβάνει από την αναθέτουσα αρχή, ως εμπιστευτική και να μην τη χρησιμοποιεί ή αποκαλύπτει σε άλλα πρόσωπα (πλην των υπαλλήλων του και αυτό μόνο στο βαθμό που είναι αναγκαίο για την εκτέλεση του αντικειμένου της παρούσας), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της αναθέτουσας αρχής.
16. Ο ανάδοχος οφείλει να αποφεύγει την προβολή καθ' οιονδήποτε τρόπο της συνεργασίας και της συμβατικής του σχέσης με την αναθέτουσα αρχή, με την εξαίρεση της απλής αναφοράς στο πελατολόγιό του.
17. Ο ανάδοχος έχει επίσης την υποχρέωση να συνεργαστεί με οποιαδήποτε υπηρεσία της αναθέτουσας αρχής και άλλον αρμόδιο κρατικό φορέα, με τον τρόπο που θα του υποδείξει η αρμόδια διεύθυνση της αναθέτουσας αρχής και να παρέχει στην αναθέτουσα αρχή αναφορές, πληροφορίες και στατιστικά στοιχεία σχετικά με το αντικείμενο της νομικής δέσμευσης, κατόπιν σχετικού της αιτήματος.
18. Ο ανάδοχος ρητώς ευθύνεται, για κάθε ενέργεια υπαλλήλων του, τυχόν υπεργολάβων του ή συμβούλων ή αντιπροσώπων ή προσηθέντων αυτού, συμπεριλαμβανομένου ανεξαιρέτως οποιουδήποτε, που θα χρησιμοποιηθεί από αυτόν για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που αναλαμβάνει ή κατά την άσκηση των δικαιωμάτων που του χορηγούνται με τη νομική δέσμευση καθώς και για τις τυχόν παρεπόμενες υποχρεώσεις.
19. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος ή οι τυχόν εγκεκριμένοι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα ασφαλιστική νομοθεσία.

Άρθρο 4° : Υποχρεώσεις της αναθέτουσας αρχής

Η αναθέτουσα αρχή είναι υποχρεωμένη για την παροχή όλων των μέσων και στοιχείων τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την υλοποίηση της ανατιθέμενης υπηρεσίας.

Άρθρο 5° : Ανωτέρα βία

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι: εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός

ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο εντολοδόχος ή ο εντολέας δεν είναι υπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του εντολοδόχου κ.α.. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο, η οποία υποχρεούται μέσα σε δέκα (10) εργάσιμες ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην αναθέτουσα αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

Άρθρο 6° : Αναθεώρηση τιμών

Καθ' όλη τη διάρκεια της νομικής δέσμευσης, η τιμή της σύμβασης θα παραμείνει σταθερή και δεν θα υπόκειται σε αναθεώρηση, για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία.

Άρθρο 7° : Τρόπος πληρωμής

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνεται τμηματικά με την εξόφληση του 100% της αξίας του τιμολογίου, που θα εκδίδεται κάθε φορά με την ολοκλήρωση του κάθε παραδοτέου. Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών, που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν απαιτηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Άρθρο 8° : Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Οι δασμοί, φόροι και λοιπές δημοσιονομικές επιβαρύνσεις βαρύνουν τον Ανάδοχο. Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με κάθε νόμιμη κράτηση ή εισφορά, η οποία κατά νόμο βαρύνει αυτήν. Σημειώνεται ότι η καθαρή αξία των παραστατικών υπόκειται σε παρακράτηση φόρου εισοδήματος βάσει του Ν.2238/94 (Φ.Ε.Κ. Α' 151), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και στην κράτηση ύψους 0,10% επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων βάσει του Ν. 4013/2011.

Άρθρο 9° : Επίλυση διαφορών, εφαρμοστέο δίκαιο

Ο ανάδοχος και η αναθέτουσα Αρχή θα προσπαθούν να ρυθμίζουν φιλικά κάθε διαφορά, που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά τη διάρκεια της ισχύος της νομικής δέσμευσης που θα υπογραφεί. Επί διαφωνίας, κάθε διαφορά θα λύεται από τα αρμόδια ελληνικά δικαστήρια.

Κάτω Νευροκόπι, 26/03/2021

Η Συντάξασα

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Κάτω Νευροκόπι, 26/03/2021

