



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ



HELLENIC REPUBLIC
Ministry of Digital Governance
HELLENIC SPACE CENTER

**Διεύθυνση Διοικητικής
και Οικονομικής Υποστήριξης**

Πληροφορίες: Ελένη Σταθοπούλου

Διεύθυνση: Λεωφ. Κηφισίας 178, 152 31, Χαλάνδρι

Τηλέφωνο: 214 4066 041

e-mail: elstath@hsc.gov.gr και nick.sergis@hsc.gov.gr

URL: <https://hsc.gov.gr>

Αναρτητέα στο Διαδίκτυο

Καταχωριστέα στο ΚΗΜΔΗΣ

Χαλάνδρι, 23/10/2023

Αρ. Πρωτ: 950

**Διακήρυξη για τον Διεθνή Ανοικτό Άνω των Ορίων
Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό, μέσω ΕΣΗΔΗΣ, για τη σύναψη
Σύμβασης για την
«Υπηρεσία Υπολογιστικού Νέφους και Γεωπληροφοριακού
Συστήματος»**

Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ
ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

Δράση	16778-ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΡΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΚΡΑΤΟΥΣ
Χρηματοδότηση:	Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0»
Προϋπολογισμός- Εκτιμώμενη αξία σύμβασης:	«Υπηρεσία Υπολογιστικού Νέφους και Γεωπληροφοριακού Συστήματος», Συνολική εκτιμώμενη αξία σύμβασης: τριακόσιες πενήντα χιλιάδες ευρώ (€350.000,00) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ. (Προϋπολογισμός με ΦΠΑ: €434.000,00, ΦΠΑ 24%: €84.000,00)
Κριτήριο Ανάθεσης:	Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.
Διαδικτυακός Τόπος Υποβολής Προσφοράς	Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.
Ημερομηνία Έναρξης Υποβολής Προσφοράς	Δευτέρα 23/10/2023
Καταληκτική Ημερομηνία Υποβολής Προσφοράς	Τετάρτη 22/11/2023 και ώρα 15:00 (τοπική ώρα)
Ημερομηνία Διενέργειας:	Πέμπτη 23/11/2023 και ώρα 11:00 π.μ. (τοπική ώρα)
Ημερομηνία Ανάρτησης στο ΚΗΜΔΗΣ	Δευτέρα 23/10/2023
Ημερομηνία Ανάρτησης στο ΕΣΗΔΗΣ	Δευτέρα 23/10/2023
Ημερομηνία Αποστολής Διακήρυξης σε Ε.Ε. (Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων):	Τετάρτη 18/10/2023 (εσωτερικός αριθμός αναφοράς 23-651000-001) (Αρ. 2023/S 204-640588 SIMAP, ημερομηνία ανάρτησης στην ΥΕΕ της ΕΕ 23/10/2023)
Ημερομηνία Ανάρτησης στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ	Δευτέρα 23/10/2023

ΑΠΟΦΑΣΗ

Έχοντας υπόψη:

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»,
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4912/2022 (Α' 59) «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α' 167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς»,
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
- της υπ' αριθμ 76928/13.07.2021 (ΦΕΚ: 3075/Β'/13.07.2021) ΚΥΑ με θέμα : «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)»,
- της με αρ. 64233/08.06.2021 (ΦΕΚ Β' 2453/09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση και εκτέλεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ 2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),

- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466) «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92),
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 15 επ.,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- του ν.4623/2019 (ΦΕΚ Α' 134) «Ρυθμίσεις του Υπουργείου Εσωτερικών, διατάξεις για την ψηφιακή διακυβέρνηση, συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις και άλλα επείγοντα ζητήματα» και ειδικότερα του αρθ. 60 «Σύσταση και λειτουργία του Ν.Π.Ι.Δ. «ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ» όπως ισχύει,
- του ν.3429/2005 (ΦΕΚ Α' 314) «Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί (Δ.Ε.Κ.Ο.)», όπως ισχύει,
- του «Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία»,

- του ν. 4738/2020 «Ρύθμιση οφειλών και παροχή δεύτερης ευκαιρίας και άλλες διατάξεις», ειδικότερα δε το Κεφάλαιο Ε' «Διατάξεις για την αποτελεσματική αξιοποίηση των πόρων του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Ανάκαμψης "NextGeneration EU" και του εντασσόμενου σε αυτόν Ταμείου Ανάκαμψης και Σταθερότητας (Recovery & Resilience Facility - Ταμείο Ανάκαμψης)»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (L 57/17),
- του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 2021/240 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 10ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση Μέσου Τεχνικής Υποστήριξης (L 57/1),
- της από 13 Ιουλίου 2021 εκτελεστικής απόφασης του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την έγκριση της αξιολόγησης του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας για την Ελλάδα (ST 10152/21, ST 10152/21 ADD 1),
- του ν. 4822/2021 «Κύρωση της Σύμβασης Χρηματοδότησης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας, της Δανειακής Σύμβασης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας και των Παραρτημάτων τους και άλλες διατάξεις για το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (Α' 135),
- της υπ' αριθ. 119126/ΕΞ2021 (Β'4498/29-9-2021) υπουργικής απόφασης «Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου των Δράσεων και των έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- Του εγκεκριμένου Εγχειριδίου Διαδικασιών του ΤΑΑ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω,
- Την με αρ. πρωτ. 19750 ΕΞ 2023 / 07.02.2023 απόφασης του Αναπλ. Υπουργού Οικονομικών περί ένταξης του έργου «Υπηρεσία Προγραμματισμού Δορυφορικών Αποστολών Παρατήρησης Γης (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5201107)» στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΑΔΑ: ΡΝΟΔΗ-4ΔΙ),
- Την υπ. αρ. 6.2 / 6 / 02.05.2023 απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Ελληνικού Κέντρου Διαστήματος με την οποία εγκρίθηκε η υλοποίηση του ως άνω διαγωνισμού (ΑΔΑ: 6ΓΚΙ46ΜΜΥΩ-ΤΧ6),
- Την με αρ. πρωτ. 405 / 05.05.2023 απόφαση του Προέδρου του Ελληνικού Κέντρου Διαστήματος με την οποία εγκρίθηκε η υλοποίηση του ως άνω διαγωνισμού (ΑΔΑ: 62ΗΖ46ΜΜΥΩ-Τ3Κ),
- Την με αρ. πρωτ. 86669 ΕΞ 2023 / ΥΠΟΙΚ / 07.06.2023 έγκριση της Διακήρυξης για το ΥΠΟΕΡΓΟ 3 «Υπηρεσία Υπολογιστικού Νέφους και Γεωπληροφοριακού Συστήματος» του έργου «Υπηρεσία Προγραμματισμού Δορυφορικών Αποστολών Παρατήρησης Γης» (κωδικός ΟΠΔ ΤΑ 5201107) της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης του Υπουργείου Οικονομικών (ΕΥΣΤΑ),
- Την υπ' αριθμ. 2 / 9 / 23.06.2023 απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Ελληνικού Κέντρου Διαστήματος περί έγκρισης του τεύχους διακήρυξης και των όρων του τεύχους διακήρυξης για τη διενέργεια ανοικτού, διεθνούς, ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων για τη σύναψη Σύμβασης για την «Υπηρεσία Υπολογιστικού Νέφους και Γεωπληροφοριακού

Συστήματος» [χρηματοδότηση από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας – ΥΠΟΕΡΓΟ 3 του Έργου «Υπηρεσία Προγραμματισμού Δορυφορικών Αποστολών Παρατήρησης Γης» (κωδικός ΟΠΔ ΤΑ 5201107)] (ΑΔΑ: ΨΛ6Ε46ΜΜΥΩ-ΟΒΑ),

- Τις ανάγκες του ΕΛΚΕΔ.

ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΟΥΜΕ

Διεθνή Ανοικτό Άνω των Ορίων Ηλεκτρονικό διαγωνισμό για τη σύναψη **Σύμβασης**, με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά **βάσει χαμηλότερης τιμής**, για το έργο «Υπηρεσία Υπολογιστικού Νέφους και Γεωπληροφοριακού Συστήματος», συνολικού προϋπολογισμού **350.000,00 ευρώ (πλέον ΦΠΑ 24%)**, ήτοι **434.000,00 ευρώ (συμπ. ΦΠΑ 24%)**.

Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του συστήματος, ύστερα από κανονική προθεσμία **τριάντα έξι (36)** ημερών, από την ημερομηνία ηλεκτρονικής αποστολής της προκήρυξης στην Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο συνημμένο στην παρούσα τεύχος διακήρυξης.

1. Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί σύμφωνα με:
 - Τις κείμενες διατάξεις περί σύναψης Δημοσίων Συμβάσεων.
 - Τους όρους που περιέχονται στην παρούσα Διακήρυξη
 - Τα Παραρτήματα της παρούσας τα οποία και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής
2. Η διακήρυξη του διαγωνισμού θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του ΕΛ.ΚΕ.Δ. <https://hsc.gov.gr/> και στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Σ.
3. Από τον παρόντα διαγωνισμό θα αναδειχθεί ένας οικονομικός φορέας που πληροί τα κριτήρια επιλογής και με αποδεκτή προσφορά που ανταποκρίνεται στο κριτήριο ανάθεσης, ο οποίος θα υπογράψει τη Σύμβαση, διάρκειας είκοσι τεσσάρων (24) μηνών.

Ο Πρόεδρος

Καθηγητής Ιωάννης Α. Δαγκλής

Περιεχόμενα

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΔΙΕΘΝΗ ΑΝΟΙΚΤΟ ΆΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ, ΜΕΣΩ ΕΣΗΔΗΣ, ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ «ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ» 1



Με τη χρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU

	1
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ		7
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ		10
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ		10
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ		11
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ		11
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ		12
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ		14
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ		14
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ		15
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ		16
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ		16
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης		16
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης		16
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων		16
2.1.4 Γλώσσα.....		17
2.1.5 Εγγυήσεις.....		17
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων		18
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ		18
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής		18
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής		19
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....		20
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας		23
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια		24
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....		24
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας		25
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία.....		26
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....		27
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών		27
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα.....		29
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....		31
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης		31
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ		31
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών		31
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών		31
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»		35
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....		35
2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά.....		35
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....		36
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....		37
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....		38

3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	40
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	42
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	43
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	44
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	47
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	48
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ)	48
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	48
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	49
4.3.1	Υποχρεώσεις Αναδόχου	49
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	50
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	51
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	51
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	53
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	53
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	53
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	55
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	55
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	56
6.1	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	56
6.2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	56
6.3	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	56
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	57
6.5	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	58
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ		59
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	59
1.	Σκοπός – Στόχοι του Έργου	59
1.1	Αναμενόμενα οφέλη	60
2.	Περιβάλλον του έργου	60
2.1	Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου	60
2.2	Συνοπτική παρουσίαση του ΕΛΚΕΔ	61
3.	Αντικείμενο και Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας του Έργου	62
3.1	Αντικείμενο του Έργου	62
3.2	Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου	63
4.	Προσδιορισμός των Χρηστών του Συστήματος	64
5.	Αρχιτεκτονική, Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου	65
5.1	Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής "Υπηρεσίας Υπολογιστικού Νέφους και Γεωπληροφοριακού Συστήματος"	65
5.2	Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες & Υποσυστήματα	66
5.3	Αρχιτεκτονική Δομή	68
5.4	Χρήση του αρχιτεκτονικού μοντέλου των μικροϋπηρεσιών	70
5.5	Αρχιτεκτονικές αρχές στη Διαχείριση & Αποθήκευση Δεδομένων	71
5.6	Λογισμικό Συστημάτων	73
5.7	Διαλειτουργικότητα	73
5.8	Ανοιχτά δεδομένα	74
5.9	Απαιτήσεις Ασφάλειας	74
5.10	Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος	75
5.11	Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές (Υποδομής, Υποσυστημάτων και Εφαρμογών)	76
5.11.1	Επιχειρησιακό Γεωπληροφοριακό Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων	77
5.11.2	Γεωπληροφοριακό Υποσύστημα Αποθήκευσης & Διαχείρισης Γεωχωρικών Δεδομένων	80

5.11.3	Υποσύστημα ελέγχου ταυτότητας & εξουσιοδότησης χρηστών	82
5.11.4	Υποδομή Υπολογιστικού Νέφους	83
5.11.5	Ενδιάμεσο λογισμικό	84
5.12	Μη Λειτουργικές Προδιαγραφές.....	84
5.12.1	Γενικές απαιτήσεις	84
5.12.2	Διαλειτουργικότητα.....	85
5.12.3	Προσβασιμότητα	85
5.12.4	Συντηρησιμότητα.....	86
5.12.5	Αξιοπιστία.....	86
5.12.6	Απόδοση	86
5.12.7	Ευχρηστία	87
5.12.8	Επεκτασιμότητα και Κλιμάκωση.....	87
5.12.9	Ασφάλεια.....	88
5.12.10	Υψηλή διαθεσιμότητα	89
5.12.11	Ανοικτά Πρότυπα.....	89
6.	<i>Απαιτήσεις έργου</i>	90
6.1	Γενικές απαιτήσεις	90
6.2	Εγκατάσταση Λογισμικού/Εφαρμογών/Βάσεων δεδομένων/Εξοπλισμού	90
6.3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	90
6.4	Τεκμηρίωση	93
6.5	Υπηρεσίες Δοκιμών Ελέγχου	93
6.6	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	94
6.7	Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας	95
6.8	Υπηρεσίες Παραγωγικής Λειτουργίας.....	95
6.9	Υπηρεσίες Εγγύησης Καλής Λειτουργίας	95
6.10	Υπηρεσίες Συντήρησης και Υποστήριξης (Helpdesk)	95
6.10	Διασφάλιση ποιότητας – Διαχείριση κινδύνων.....	97
6.11	Ειδικά θέματα.....	98
7.	<i>Διοίκηση – Διαχείριση Έργου</i>	99
7.1	Μεθοδολογία διαχείρισης έργου.....	99
7.2	Τόπος Υλοποίησης – Παράδοσης Συμβατικού Έργου.	100
7.3	Διάρκεια σύμβασης - Χρόνοι παράδοσης.	100
7.4	Υποχρεώσεις Ανάδοχου	100
7.5	Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου	100
7.6	Ανάλυση των Φάσεων του Έργου	103
7.7	Χρονοδιάγραμμα του Έργου (GANTT chart).....	103
7.8	Πίνακας Παραδοτέων.....	103
7.9	Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου.....	104
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ		105
1.	<i>Αρχιτεκτονική, Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου</i>	105
2.	<i>Απαιτήσεις έργου</i>	139
3.	<i>Διοίκηση – Διαχείριση Έργου</i>	155
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ.....		160
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		160
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....		162
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ		163
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....		166

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Ελληνικό Κέντρο Διαστήματος (ΕΛΚΕΔ)
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	996806788
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1053.Ε00963.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφ. Κηφισίας 178
Πόλη	Χαλάνδρι
Ταχυδρομικός Κωδικός	15231
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL301
Τηλέφωνο	214-4066041
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	elstath@hsc.gov.gr και nick.sergis@hsc.gov.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Ελένη Σταθοπούλου
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	https://hsc.gov.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	Ελληνικό Κέντρο Διαστήματος (ΕΛΚΕΔ) https://hsc.gov.gr/

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ΝΠΙΔ του Ευρύτερου Δημόσιου Τομέα μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα και είναι μη Κεντρική Κυβερνητική αρχή βρίσκεται δε εντός των Φορέων της Γενικής Κυβέρνησης.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι ο συντονισμός φορέων, έργων και προγραμμάτων στο πεδίο της Διαστημικής Επιστήμης, Τεχνολογίας και Εφαρμογών.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): <https://hsc.gov.gr/>

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός για την ανάδειξη οικονομικών φορέων που θα διεξαχθεί με την **ανοικτή διαδικασία** του άρθρου 27 του ν. 4412/16 σύμφωνα με το άρθρο 39 του αυτού νόμου.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η παρούσα σύμβαση που θα συναφθεί θα καλυφθεί με πόρους που προέρχονται από τις πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΣΑΤΑ 063 με ενάριθμο 2023ΤΑ06300003).

Το έργο / δράση υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης–NextGenerationEU, με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 19750 ΕΞ 2023 / ΥΠΟΙΚ / 07.02.2023 του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών με θέμα «Ένταξη του έργου 'Υπηρεσία Προγραμματισμού Δορυφορικών Αποστολών Παρατήρησης Γης' (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5201107) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (Α.Δ.Α. Διαύγειας: ΡΝ0ΔΗ-4ΔΙ) και έχει λάβει κωδικό MIS 5201107.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Στο πλαίσιο της δέσμευσης του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης για την εφαρμογή της Εθνικής Στρατηγικής για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό, με επίκεντρο τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας των υπηρεσιών του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα, το ΕΛΚΕΔ υλοποιεί Υπηρεσίες Προγραμματισμού Δορυφορικών Αποστολών Παρατήρησης Γης.

Βασική επιδίωξη αποτελεί η κάλυψη αναγκών συστηματικής χαρτογράφησης και αναγκών έκτακτης παρακολούθησης περιοχών και φαινομένων για ποικίλες εφαρμογές Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Πολιτικής Προστασίας, χαρτογραφικών αναγκών του Ελληνικού Δημοσίου, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων κλπ., σύμφωνα με τις τεκμηριωμένες ανάγκες των τελικών χρηστών του Ευρύτερου Δημόσιου Τομέα.

Η διαχείριση των γεωχωρικών δεδομένων καθώς και η διανομή τους στους τελικούς χρήστες, θα πραγματοποιείται μέσω ειδικά ανεπτυγμένου γεωπληροφοριακού συστήματος το οποίο θα βασίζεται σε τεχνολογίες υπολογιστικού νέφους. Συγκεκριμένα, αντικείμενο της Σύμβασης Υπηρεσιών αποτελεί η σχεδίαση, υλοποίηση και λειτουργία ενός Ολοκληρωμένου Γεωπληροφοριακού Συστήματος (ΟΓΣ) με ανοικτές τεχνολογίες αιχμής υπολογιστικού νέφους.

Η παραπάνω υπηρεσία δεν μπορεί να υποδιαιρεθεί σε τμήματα γιατί απαιτείται η υλοποίηση και λειτουργία ενός Ολοκληρωμένου Γεωπληροφοριακού Συστήματος (ΟΓΣ) διαχείρισης γεωχωρικών δεδομένων.

Επίσης, οι προς προμήθεια υπηρεσίες κατατάσσονται στον ακόλουθο κωδικό Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων - (CPV): **72300000-8 (Υπηρεσίες Δεδομένων)**.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **€350.000,00** μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: €434.000,00 και ΦΠΑ: €84.000,00).

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται στους **είκοσι τέσσερις (24) μήνες** από την υπογραφή αυτής.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ή σε άλλο περιγραφικό έγγραφο της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της **πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της τιμής.**

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) «*Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)*»,
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «*Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης*» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «*Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις*» και ιδίως των άρθρων 324-337.
- του ν. 4912/2022 (Α' 59) «*Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης*»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «*Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις*»,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «*Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων*», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «*Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα*», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «*Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005*», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «*συνεργάσιμων φορολογικά*» κρατών και β) των κρατών με «*προνομιακό φορολογικό καθεστώς*»,
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «*Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.*»,
- της υπ' αριθμ 76928/13.07.2021 (ΦΕΚ: 3075/Β'/13.07.2021) ΚΥΑ με θέμα: «*Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)*»,
- της με αρ. 64233/08.06.2021 (ΦΕΚ Β' 2453/09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης «*Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση και εκτέλεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)*»,
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ 2021 (Β' 3766/13.08.2021) «*Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019*» (Α' 44),
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «*Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων*»,.
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466) «*Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις*» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92),

- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν. του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 15 επ.,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- Τον ν.4623/2019 (ΦΕΚ Α' 134) «Ρυθμίσεις του Υπουργείου Εσωτερικών, διατάξεις για την ψηφιακή διακυβέρνηση, συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις και άλλα επείγοντα ζητήματα» και ειδικότερα το αρθ. 60 «Σύσταση και λειτουργία του Ν.Π.Ι.Δ. «ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ», όπως ισχύει,
- Τον ν.3429/2005 (ΦΕΚ Α' 314) «Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί (Δ.Ε.Κ.Ο.)», όπως ισχύει,
- «Κανονισμός (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία»,
- του ν. 4738/2020 «Ρύθμιση οφειλών και παροχή δεύτερης ευκαιρίας και άλλες διατάξεις», ειδικότερα δε το Κεφάλαιο Ε' «Διατάξεις για την αποτελεσματική αξιοποίηση των πόρων του Ευρωπαϊκού Μηχανισμού Ανάκαμψης “NextGeneration EU” και του εντασσόμενου σε αυτόν Ταμείου Ανάκαμψης και Σταθερότητας (Recovery & Resilience Facility - Ταμείο Ανάκαμψης)»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (L 57/17),
- του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 2021/240 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 10ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση Μέσου Τεχνικής Υποστήριξης (L 57/1),
- της από 13 Ιουλίου 2021 εκτελεστικής απόφασης του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την έγκριση της αξιολόγησης του σχεδίου ανάκαμψης και ανθεκτικότητας για την Ελλάδα (ST 10152/21, ST 10152/21 ADD 1),

- του ν. 4822/2021 «Κύρωση της Σύμβασης Χρηματοδότησης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας, της Δανειακής Σύμβασης μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ελληνικής Δημοκρατίας και των Παραρτημάτων τους και άλλες διατάξεις για το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (Α' 135),
- της υπ' αριθ. 119126/ΕΞ2021 (Β'4498/29-9-2021) υπουργικής απόφασης «Σύστημα Διαχείρισης και Ελέγχου των Δράσεων και των έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- του εγκεκριμένου Εγχειριδίου Διαδικασιών του ΤΑΑ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω,
- της υπ. αρ. 6.2 / 6 / 02.05.2023 απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου του Ελληνικού Κέντρου Διαστήματος με την οποία εγκρίθηκε η υλοποίηση του ως άνω διαγωνισμού (ΑΔΑ: 6ΓΚΙ46ΜΜΥΩ-ΤΧ6),
- της με αρ. πρωτ. 405 / 05.05.2023 απόφασης του Προέδρου του Ελληνικού Κέντρου Διαστήματος με την οποία εγκρίθηκε η υλοποίηση του ως άνω διαγωνισμού (ΑΔΑ: 62ΗΖ46ΜΜΥΩ-Τ3Κ),
- της με αρ. πρωτ. 86669 ΕΞ 2023 / ΥΠΟΙΚ / 07.06.2023 έγκρισης της Διακήρυξης για το ΥΠΟΕΡΓΟ 3 «Υπηρεσία Υπολογιστικού Νέφους και Γεωπληροφοριακού Συστήματος» του έργου «Υπηρεσία Προγραμματισμού Δορυφορικών Προγραμμάτων Δορυφορικών
- Αποστολών Παρατήρησης Γης» (κωδικός ΟΠΔ ΤΑ 5201107) της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης του Υπουργείου Οικονομικών (ΕΥΣΤΑ),
- της υπ' αριθμ. 2 / 9 / 23.06.2023 απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου του Ελληνικού Κέντρου Διαστήματος περί έγκρισης του τεύχους διακήρυξης και των όρων του τεύχους διακήρυξης για τη διενέργεια ανοικτού, διεθνούς, ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων για τη σύναψη Σύμβασης για την «Υπηρεσία Υπολογιστικού Νέφους και Γεωπληροφοριακού Συστήματος» [χρηματοδότηση από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας – ΥΠΟΕΡΓΟ 3 του Έργου «Υπηρεσία Προγραμματισμού Δορυφορικών Αποστολών Παρατήρησης Γης» (κωδικός ΟΠΔ ΤΑ 5201107)] (ΑΔΑ: ΨΛ6Ε46ΜΜΥΩ-ΟΒΑ),
- Τις ανάγκες του ΕΛΚΕΔ.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 22^α/11/2023, ημέρα Τετάρτη, και ώρα 15:00 (τοπική ώρα).

Η ηλεκτρονική αποσφράγιση του (υπο)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» και του (υπο)φακέλου «Οικονομική Προσφορά» θα διενεργηθεί στις 23/11/2023, ημέρα Πέμπτη και ώρα 11:00 π.μ.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr)

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 18/10/2023, ημέρα Τετάρτη, στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (εσωτερικός αριθμός αναφοράς 23-651000-001), όπου και δημοσιεύθηκε στις 23/10/2023 (Αρ. 2023/S 204-640588 SIMAP).

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο **Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)**.

Η ως άνω, υπό Α, προκήρυξη Σύμβασης καταχωρείται στο **Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)** με ΑΔΑΜ: 23PROC013630338.

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε **Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: 248159** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ) (ΑΔΑ: ΨΣ5946ΜΜΥΩ-ΓΦΠ).

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : <https://hsc.gov.gr/>, στις 23/10/2023.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν.

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

- Η Προκήρυξη της σύμβασης (**Αρ. 2023/S 204-640588 SIMAP**) όπως αυτή έχει δημοσιευθεί στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής.
- το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ].
- οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά.
- το σχέδιο της σύμβασης με τα Παραρτήματά της.

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης (www.promitheus.gov.gr).

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, **το αργότερο δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών** και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης (www.promitheus.gov.gr). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαιών πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο **έξι (06) ημέρες** πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ (με το τυποποιημένο έντυπο «Διορθωτικό») και στο ΚΗΜΔΗΣ.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί **στην ελληνική γλώσσα**.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι **προσφορές**, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα, επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα

στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η περ. α' του προηγούμενου εδαφίου ζ' δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων.

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

- α) κράτος-μέλος της Ένωσης,
- β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),
- γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5 και 6 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και
- δ) τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης.

2. Απαγορεύεται η συμμετοχή στην διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης οικονομικών φορέων, με οποιονδήποτε τρόπο, εφόσον εμπίπτουν στις απαγορεύσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 για την

τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία (L 111/1) και συγκεκριμένα αν ο οικονομικός φορέας είναι : α) Ρώσος υπήκοος ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας που έχει την έδρα του στη Ρωσία, ή β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ή γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται κατά την έννοια της οδηγίας 2014/24 και του ν. 4412/2016.

3. Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

4. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον.

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), **εγγυητική επιστολή συμμετοχής, ποσού 7.000,00 ευρώ, που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% επί της εκτιμώμενης αξίας της παρούσας σύμβασης, μη συνυπολογιζόμενου του ΦΠΑ.** Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 23/06/2024, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

2.2.2.2. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή

δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παρ. 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη, εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυννοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαισίου 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α' 103),

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό. Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.
- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (05) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις :

α) όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση,

των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού κανονισμού.

Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

2.2.3.3. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην **παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016**, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

(β) εάν τελεί **υπό πτώχευση** ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία **ειδικής εκκαθάρισης** ή **τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή** ή **από το δικαστήριο** ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία **πτωχευτικού συμβιβασμού** ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση **σύγκρουσης συμφερόντων** κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν έχει επιδείξει **σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια** κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν έχει κριθεί **ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων** κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας,

(η) εάν επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που

ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει **σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα**, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του .

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.

2.2.3.4. Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις.

2.2.3.5. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.3, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.6. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας, σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος

εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα ΧΙ του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένοι στο οικείο επαγγελματικό μητρώο, εφόσον, κατά την κείμενη νομοθεσία, απαιτείται η εγγραφή τους για την υπό ανάθεση υπηρεσία.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται αποδεδειγμένα (επί ποινή αποκλεισμού):

Να έχουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών των τριών (03) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2020, 2021, 2022) τουλάχιστον ίσο ή μεγαλύτερο από το 100% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος από το 100% του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.).

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν την κατάλληλα τεκμηριωμένη και αποδεδειγμένη επαγγελματική ικανότητα στο πλαίσιο συμβάσεων αντίστοιχου μεγέθους και πολυπλοκότητας με την υπό ανάθεση. Συγκεκριμένα:

α) κατά την διάρκεια των τριών (03) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2020, 2021, 2022), να έχουν εκτελέσει σχετικά έργα συνολικής αξίας μεγαλύτερης του 100% του προϋπολογισμού του έργου. Για τα σχετικά αυτά έργα οι οικονομικοί φορείς πρέπει να υποβάλουν στο φάκελο της προσφοράς τους αναλυτική περιγραφή και αντίστοιχη βεβαίωση καλής εκτέλεσης ή/και πρωτόκολλα ή/και συμβάσεις των αντίστοιχων έργων όπου:

α1. Ένα (01) τουλάχιστον επιτυχημένο έργο γεωπληροφορικής θα πρέπει να βασίζεται στην ανάπτυξη, χρήση και παραμετροποίηση λογισμικών ΕΛ/ΛΑΚ και να αφορά πλατφόρμα εκμετάλλευσης δεδομένων Παρατήρησης Γης όπου η αρχιτεκτονική του να είναι σύμφωνη με τις αντίστοιχες προδιαγραφές της Κοινής Αρχιτεκτονικής συστημάτων του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA, Earth Observation Exploitation Platform Common Architecture - <https://eo4society.esa.int/common-architecture>) και:

- για τις υπηρεσίες αναζήτησης-εξεύρεσης δορυφορικών δεδομένων θα πρέπει να κάνει χρήση των σύγχρονων προτύπων (OGC API - Records, STAC API, OGC CSW, OpenSearch) για τα σχετιζόμενα μεταδεδομένα για την επίτευξη των προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και επεκτασιμότητας

- για τη θέαση και μεταφόρτωση δορυφορικών δεδομένων θα πρέπει να κάνει χρήση των υπηρεσιών Θέασης (View Services), Μεταφόρτωσης (Download Services) και των προτύπων OGC WMS και WCS ακολουθώντας τις βέλτιστες πρακτικές της αρχιτεκτονικής ESA Common Architecture.

Για το συγκεκριμένο έργο να είναι προσβάσιμες και ενεργές οι αναπτυγμένες διαδικτυακές υπηρεσίες αναζήτησης, θέασης, μεταφόρτωσης, επεξεργασίας. Η συνεισφορά σε πηγαίο κώδικα θα πρέπει να φαίνεται σε δημόσια αποθετήρια ΕΛ/ΛΑΚ (πχ GitHub, GitLab κλπ).

α2. Δύο (02) τουλάχιστον επιτυχημένα έργα γεωπληροφορικής θα πρέπει να βασίζονται στη χρήση και παραμετροποίηση λογισμικών ΕΛ/ΛΑΚ και να αφορούν ενσωμάτωση και αξιοποίηση υπηρεσιών OGC (WMS, WCS) για δεδομένα των Ευρωπαϊκών Δορυφόρων Sentinel καθώς και εμπορικών δεδομένων πολύ υψηλής χωρικής ανάλυσης σε Υποδομές Γεωχωρικών Πληροφοριών. Για τα συγκεκριμένα έργα να είναι προσβάσιμες και ενεργές οι διαδικτυακές υπηρεσίες Θέασης WMS, Μεταφόρτωσης Εικονιστικών δεδομένων WCS.

α3. Δύο (02) τουλάχιστον επιτυχημένα έργα γεωπληροφορικής θα πρέπει να περιλαμβάνουν υποβολή από εξωτερικούς χρήστες γεωχωρικών δεδομένων με χρήση μηχανισμού ταυτοποίησης των εξωτερικών χρηστών μέσω ανοικτών πρωτοκόλλων αυθεντικοποίησης (π.χ. OAuth).

α4. Δύο (02) τουλάχιστον επιτυχημένα έργα γεωπληροφορικής θα πρέπει να βασίζονται στη χρήση και παραμετροποίηση λογισμικών ΕΛ/ΛΑΚ και να αφορούν υλοποίηση ή/και συντήρηση υποδομής γεωχωρικών πληροφοριών, με απομακρυσμένη εγκατάσταση και φιλοξενία της αναπτυγμένης λύσης στο Ενιαίο Κυβερνητικό νέφος (Υπηρεσίες G-Cloud). Για τα συγκεκριμένα έργα να είναι προσβάσιμες και ενεργές οι διαδικτυακές υπηρεσίες Αναζήτησης - Εξεύρεσης (Καταλόγου) CSW, Θέασης WMS, Μεταφόρτωσης WFS καθώς και υπηρεσία Επικαιροποίησης/Διόρθωσης WFS-T.

β) να διαθέτουν:

β1. Επιστημονικό Υπεύθυνο Έργου με Πανεπιστημιακό Τίτλο σπουδών Μηχανικού Γεωπληροφορικής - Αγρονόμου και Τοπογράφου Μηχανικού, καθώς και διδακτορικό τίτλο στην Γεωπληροφορική/ Τηλεπισκόπηση και δεκαπενταετή (15) εμπειρία σε έργα Γεωπληροφορικής. Επιπλέον θα πρέπει να έχει συνεισφέρει κώδικα ΕΛ/ΛΑΚ σε ένα (1) τουλάχιστον έργο που αφορά πλατφόρμα εκμετάλλευσης δεδομένων παρατήρησης Γης υλοποιημένο με λογισμικά ΕΛ/ΛΑΚ. Σχετικές βεβαιώσεις ή πρωτόκολλα από τον εργοδότη / εργοδότες για τα αναφερόμενα έργα θα πρέπει να κατατεθούν στον φάκελο του διαγωνισμού.

και

β2. Τεχνικό Υπεύθυνο Έργου με Πανεπιστημιακό Τίτλο σπουδών Μηχανικού Γεωπληροφορικής - Αγρονόμου και Τοπογράφου Μηχανικού, μεταπτυχιακό τίτλο στην Γεωπληροφορική και δεκαπενταετή (15) εμπειρία σε έργα Γεωπληροφορικής. Επιπλέον θα πρέπει να έχει διατελέσει Υπεύθυνος έργου σε πέντε (05) τουλάχιστον έργα που αφορούν την δημιουργία Υποδομών Γεωχωρικών Πληροφοριών υλοποιημένα με λογισμικά ΕΛ/ΛΑΚ. Σχετικές βεβαιώσεις ή πρωτόκολλα από τον εργοδότη / εργοδότες για τα αναφερόμενα έργα θα πρέπει να κατατεθούν στον φάκελο του διαγωνισμού.

Σε περίπτωση Ένωσης εταιρειών η απαίτηση μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με τα πρότυπα ISO 9001 ή ισοδύναμου αυτού και ISO 27001:2013. Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιητικά:

- ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης αφορούν στο σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση λογισμικών γεωπληροφορικής με χρήση ΕΛ/ΛΑΚ, καθώς και στην υπηρεσία απομακρυσμένης φιλοξενίας λογισμικού και δεδομένων.

Και

- ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό που αφορά διαχείριση, παραγωγή, φιλοξενία, διάθεση γεωγραφικών ψηφιακών δεδομένων.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Σε περίπτωση Ένωσης εταιρειών η απαίτηση μπορεί να καλύπτεται από ένα από τα μέλη της.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβαση.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3.. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση από την σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

2.2.8.2. Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.5 και 2.2.6).

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα ΙΙΙ... το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ

και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ. Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με το ΕΕΕΣ.

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και παραγράφου 2.2.3 της παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι, κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.3 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

Επίσης, εκτός από το ΕΕΕΣ, οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους και Υπεύθυνη Δήλωση του ν. 1599/1986 με το ακόλουθο περιεχόμενο: «Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο υποψήφιος ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·

(β) ο υποψήφιος ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ·

(γ) ούτε ο υπεύθυνα δηλώνων ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο(α) ή (β) παραπάνω,

(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω στοιχεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων σ τις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ. »

Την ως άνω Υπεύθυνη Δήλωση την υποβάλλουν και οι υπεργολάβοι και τρίτοι δανείζοντες εμπειρία φορείς.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

A. Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5 και 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.

B.1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω:

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που

αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.3, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.3. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1,

β) για την παράγραφο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε..

ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ.

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

γ) για την παράγραφο 2.2.3.3 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

ii) Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

iii) Εκτύπωση της καρτέλας “Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης” από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxinet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως τις 31.12.2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.3, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

ε) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά: βάσει τιμής.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα 1 της Διακήρυξης για όλες τις περιγραφόμενες υπηρεσίες ανά κατηγορία.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα, αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και

διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)», εφεξής «Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής–Τεχνική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές, πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδας, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4. Οι οικονομικοί φορείς **συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά** συμπληρώνοντας τις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία τα οποία υπογράφονται ηλεκτρονικά και υποβάλλονται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικού αρχείου pdf (το οποίο θα υπογραφεί ηλεκτρονικά) πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf. Επειδή οι τεχνικές προδιαγραφές και οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, οι οικονομικοί φορείς θα επισυνάψουν ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (ιδίως τεχνική και οικονομική προσφορά) σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κεφάλαιο 2.4.3 της παρούσας.

2.4.2.5. Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής:

Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά, και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille

β) είτε των άρθρων 15 και 27 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα

γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45),

δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,

ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.

Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999,

γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188), εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την

επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης, απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

Σημειώνεται ότι, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 “Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας”, όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

Ο χρήστης - οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Συστήματος, όπως περιγράφεται παρακάτω:

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής, με την επιφύλαξη των αναφερθέντων στην τελευταία υποπαράγραφο τους παραγράφου 2.4.2.1 του παρόντος για τους αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς.

Από το Σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς, η οποία αποστέλλεται στον οικονομικό φορέα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Στις περιπτώσεις που με την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Ν. 4250/2014 (Α' 94), είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή

ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν: **α)** την υπεύθυνη δήλωση της παρ. 2.2.9.1.α της παρούσας, **β)** το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και **γ)** την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και στα άρθρα 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΕΕΕΣ το οποίο έχει αναρτηθεί, σε μορφή αρχείων τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3 – ΕΕΕΣ).

Το ψηφιακά υπογεγραμμένο αρχείο eΕΕΕΣ μορφής pdf αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διακήρυξης, ενώ το αρχείο XML έχει αναρτηθεί επικουρικά για την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας ΕΕΕΣ του Promitheus την απάντησή τους.

Ο προσφέρων Οικονομικός Φορέας:

- Λαμβάνει ηλεκτρονικά (download) το αρχείο μορφής XML από το χώρο του διαγωνισμού, το αποθηκεύει στον υπολογιστή του και εν συνεχεία οφείλει να μεταβεί την ιστοσελίδα <https://espint.eprocurement.gov.gr> προκειμένου να συμπληρώσει τα κατάλληλα πεδία και να παραγάγει την απάντησή του **σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένου**, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 73 και 79 του ν.4412/16 καθώς και την διακήρυξη.
- Οφείλει υποχρεωτικά να υποβάλει **το ψηφιακά υπογεγραμμένο eΕΕΕΣ σε μορφή .pdf** και προαιρετικά σε μορφή xml στο φάκελο ηλεκτρονικής προσφοράς «δικαιολογητικά συμμετοχής / τεχνική προσφορά».

Συμβουλές για την υπηρεσία ΕΕΕΣ του Promitheus και το ενιαίο έντυπο παρατίθενται στην ιστοσελίδα του ΕΣΗΔΗΣ στη διεύθυνση www.promitheus.gov.gr και την επιλογή «Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έντυπο Σύμβασης (ESPD)» στο αντίστοιχο μενού.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΕΕΕΣ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο «Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης» του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Στον (υπό) φάκελο «**Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά**», υποβάλλονται επίσης ηλεκτρονικά τα κάτωθι:

- **Αρχείο Τεχνικής Προσφοράς** συστήματος. Συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ. Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό

ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον υποψήφιο. Ο τίτλος του αρχείου θα είναι «Τεχνική Προσφορά».

- Στην Τεχνική Προσφορά πρέπει να είναι συμπληρωμένος και ψηφιακά υπογεγραμμένος ο πίνακας συμμόρφωσης του Παραρτήματος 2.
- Επειδή οι τεχνικές προδιαγραφές δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο υποψήφιος επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία. Ειδικότερα, υποβάλλεται υποχρεωτικά σε μορφή pdf η αναλυτική Τεχνική Προσφορά του υποψηφίου (τίτλος αρχείου «Αναλυτική Τεχνική Προσφορά»).

Τα **Βιογραφικά της Ομάδας Έργου**, σύμφωνα με το Υπόδειγμα του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ 6 – Υπόδειγμα βιογραφικού σημειώματος υποβάλλονται κατά το στάδιο της κατακύρωσης.

Οποιοδήποτε επιπλέον στοιχείο τεκμηριώνει πληρέστερα την Προσφορά του υποψηφίου Αναδόχου και απαντά στις επιμέρους απαιτήσεις που τίθενται στην παρούσα Διακήρυξη.

Τυχόν ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus), θα πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) του κατασκευαστικού οίκου. Δεν απαιτείται η φυσική προσκόμισή τους.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν, υποβάλλοντας **συμπληρωμένο και ψηφιακά υπογεγραμμένο τον παρακάτω πίνακα.**

Περιγραφή τμήματος φυσικού αντικείμενου που προτίθεται ο υποψήφιος Ανάδοχος να αναθέσει σε Υπεργολάβο	Επωνυμία Υπεργολάβου	Ημερομηνία Δήλωσης Συνεργασίας

Επιπλέον, οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να συμπεριλάβουν όλα τα απαραίτητα στοιχεία που τεκμηριώνουν την κάλυψη των απαιτήσεων των παραγράφων 2.2.6 Τεχνική και Επαγγελματική Ικανότητα και 2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης όπως ορίζεται κατωτέρω και σύμφωνα με το υπόδειγμα οικονομικής προσφορά (βλ. Παράρτημα 6 της Παρούσας).

Η Οικονομική Προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά επί ποινή απορρίψεως στον (υπό) φάκελο «Οικονομική Προσφορά».

Η οικονομική προσφορά, συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο

υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Ο τίτλος του αρχείου θα είναι «Οικονομική Προσφορά».

Επειδή η οικονομική προσφορά δεν έχει αποτυπωθεί στο σύνολό της στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία. Ειδικότερα, επιπρόσθετα του ανωτέρω παραγόμενου από το σύστημα αρχείου ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να υποβάλει ηλεκτρονικά στο σύστημα στο Φάκελο της οικονομικής προσφοράς στον ηλεκτρονικό διαγωνισμό, αρχείο το οποίο δημιουργείται με τη συμπλήρωση του εντύπου της Οικονομικής Προσφοράς του σύμφωνα με το Υπόδειγμα Οικονομικής προσφοράς της παρούσας, (βλ. Παράρτημα 6 της παρούσας) και με τα οριζόμενα στο Κεφάλαιο 2.3.1 περί συγκριτικού κόστους. Το ηλεκτρονικό αυτό αρχείο υποβάλλεται σε μορφή .pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο. Ο τίτλος του αρχείου θα είναι «Αναλυτική Οικονομική Προσφορά»

Το ποσό που θα καταχωρηθεί στην ηλεκτρονική φόρμα του ΕΣΗΔΗΣ θα είναι το ποσό που θα αναγράφεται στο πεδίο «ΣΥΝΟΛΟ» της στήλης Γ του Πίνακα Οικονομικής Προσφοράς (βλ. Παράρτημα 6 της παρούσας).

Επισημαίνεται ότι το κόστος «Συνολική Αξία Προσφοράς» της στήλης Γ δε θα πρέπει να υπερβαίνει επί ποινή αποκλεισμού το ποσό των € 350.000,00 (προϋπολογισμός της παρούσας χωρίς ΦΠΑ), με βάση τα οριζόμενα στο Κεφάλαιο 2.3.1.

Τιμές

Η τιμή των ζητούμενων υπηρεσιών δίνεται σε ευρώ σύμφωνα με τις αναφερόμενες στο υπόδειγμα οικονομικής προσφοράς ενότητες καθώς και συνολική τιμή.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται.

Από την Οικονομική Προσφορά πρέπει να προκύπτει σαφώς η τιμή κάθε ενότητας υπηρεσιών για να μπορεί να προσδιορίζεται το ακριβές κόστος. Προσφερόμενη υπηρεσία η οποία αναφέρεται στην Οικονομική Προσφορά χωρίς τιμή, θεωρείται ότι προσφέρεται με μηδενική αξία.

Η τιμή χωρίς ΦΠΑ θα λαμβάνεται για τη σύγκριση των Προσφορών.

Σε περίπτωση λογιστικής ασυμφωνίας μεταξύ της τιμής μονάδας και της συνολικής τιμής, υπερισχύει η τιμή μονάδας.

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

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό του έργου.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα 06 (έξι) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών. Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο **άρθρο 72 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας**, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, για τους οικονομικούς φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία είτε να παρατείνουν την προσφορά τους και την εγγύηση συμμετοχής τους είτε όχι.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών) , 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλειπίες, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωσης, διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης, ή, εφόσον επιδέχονται δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και το άρθρο 102 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.3 περ. γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

- η) για την οποία ο προσφέρων δεν παρείχε, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,
- θ) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,
- ι) της οποίας το κόστος όπως καταγράφεται στη στήλη Γ της γραμμής «Συνολική Αξία Προσφοράς» είναι μεγαλύτερο από τον προϋπολογισμό του Έργου,
- ια) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,
- ιβ) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,
- ιγ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίστηκαν από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού των άρθρων 73 και 74 του ν. 4412/2016 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με την παρ. 1 και τα άρθρα 75 του ν.4412/2016, περί κριτηρίων επιλογής,
- ιδ) εάν κατά τον έλεγχο των δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016 είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης¹, **εφεξής Επιτροπή Διαγωνισμού**, προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

Η ηλεκτρονική αποσφράγιση του (υπο)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» και του (υπο)φακέλου «Οικονομική Προσφορά» θα διενεργηθεί στις 23/11/2023, ημέρα Πέμπτη και ώρα 11:00 π.μ.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη: www.promitheus.gov.gr).

Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι καταρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.

Σημειώνεται ότι την ίδια ημερομηνία και ώρα η Επιτροπή του διαγωνισμού θα προβεί και στην αποσφράγιση των έντυπων φακέλων των υποψηφίων.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

3.1.2.1 Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών, η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών, μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο ΕΣΗΔΗΣ οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογίαν και για τυχόν ελλείψεις δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της

¹ Επισημαίνεται ότι, ως προς τις προθεσμίες για την ολοκλήρωση των ενεργειών της Επιτροπής Διενέργειας Διαγωνισμού ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 221Α του ν. 4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 40 του ν. 4782/21.

έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

β) Μετά την έκδοση της ανωτέρω απόφασης η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών.

γ) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής και η τεχνική προσφορά κρίθηκαν αποδεκτά, συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρίζονται οι οικονομικές προσφορές κατά σειρά μειοδοσίας και εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει τα ανωτέρω πρακτικά εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά») και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη μειοδότη στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος») να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παράγραφο 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης των πρακτικών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινήσεις, με την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

ι) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία , ή

ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης των πρακτικών των περ. α & β της παρ. 2 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 (περί αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, της τεχνικής και της οικονομικής προσφοράς).

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

3.3.2. Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,

β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται, και

δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και Οριστική Δικαστική Προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει ενώπιον της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΔΗΣΥ), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

(γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. **Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.**

Σε περίπτωση παράλειψης που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59.

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ/τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 Ν. 4412/2016 . Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016 και 20 π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 π.δ. 39/2017.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία»:

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 π.δ. 39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) Διαβιβάζει στην ΕΑΔΗΣΥ, το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την

Έκθεση Απόψεων της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ το αργότερο εντός πέντε (05) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής .

Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής .

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και την ακύρωσή της ενώπιον του Διοικητικού Εφετείου Αθηνών. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την ΕΑΔΗΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΕΑΔΗΣΥ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο ως αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την ΕΑΔΗΣΥ, την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ένδικου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (02) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (02) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαράδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του Ν. 4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

Αν το δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ. 18/1989.

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφίλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Ειδικότερα, η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δευτέρου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικείμενου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής)

Για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς υποχρεούνται να καταθέσουν πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης εγγύηση καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της συνολικής αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην **παράγραφο 2.1.5.** στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα 7 της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά από τη λήξη της ισχύος της σύμβασης ή παρατάσεων της.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον τρεις (03) μήνες πέραν της χρονικής διάρκειας της Σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του οικονομικού φορέα.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παροχή, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου. [ή στην περίπτωση που οι υπηρεσίες είναι διαιρετές και η παράδοση γίνεται τμηματικά]: Αν οι υπηρεσίες είναι διαιρετές και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του τμήματος της υπηρεσίας που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Υποχρεώσεις Αναδόχου

1. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.
2. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.
3. Ο ανάδοχος κατά την υπογραφή της σύμβασης με την Αναθέτουσα Αρχή, τεκμαίρεται ότι έχει πλήρη γνώση του συνόλου των συνθηκών εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης και των αντιστοίχων κινδύνων.
4. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί όλες τις συμβατικές προθεσμίες και το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα της σύμβασης. Εάν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του Συμβατικού Έργου προκύπτουν αλλαγές στο χρονοδιάγραμμα ενεργειών, τότε οι αλλαγές αυτές θα υποβάλλονται ως εισηγήσεις στην Αναθέτουσα Αρχή η οποία και θα τις εγκρίνει κατά περίπτωση ή θα τις απορρίπτει, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 132 και 217 του ν.4412/2016.
5. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του Συμβατικού Έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με το ΕΛΚΕΔ, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση του έργου του.
6. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρίσταται σε υπηρεσιακές συνεδριάσεις που αφορούν στο έργο (τακτικές και έκτακτες), παρουσιάζοντας τα απαραίτητα στοιχεία για την αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.
7. Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και 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 τη Σύμβαση. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.
8. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να 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 Σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη του ΕΛΚΕΔ ή των εκάστοτε υποδεικνυόμενων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, ο ΕΛΚΕΔ 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 σύμβασης, δύναται να γίνει μετά από έγκριση του ΕΛΚΕΔ και

μόνο με άλλο πρόσωπο αντιστοίχων προσόντων ή εμπειρίας. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιήσει τον ΕΛΚΕΔ εγγράφως δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την αντικατάσταση.

9. Σε περίπτωση που μέλη της Ομάδας Έργου του Αναδόχου αποχωρήσουν από αυτήν ή λύσουν τη συνεργασία τους μαζί του, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει ότι κατά το χρονικό διάστημα, μέχρι την αποχώρησή τους, θα παρέχουν κανονικά τις υπηρεσίες τους και αφετέρου να αντικαταστήσει άμεσα τους αποχωρήσαντες συνεργάτες, με άλλους ανάλογης εμπειρίας και προσόντων, μετά από έγκριση του ΕΛΚΕΔ.

10. 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 του ΕΛΚΕΔ.

11. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης,

β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης .

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής ισχύουν, αν ο ανάδοχος είναι ένωση, για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του.

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος 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.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος 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 ανάδοχος 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.

4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2

της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος 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 την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον/τους επόμενο/ους, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει-ουν στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του/τους προτείνει να αναλάβει/ουν το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρήτρα υποκατάστασης): Η σύμβαση συνάπτεται, εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης. Αν αυτός δεν δεχθεί την πρόταση σύναψης σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον επόμενο υποψήφιο κατά σειρά κατάταξης, ακολουθώντας κατά τα λοιπά την ίδια διαδικασία.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

4.6.1. 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 ανάδοχος, 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 ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωρισθεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.
- δ) ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας,
- ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται

στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.2. της παρούσας, ως αναλυτικά περιγράφονται στο συνημμένο στην παρούσα σχέδιο σύμβασης.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

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

Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά τις τμηματικές παραδόσεις, πιο αναλυτικά:

α) Το 20% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών «Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων Χρηστών» της φάσης 1.

β) Το 30% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών «Ανάπτυξη υποσυστημάτων» της φάσης 2.

γ) Το 20% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών «Δοκιμές Ελέγχου και Πιλοτική Λειτουργία» των φάσεων 3 & 4.

δ) Εξόφληση μετά την οριστική παραλαβή του έργου.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 5 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

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

- Κράτηση 0,1% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής ή τροποποιητικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΔΗΣΥ).
- Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, 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. 4412/2016.
- Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΠΕΚΑ (πρώην ΟΓΑ) 20%.

Ο Ανάδοχος θα επιβαρύνεται με κάθε νόμιμη ασφαλιστική εισφορά, φόρο, τέλος και κράτηση υπέρ νομικών προσώπων ή άλλων οργανισμών, οι οποίες κατά νόμο βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Οι πληρωμές θα γίνονται με την προσκόμιση των νόμιμων δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις.

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος, με την επιφύλαξη της συνδρομής λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν:

α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) εφόσον δεν παράσχει τις υπηρεσίες ή δεν υποβάλει τα παραδοτέα ή δεν προβεί στην αντικατάστασή τους μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο άρθρο 217 περί διάρκειας σύμβασης παροχής υπηρεσίας, με την επιφύλαξη των παρ. 2 και 3 του άρθρου 203 του Ν. 4412 / 2016.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από τη σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση (γ), η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος για τη συμμόρφωσή του, η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των δεκαπέντε (15) ημερών, από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία, που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση, επιβάλλεται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, η ολική κατάρπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης.

Επιπλέον, σε βάρος του αναδόχου μπορεί να επιβληθεί και προσωρινός αποκλεισμός του από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016, κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

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

Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται ως εξής:

α) για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών/ενδιαμέσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

β) για καθυστέρηση που υπερβαίνει το 50% επιβάλλεται ποινική ρήτρα 5% χωρίς ΦΠΑ επί της συμβατικής αξίας των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

γ) οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών είναι ανεξάρτητες από τις επιβαλλόμενες για υπέρβαση της συνολικής διάρκειας της σύμβασης και δύνανται να ανακαλούνται με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, αν οι υπηρεσίες που αφορούν στις ως άνω τμηματικές προθεσμίες παρασχεθούν μέσα στη συνολική της διάρκεια και τις εγκεκριμένες παρατάσεις αυτής και με την προϋπόθεση ότι το σύνολο της σύμβασης έχει εκτελεστεί πλήρως,

Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.

Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

5.2.2 Στην περίπτωση που, κατά την εκτέλεση της σύμβασης, ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.2.1 της παρούσας, η αναθέτουσα αρχή δύναται να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ, περί αμφοτεροβαρών συμβάσεων.

5.2.3 Εάν ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου, η αναθέτουσα αρχή δύναται, ομοίως, να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ.

5.2.4 Σε αμφότερες τις ως άνω περιπτώσεις καταγγελίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον/τους επόμενο/ους, κατά σειρά, μειοδότη/ες της διαδικασίας ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του/τους προτείνει να αναλάβει/ουν την παροχή των υπηρεσιών του εκπτώτου αναδόχου, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και βάσει της προσφοράς που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρητή ρήτρα υποκατάστασης).

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.2. (Διάρκεια σύμβασης), 6.4. (Απόρριψη παραδοτέων – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων, να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Παρακολούθηση της σύμβασης

6.1.1. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από θα διενεργείται από αρμόδια Επιτροπή του ΕΛΚΕΔ με κύριο αντικείμενο την παρακολούθηση της υλοποίησης των συστημάτων και υποσυστημάτων (παραδοτέων). Η αρμόδια Επιτροπή θα εισηγείται στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016.

6.1.2. Για την προσήκουσα και έγκαιρη παραλαβή των υπηρεσιών τηρείται από τον ανάδοχο ημερολόγιο στο οποίο καταγράφονται η τμηματική εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, η καθημερινή απασχόληση του προσωπικού σε αριθμό και ειδικότητα, έκτακτα συμβάντα και άλλα στοιχεία που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης. Το ημερολόγιο συνυπογράφεται από τον επόπτη της σύμβασης, που μπορεί να σημειώσει επί αυτού παρατηρήσεις για την τήρηση των όρων της σύμβασης και φυλάσσεται στον χώρο εκτέλεσης της υπηρεσίας ή όταν αυτό δεν είναι εφικτό προσκομίζεται από τον ανάδοχο στη έδρα της υπηρεσίας, εφόσον τούτο ζητηθεί. Οι καταγραφές του αποτελούν στοιχείο για την παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης από την επιτροπή παραλαβής.

6.2 Διάρκεια σύμβασης

6.2.1. Η διάρκεια της Σύμβασης ορίζεται σε είκοσι τέσσερις (24) μήνες.

6.2.2. Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο, ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 5.2.2 της παρούσας. Με βάση τα ορόσημα ως προς την υλοποίηση έργων /πράξεων με χρηματοδότηση από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, και προκειμένου να μην δημιουργηθούν ζητήματα αναφορικά με την χρηματοδότηση της σύμβασης, η ολοκλήρωση της σύμβασης δεν μπορεί να υπερβεί την 31^η/12/2025.

6.3 Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

6.3.1 Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παρ. 3 και την περ. δ της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο Παράρτημα VIII της παρούσας.

6.3.2 Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση, μπορεί δε να καλείται να παραστεί και εκπρόσωπος του αναδόχου. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, η επιτροπή παραλαβής: α) είτε παραλαμβάνει τις σχετικές υπηρεσίες ή παραδοτέα, εφόσον

καλύπτονται οι απαιτήσεις της σύμβασης χωρίς έγκριση ή απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, β) είτε εισηγείται για την παραλαβή με παρατηρήσεις ή την απόρριψη των παρεχομένων υπηρεσιών ή παραδοτέων, σύμφωνα με τις παραγράφους 3 και 4. Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και σε τμηματικές παραλαβές.

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

6.3.4 Για την εφαρμογή της προηγούμενης παραγράφου ορίζονται τα ακόλουθα:

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

β) Αν διαπιστωθεί ότι επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου απορρίπτονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα, με την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 220.

6.3.5 Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του παραδοτέου από τον οικονομικό φορέα και δεν έχει εκδοθεί πρωτόκολλο παραλαβής της παραγράφου 2 ή πρωτόκολλο με παρατηρήσεις της παραγράφου 3, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια.

6.3.6 Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη 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 της παραγράφου 6.3.1. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

6.4 Απόρριψη παραδοτέων – Αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχομένων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε ανάδοχος υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2.2 της παρούσας, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τις υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

6.5 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν επιτρέπεται.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

Συντομογραφίες

Όρος	Επεξήγηση
ΕΛΚΕΔ	Ελληνικό Κέντρο Διαστήματος
ΟΓΣ	Ολοκληρωμένο Γεωπληροφοριακό Σύστημα
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
DRS	Disaster Recovery Site
SLA	Service Level Agreement
ΕΛ/ΛΑΚ	Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα
ΓΓΠΣΔΔ	Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης
SOA	Service Oriented Architecture
OGC	Open Geospatial Consortium
OSGeo	Open Source Geospatial Foundation
ESA	European Space Agency

1. Σκοπός – Στόχοι του Έργου

Στο πλαίσιο της στρατηγικής του ΕΛΚΕΔ και της δέσμευσης του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης για την εφαρμογή της Εθνικής Στρατηγικής για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό, με επίκεντρο τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας των υπηρεσιών του ευρύτερου Δημόσιου Τομέα, το προτεινόμενο Έργο αφορά στην αξιοποίηση Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ) για τη σχεδίαση, υλοποίηση και λειτουργία ενός Ολοκληρωμένου Γεωπληροφοριακού Συστήματος (ΟΓΣ).

Ένα τέτοιο σύστημα είναι κρίσιμης σημασίας για την αποτελεσματική, αποδοτική και ασφαλή διαχείριση, αποθήκευση, επεξεργασία και διανομή του συνόλου των δορυφορικών δεδομένων που θα γίνουν διαθέσιμα στο ΕΛΚΕΔ μέσω της πρόσβασης σε Υπηρεσία Προγραμματισμού Δορυφορικών Αποστολών Παρατήρησης Γης για την κάλυψη αναγκών συστηματικής χαρτογράφησης και αναγκών έκτακτης παρακολούθησης περιοχών και θεματικών κατηγοριών για ποικίλες εφαρμογές Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Πολιτικής Προστασίας, Χαρτογραφικών αναγκών του Ελληνικού Δημοσίου, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων κλπ.

Το προτεινόμενο ΟΓΣ θα μεγιστοποιήσει την επένδυση της Δημόσιας Διοίκησης στο έργο «Υπηρεσία Προγραμματισμού Δορυφορικών Αποστολών Παρατήρησης Γης» καθώς θα διασφαλίσει και διευκολύνει την πλήρη, γρήγορη και διαφανή αξιοποίηση των διαθέσιμων δορυφορικών δεδομένων από τους φορείς που τα έχουν ανάγκη με μια σειρά από δυνατότητες όπως για παράδειγμα είναι η οριζόντια διάχυση και κεντρική διακυβέρνηση των δεδομένων διευκολύνοντας το έργο των ωφελούμενων φορέων.

Το ΕΛΚΕΔ στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του, στοχεύει στην αξιοποίηση των παραπάνω σημαντικών χαρακτηριστικών για την εξυπηρέτηση των Τελικών Χρηστών, με ολοκληρωμένο και οικονομικά αποδοτικό τρόπο. Οι ωφελούμενοι Τελικοί Χρήστες του Ευρύτερου Δημόσιου Τομέα, οι οποίοι θα ωφεληθούν άμεσα

από το προτεινόμενο ΟΓΣ είναι μεταξύ άλλων το ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ, ΤΕΕ, ΟΦΥΠΕΚΑ, ΟΠΕΚΕΠΕ, ΚΟΚ.

1.1 Αναμενόμενα οφέλη

Το έργο αφορά στην αξιοποίηση Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ), σε συνδυασμό με τις πλέον σύγχρονες Τεχνολογίες Γεωπληροφορικής για τη σχεδίαση, υλοποίηση και λειτουργία ενός Ολοκληρωμένου Γεωπληροφοριακού Συστήματος (ΟΓΣ) βασισμένο στην αρχιτεκτονική Common Architecture της ESA, τη διαχείριση του οποίου θα συντονίζει το ΕΛΚΕΔ, για την παροχή υψηλού επιπέδου υπηρεσιών διαχείρισης, αποθήκευσης, και διανομής δορυφορικών δεδομένων στον ευρύτερο Δημόσιο Τομέα. Αναμενόμενα οφέλη είναι:

- Ο περιορισμός των δαπανών του Δημοσίου μέσα από τον περιορισμό παράλληλων προμήθειών για τα ίδια τηλεπισκοπικά δεδομένα από διαφορετικούς φορείς του Δημοσίου.
- Ο περιορισμός των δαπανών του Δημοσίου μέσα από την απλοποίηση γραφειοκρατικών μηχανισμών και την υποστήριξη των διαδικασιών εξυπηρέτησης των ωφελούμενων φορέων.
- Η βελτίωση των επιχειρησιακών δυνατοτήτων των φορέων της δημόσιας διοίκησης.
- Η επιτάχυνση των διαδικασιών πρόσβασης στα απαραίτητα για αυτούς δεδομένα.
- Η δυνατότητα να εστιάσουν αποκλειστικά στην αποστολή τους και να μην σπαταλούν πόρους για τη διαχείριση, αποθήκευση και ανάλυση των δεδομένων.
- Η δημιουργία κεντρικού καταλόγου και αποθετηρίου δορυφορικών δεδομένων υψηλής ανάλυσης διαθέσιμων προς τη Δημόσια Διοίκηση και τον ευρύτερο Δημόσιο Τομέα.
- Η δυνατότητα διαμοιρασμού των διαθέσιμων δεδομένων μέσα από ένα σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον, φιλικό προς το χρήστη, με διαφανή και ασφαλή τρόπο.

2. Περιβάλλον του έργου

2.1 Εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση του αντικειμένου του Έργου.

- Για την υλοποίηση του Έργου της παρούσας Διακήρυξης εμπλέκονται οι ακόλουθοι:

ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΛΚΕΔ
ΦΟΡΕΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Η παρούσα Σύμβαση θα καλυφθεί με πόρους που προέρχονται από τις πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΣΑΤΑ 063 με ενάρτιμο 2023ΤΑ06300003). Το έργο / δράση υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης–NextGenerationEU, με βάσει την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 19750 ΕΞ 2023 / ΥΠΟΙΚ / 07.02.2023 του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών με θέμα «Ένταξη του έργου ‘Υπηρεσία Προγραμματισμού Δορυφορικών Αποστολών Παρατήρησης Γης’ (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5201107) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (Α.Δ.Α. Διαύγειας: ΡΝ0ΔΗ-4ΔΙ) και έχει λάβει κωδικό MIS 5201107.
ΦΟΡΕΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΕΛΚΕΔ
ΕΠΕ	ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΕΡΓΟΥ
ΦΟΡΕΙΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ, ΤΕΕ, ΟΦΥΠΕΚΑ, ΟΠΕΚΕΠΕ, ΕΛΓΑ,

(Ενδεικτικά)

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ, ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ ΚΑΙ ΝΗΣΙΩΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ, ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΣΩΜΑ

2.2 Συνοπτική παρουσίαση του ΕΛΚΕΔ

Οι σκοποί του ΕΛΚΕΔ είναι οι ακόλουθοι:

Η διαμόρφωση πρότασης για τη στρατηγική στον τομέα του διαστήματος και η εκπόνηση κυλιόμενου-δυναμικού σχεδίου δράσης της διαστημικής στρατηγικής σε συνεργασία με την πανεπιστημιακή και ερευνητική κοινότητα, τον Δημόσιο και τον Ιδιωτικό Τομέα που προσδιορίζει στόχους, τομείς συνεργασίας και διαδικασίες για την επίτευξη των στόχων. Η συνεργασία, ο συντονισμός, η υποστήριξη και η κινητοποίηση φορέων, υπηρεσιών και νομικών προσώπων του Δημοσίου και του Ιδιωτικού Τομέα για την προώθηση, διάχυση και αξιοποίηση της διαστημικής στρατηγικής της Ελλάδας, καθώς και η συμμετοχή σε ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς και ομάδες που δραστηριοποιούνται σε διαστημικά θέματα και προγράμματα. Η προώθηση και συμμετοχή ως συντονιστής δημόσιων φορέων σε έργα και προγράμματα, καθώς και η διαχείριση εθνικών προγραμμάτων και έργων σε τομείς του Διαστήματος, όπως η επιστημονική έρευνα, η τεχνολογία, οι τηλεπικοινωνίες, η ασφάλεια, η οικονομία, το περιβάλλον, η αγροτική ανάπτυξη, οι μεταφορές, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση και το εμπόριο.

Η συμμετοχή σε ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς, πρωτοβουλίες, φόρουμ και δραστηριότητες για θέματα Διαστήματος, ο συντονισμός των εθνικών εκπροσώπων στον τομέα του Διαστήματος, η ανάπτυξη ευρωπαϊκών και διεθνών συνεργασιών, η ανταλλαγή και σύνθεση γνώσεων, καινοτομίας και δράσεων προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η ανταποδοτική συμμετοχή της χώρας στους ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς Διαστήματος, σε ευρωπαϊκά ή διεθνή διαστημικά προγράμματα, καθώς και η συμμετοχή στη σχεδίαση προγραμμάτων για την εξυπηρέτηση εθνικών, επιστημονικών, επιχειρησιακών και αναπτυξιακών αναγκών στις οποίες το Διάστημα έχει πρωταρχικό ρόλο.

Η συμβολή στην ανάπτυξη και ενίσχυση της τεχνολογίας και των διαστημικών εφαρμογών, υπηρεσιών και επίγειων υποδομών προς όφελος της εγχώριας βιομηχανίας και έρευνας, καθώς και η υποστήριξη στο σχεδιασμό δορυφόρων, δορυφορικών συστημάτων, υλικών και εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων τηλεπισκόπησης, μέσω και της αξιοποίησης της συμμετοχής της χώρας στους διεθνείς και ευρωπαϊκούς οργανισμούς και προγράμματα, καθώς και στις πάσης φύσεως επιστροφές που δικαιούται η χώρα.

Η συνεργασία με αρμόδιους φορείς και υπηρεσίες για τη συνεχή επιμόρφωση των φοιτητών, των νέων ερευνητών και των δημόσιων λειτουργών σε θέματα Διαστήματος, καθώς και η σχεδίαση και η συμμετοχή στην υλοποίηση δράσεων για την κατανόηση των διαστημικών δραστηριοτήτων και εφαρμογών.

Η προώθηση θεμάτων τυποποίησης και η μεταφορά τεχνογνωσίας και καλών πρακτικών στον τομέα των διαστημικών εφαρμογών και υπηρεσιών.

Η πειραματική ή εμπορική αξιοποίηση των δικαιωμάτων του Δημοσίου σε δορυφορικά και διαστημικά αντικείμενα, καθώς και η αξιοποίηση των συναφών υπηρεσιών, πόρων και περιουσιακών στοιχείων, κινητών και ακινήτων, κατόπιν σχετικής εκχωρήσεως ή άδειας του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Η παροχή συνδρομής προς το Δημόσιο αναφορικά με δορυφορικά και διαστημικά θέματα, καθώς και η παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών και η εκπόνηση μελετών προς το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης αναφορικά με τη διαχείριση των δικαιωμάτων και των υποχρεώσεων του Δημοσίου στο Διάστημα, την καταχώριση και αξιολόγηση διαστημικών αντικειμένων, καθώς και την ανάπτυξη δορυφορικών συστημάτων.

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου βασική επιδίωξη είναι ο κεντρικός συντονισμός στον προγραμματισμό και συλλογή δορυφορικών και γενικότερα τηλεπισκοπικών δεδομένων για τις ανάγκες του ευρύτερου δημοσίου τομέα και τις ανάγκες συστηματικής και έκτακτης χαρτογράφησης της Ελληνικής επικράτειας.

Οργανωτική Δομή και Στελέχωση του Φορέα

Το ΕΛΚΕΔ διοικείται από 7μελές Δ.Σ. που διορίζεται από τον αρμόδιο Υπουργό, έχει έδρα την Αθήνα και δεν έχει Υποκ/τα εκτός Αθηνών. Δεδομένου ότι εξυπηρετεί φορείς με πανελλήνια άρθρωση, έμμεσα εξυπηρετεί και την περιφέρεια. Για την κάλυψη των αναγκών των έργων του, διαθέτει έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό συμπεριλαμβανομένου διοικητικού και τεχνικού προσωπικού.

Επιτροπή Παραλαβής του Έργου (ΕΠΕ).

Για τις ανάγκες υλοποίησης του Έργου έχει οριστεί «Επιτροπή Παραλαβής Έργου (ΕΠΕ)». Αρμοδιότητα της ΕΠΕ αποτελεί η παραλαβή των παραδοτέων του παρόντος Έργου.

Υφιστάμενη Κατάσταση σε σχέση με τις ανάγκες του έργου.

Στην παρούσα φάση οι σημερινοί Τελικοί Χρήστες προμηθεύονται τα απαιτούμενα εμπορικά διαθέσιμα τηλεπισκοπικά δεδομένα με κατακερματισμένο τρόπο χωρίς κεντρικό συντονισμό με συνέπεια μια σειρά από επιβαρύνσεις (π.χ. καθυστερήσεις στην προμήθεια των απαραίτητων δεδομένων, παράλληλη προμήθεια ίδιων συνόλων δεδομένων, υπερτιμολόγηση κ.α.) στην εύρυθμη ολοκλήρωση της αποστολής τους και γενικότερα της Δημόσιας Διοίκησης. Επί του παρόντος, δεν υπάρχει ένα κεντρικό Ολοκληρωμένο Γεωπληροφοριακό Σύστημα το οποίο να αναλαμβάνει κεντρικά με αποτελεσματικό, αποδοτικό και ασφαλή τρόπο τη διαχείριση, αποθήκευση, επεξεργασία και διανομή των απαραίτητων δεδομένων. Κάθε οργανισμός διαχειρίζεται εσωτερικά τις διάφορες ανάγκες/προκλήσεις που προκύπτουν, κατάσταση η οποία μπορεί να ομαλοποιηθεί και βελτιστοποιηθεί με την επιτυχή ολοκλήρωση του παρόντος έργου.

3. Αντικείμενο και Κρίσιμοι Παράγοντες Επιτυχίας του Έργου

3.1 Αντικείμενο του Έργου

Αντικείμενο του έργου “ Υπηρεσία Υπολογιστικού Νέφους και Γεωπληροφοριακού Συστήματος” είναι ο **σχεδιασμός, η ανάπτυξη και λειτουργία ενός Ολοκληρωμένου Γεωπληροφοριακού Συστήματος (ΟΓΣ)** το οποίο θα κάνει εκτενή χρήση Υπηρεσιών Υπολογιστικού Νέφους για την αποθήκευση, διαχείριση, επεξεργασία και ασφαλή διανομή στους τελικούς χρήστες των δορυφορικών δεδομένων υψηλής ανάλυσης παρατήρησης Γης από διαφορετικούς δορυφορικούς αισθητήρες, τα οποία θα συλλέγονται από την υλοποίηση διακριτού υποέργου στο πλαίσιο του έργου «Υπηρεσία Προγραμματισμού Δορυφορικών Αποστολών Παρατήρησης Γης» με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5201107. Το ΟΓΣ θα σχεδιασθεί, αναπτυχθεί και θα λειτουργεί υπό την αιγίδα και για την εξυπηρέτηση της αποστολής του Φορέα Υλοποίησης. Το έργο περιλαμβάνει:

- ✓ Πλήρη αρχιτεκτονικό σχεδιασμό του ΟΓΣ πάνω από Υπηρεσίες Υπολογιστικού Νέφους και με βάση την αρχιτεκτονική Common Architecture της ESA,
- ✓ Ανάπτυξη του ΟΓΣ με τη συμπερίληψη των υποσυστημάτων:

- Επιχειρησιακό Γεωπληροφοριακό Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων
- Γεωπληροφοριακό Υποσύστημα Αποθήκευσης & Διαχείρισης Γεωχωρικών Δεδομένων
- Υποσύστημα ελέγχου ταυτότητας & εξουσιοδότησης χρηστών
- ✓ Ανάπτυξη του κατάλληλου Ενδιάμεσου Λογισμικού για την ικανοποίηση των σχετικών τεχνικών προδιαγραφών,
- ✓ Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και ενορχήστρωση της απαιτούμενης Υποδομής Υπολογιστικού Νέφους για τη λειτουργία του ΟΓΣ,
- ✓ Ολοκλήρωση (integration) και Διαλειτουργικότητα του ΟΓΣ,
- ✓ Διασφάλιση της ποιότητας του λογισμικού του ΟΓΣ σύμφωνα με διεθνώς αναγνωρισμένες βέλτιστες πρακτικές ΤΠΕ,
- ✓ Υλοποίηση όλων των ενεργειών για την επιτυχή ολοκλήρωση του συστήματος,
- ✓ Παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης προς τεχνικούς και διαχειριστές του εμπλεκόμενου με το έργο Φορέα Υλοποίησης (ΕΛΚΕΔ),
- ✓ Υπηρεσίες υποστήριξης παραγωγικής λειτουργίας.

Η διάρκεια του έργου ορίζεται στους **είκοσι τέσσερις (24) μήνες** με δυνατότητα επέκτασης.

3.2 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του Έργου

Ως κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του έργου θεωρούνται οι εξής:

Κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας	Τύπος	Σχετικές ενέργειες αντιμετώπισης
Πολύ καλή τεχνογνωσία του Αναδόχου σε θέματα ανάπτυξης Γεωπληροφοριακών Συστημάτων αποθήκευσης, επεξεργασίας, διαχείρισης, επεξεργασίας και διανομής γεωχωρικών δεδομένων	Τεχνολογικός	Προσδιορισμός των κατάλληλων προσόντων και εμπειρίας του Αναδόχου στους όρους του διαγωνισμού, ιδιαίτερα σε επίπεδο ελάχιστων προϋποθέσεων συμμετοχής.
Πολύ καλή τεχνογνωσία του Αναδόχου σε θέματα ανάπτυξης καταλόγων γεωχωρικών δεδομένων με ΕΛ/ΛΑΚ	Τεχνολογικός	Προσδιορισμός των κατάλληλων προσόντων και εμπειρίας του Αναδόχου στους όρους του διαγωνισμού, ιδιαίτερα σε επίπεδο ελάχιστων προϋποθέσεων συμμετοχής.
Πλήρης κατανόηση των απαιτήσεων του έργου από τον Ανάδοχο	Οργανωτικός	Λεπτομερής περιγραφή του αντικειμένου έργου στη διακήρυξη του διαγωνισμού. Στενή συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή με στόχο τον καλύτερο σχεδιασμό και υλοποίηση των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου.
Διαθεσιμότητα των απαραίτητων πόρων Υπολογιστικού Νέφους στον κατάλληλο χρόνο για την παραγωγική λειτουργία του ΟΓΣ	Διοικητικός	Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για να εξασφαλιστεί η έγκαιρη διαθεσιμότητα των απαραίτητων πόρων.
Διασύνδεση του ΟΓΣ με πληροφοριακά συστήματα παρόχων δορυφορικών δεδομένων τα οποία θα τροφοδοτούν με νέα δεδομένα το ΟΓΣ	Διοικητικός/ Τεχνολογικός	Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την εξασφάλιση σε διοικητικό επίπεδο της δυνατότητας διασύνδεσης του ΟΓΣ με τα πληροφοριακά συστήματα τουλάχιστον δύο παρόχων δορυφορικών δεδομένων (διασφάλιση απόκτησης διαπιστευτηρίων σύνδεσης). Σε τεχνολογικό επίπεδο, η διασύνδεση θα διασφαλιστεί με την εκπόνηση και υλοποίηση ειδικής

		μελέτης διαλειτουργικότητας από τον Ανάδοχο του έργου (διασφάλιση σημασιολογικής και τεχνικής διαλειτουργικότητας).
Αποδοτική λειτουργία του ΟΓΣ και μετά την ολοκλήρωση του παρόντος έργου	Τεχνολογικός	Η σωστή και επαρκής εκπαίδευση των τεχνικών του εμπλεκόμενου με το έργο Φορέα Υλοποίησης, τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά.
Απρόσκοπτη λειτουργία των υποσυστημάτων και υψηλή διαθεσιμότητα των υπηρεσιών	Τεχνολογικός	Ύπαρξη διαρκούς και καλής ποιότητας υποστήριξης από την πλευρά του Αναδόχου

Επισημαίνεται ότι οι παραπάνω κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας του έργου είναι ενδεικτικοί. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι οφείλουν στην προσφορά τους να αναπτύξουν τη δική τους προσέγγιση σχετικά με τους παράγοντες επιτυχίας και κινδύνους του έργου.

4. Προσδιορισμός των Χρηστών του Συστήματος

Οι χρήστες που θα χρησιμοποιήσουν τα αποτελέσματα του έργου μπορούν να διακριθούν σε εσωτερικούς και εξωτερικούς:

Εσωτερικοί χρήστες:

1. Επιστημονικό Προσωπικό του ΕΛΚΕΔ

Η συγκεκριμένη κατηγορία χρηστών θα έχει πολλαπλούς ρόλους στην αξιοποίηση του ΟΓΣ και κατά συνέπεια οι περιπτώσεις χρήσεις του συστήματος καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων.

Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Υποστήριξη ενεργειών των εξωτερικών χρηστών
- Διεκπεραίωση των αιτημάτων των εξωτερικών χρηστών
- Λειτουργία και διαχείριση της υποδομής του ΟΓΣ: εξυπηρετητές ιστοσελίδων, εφαρμογών, βάσεων δεδομένων, φιλοξενίας δεδομένων
- Λειτουργία και διαχείριση εφαρμογών ΟΓΣ
- Διασύνδεση με συστήματα τουλάχιστον δύο (2) παρόχων δορυφορικών δεδομένων για απόκτηση νέων συνόλων δεδομένων
- Εισαγωγή νέων δορυφορικών δεδομένων και μεταδεδομένων στο ΟΓΣ
- Επεξεργασία δορυφορικών δεδομένων στο περιβάλλον εργασίας του ΟΓΣ
- Διαχείριση χρηστών και ρόλων του ΟΓΣ

2. Διαχειριστές έργων του ΕΛΚΕΔ

- Συνολική εποπτεία και συντονισμός των δραστηριοτήτων
- Παρακολούθηση και Διαχείριση των αιτημάτων των εξωτερικών χρηστών

3. Διοίκηση του ΕΛΚΕΔ

- Συνολική εποπτεία
- Αξιολόγηση επιχειρησιακών αναφορών σχετικά με τη χρησιμοποίηση του ΟΓΣ

Εξωτερικοί χρήστες:

1. Οι υπάλληλοι και προϊστάμενοι φορέων και οργανισμών του Ευρύτερου Δημόσιου Τομέα οι οποίοι αντικειμενικά και τεκμηριωμένα έχουν ανάγκες δορυφορικών δεδομένων υψηλής ανάλυσης παρατήρησης γης για πληθώρα εφαρμογών, όπως για παράδειγμα είναι: ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ, ΤΕΕ, ΟΦΥΠΕΚΑ, ΟΠΕΚΕΠΕ.

Η συγκεκριμένη κατηγορία χρηστών αφορά τους Τελικούς Χρήστες του ΟΓΣ οι οποίοι είναι και οι βασικοί ωφελούμενοι του έργου. Οι χρήστες αυτοί κατά κύριο λόγο θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα για τα παρακάτω:

- Να διενεργούν αιτήματα για απόκτηση δορυφορικών δεδομένων. Ένα αίτημα θα μπορεί να αφορά τόσο δεδομένα αρχείου όσο και νέες λήψεις δεδομένων.
- Να προσφέρουν στο σύστημα όλη την απαραίτητη πληροφορία για να διεκπεραιωθεί το αίτημά τους. Συμπεριλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες τηλεπισκοπικές παράμετροι (π.χ. χωρική ανάλυση, ημερομηνία, φασματικές ζώνες, νεφοκάλυψη, γωνία λήψης, δορυφορικός αισθητήρας) καθώς και ο προσδιορισμός της περιοχής ενδιαφέροντος μέσω γεωμετρικής δομής (π.χ. πολύγωνο περιοχής ενδιαφέροντος).
- Λήψη των απαραίτητων δορυφορικών δεδομένων με διαφανή και ασφαλή τρόπο.
- Πρόσβαση στο ιστορικό παραγγελιών δεδομένων.
- Να έχουν πρόσβαση στον κατάλογο δορυφορικών δεδομένων του ΟΓΣ.
- Να δέχονται αυτοματοποιημένες ενημερώσεις από το ΟΓΣ σε κάθε στάδιο της επεξεργασίας του αιτήματός τους.
- Να μπορούν να χαρακτηρίζουν το βαθμό προτεραιότητας του αιτήματός τους.
- Να έχουν πρόσβαση στα στοιχεία του προσωπικού τους λογαριασμού στο ΟΓΣ.

2. Μέλη της ευρύτερης επιστημονικής κοινότητας

Η συγκεκριμένη κατηγορία χρηστών θα μπορεί να έχει πρόσβαση σε ένα περιορισμένο σύνολο δορυφορικών δεδομένων υψηλής ανάλυσης για επιστημονικούς σκοπούς και να μπορεί να εκτελεί ένα πολύ περιορισμένο εύρος ενεργειών από το σύνολο της προσφερόμενης λειτουργικότητας όπως αυτή προσδιορίσθηκε για την Κατηγορία 1 των Εξωτερικών Χρηστών του συστήματος προηγουμένως.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει στην προσφορά του να δείξει τον τρόπο με τον οποίο τα δεδομένα που διαχειρίζεται το ΟΓΣ θα παρουσιάζονται τόσο στους εσωτερικούς όσο και στους εξωτερικούς χρήστες (π.χ. τη διαμόρφωση αιτημάτων, κτλ.).

5. Αρχιτεκτονική, Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου

5.1 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής "Υπηρεσίας Υπολογιστικού Νέφους και Γεωπληροφοριακού Συστήματος"

Γενικές Αρχές

Οι γενικές αρχές που θα πρέπει να διέπουν το προτεινόμενο ΟΓΣ και τα επιμέρους υποσυστήματα του σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο περιλαμβάνουν:

1. Συστήματα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture) καθώς και Ελεύθερο Λογισμικό και Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ - open source), κάνοντας χρήση προτύπων που θα διασφαλίζουν:

- ο την ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος καθώς και με άλλες εξωτερικές εφαρμογές μέσω κατάλληλων Διαδικτυακών Προγραμματιστικών Διεπαφών Εφαρμογών (Web APIs)
 - ο τη δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα
 - ο την επεκτασιμότητα των συστημάτων και εφαρμογών χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους
 - ο την ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή μέσω των αδειών χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ.
2. Πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική (multi-tier), βασισμένη στις απαιτήσεις του Διαδικτύου (web based),
 3. Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού.
 4. Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του ΟΓΣ, σε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» για τους «διαχειριστές» και τους εξουσιοδοτημένους χρήστες των εφαρμογών του με στόχο την:
 - ο Επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας των χρηστών
 - ο Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές
 5. Χρήση κατάλληλων ΕΛ/ΛΑΚ συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων, τόσο σχεσιακών (RDBMS) όσο και μη σχεσιακών (NoSQL) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, για τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στο χρήστη, για την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και για τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα με χρήση υπηρεσιών καταλόγου. Θα πρέπει να διασφαλίζονται:
 - ο Ανοικτός κώδικας των εφαρμογών
 - ο Ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών
 - ο Ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφών (interfaces)
 - ο Ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας
 - ο Ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα
 6. Προσαρμοστικότητα και επαναχρησιμοποίηση βασικών συστατικών στοιχείων λογισμικού ώστε να επιτρέπεται η απλή ή με λογικό κόστος προσαρμογή του συστήματος σε νέες απαιτήσεις
 7. Δυνατότητα γρήγορης επεξεργασίας μεγάλου όγκου δεδομένων για την αποτελεσματική ικανοποίηση των αιτημάτων των χρηστών. Βασικές ιδιότητες είναι η υψηλή απόδοση (performance) και η γρήγορη απόκριση (response time).

5.2 Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες & Υποσυστήματα

Οι υπηρεσίες του ΟΓΣ που θα παρέχονται μέσω του λογισμικού που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου και θα συντελούν άμεσα στην επίτευξη των στόχων που έχει θέσει ο Φορέας είναι οι εξής:

1. Διαχείριση Αιτημάτων & Διανομή Γεωχωρικών Δεδομένων

Στόχος της υπηρεσίας είναι η **αυτοματοποίηση και κεντρικοποίηση των διαδικασιών παραγγελιοληψίας και διανομής** δορυφορικών δεδομένων υψηλής χωρικής ανάλυσης για την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των Εξωτερικών Χρηστών του ΟΓΣ.

Βασικό ζητούμενο είναι η διευκόλυνση των επιχειρησιακών διαδικασιών με την παρακολούθηση και καταγραφή του συνόλου του κύκλου ζωής ενός αιτήματος για την απόκτηση δορυφορικών δεδομένων υψηλής ανάλυσης, μέσω λειτουργικότητας **καταγραφής και διαχείρισης αιτημάτων** συστημάτων υποστήριξης (ticketing system).

Επιπλέον, βασική λειτουργικότητα αποτελεί η **δυνατότητα εγκριτικών ροών εργασιών** (approval workflows) ώστε να υπάρχει αξιολόγηση των αιτημάτων απόκτησης δορυφορικών δεδομένων από τους κατάλληλους ορισμένους Εσωτερικούς Χρήστες του ΟΓΣ.

Τέλος, η **αυτοματοποιημένη δημιουργία επιχειρησιακών αναφορών** σχετικά με τη χρησιμοποίηση του ΟΓΣ και τα σχετικά στατιστικά, θα βοηθήσουν στην αποτελεσματικότερη διακυβέρνηση του ΟΓΣ και την καλύτερη αξιολόγηση της επίδρασής του στους τελικούς χρήστες καθώς και στον προσδιορισμό σημείων περαιτέρω βελτίωσης και ανάπτυξης.

2. Αποθήκευση & Διαχείριση Μεγάλων Γεωχωρικών Δεδομένων

Στόχος της υπηρεσίας αυτής είναι η παροχή όλων των απαραίτητων εργαλείων, εφαρμογών, μεθοδολογιών, υποδομής και τεχνολογιών για την:

- αποτελεσματική **αποθήκευση και οργάνωση** των δορυφορικών δεδομένων σε κατάλληλα αποθετήρια (workspaces) τα οποία θα μπορούν να εισάγουν, να φιλοξενούν και να διαθέτουν μέσω κατάλληλων Web APIs διάφορους τύπους γεωχωρικών δεδομένων στους τελικούς χρήστες του ΟΓΣ.
- δυνατότητα αναζήτησης δορυφορικών δεδομένων στα αποθετήρια δεδομένων του ΟΓΣ μέσω κατάλληλων **υπηρεσιών γεωχωρικού καταλόγου δεδομένων** ο οποίος θα κάνει χρήση των σύγχρονων προτύπων (OGC API - Records, STAC API, OGC CSW, OpenSearch) για τα σχετιζόμενα μεταδεδομένα για την επίτευξη των προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και επεκτασιμότητας.
- θέαση και μεταφόρτωση δορυφορικών δεδομένων μέσω των υπηρεσιών Θέασης (View Services) και Μεταφόρτωσης (Download Services) με υλοποίηση των προτύπων OGC WMS και WCS ακολουθώντας βέλτιστες πρακτικές, οι οποίες θα πρέπει να αναφερθούν στην Τεχνική Προσφορά.

3. Έλεγχος Ταυτότητας & Εξουσιοδότηση Χρηστών

Στόχος της υπηρεσίας είναι η παροχή δυνατοτήτων αυθεντικοποίησης και πρόσβασης στους τελικούς χρήστες του ΟΓΣ, η διαχείριση χρηστών, καθώς και ο καθορισμός πολιτικών εξουσιοδοτημένης πρόσβασης στα αποθετήρια δεδομένων (workspaces) και στις υπόλοιπες υπηρεσίες του ΟΓΣ μέσω κατάλληλου μηχανισμού ελέγχου πρόσβασης με βάση την ανάθεση ρόλων στους τελικούς χρήστες.

Βάσει της παραπάνω περιγραφής των απαιτούμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, τα προτεινόμενα αντίστοιχα υποσυστήματα του ΟΓΣ είναι:

1. Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων
2. Υποσύστημα Αποθήκευσης & Διαχείρισης Μεγάλων Γεωχωρικών Δεδομένων
3. Υποσύστημα Ελέγχου Ταυτότητας & Εξουσιοδότησης Χρηστών

Τα υποσυστήματα έχουν ως σκοπό την ενσωμάτωση διεργασιών που θα χρησιμοποιηθούν από τις εφαρμογές που αποτελούν το ΟΓΣ. Κάθε υποσύστημα θα πρέπει να θεωρηθεί αυτόνομη οντότητα αλλά να καλύπτει εύρος λειτουργιών οι οποίες να είναι χαρακτηριστικές ως προς αυτό, επί παραδείγματι το υποσύστημα **Ελέγχου Ταυτότητας & Εξουσιοδότησης Χρηστών** δεν θα πρέπει να εξαρτάται από το υποσύστημα **Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων** αλλά μόνο να διασυνδέονται.

Η κατασκευή, επέκταση και συντήρηση του ενός δεν θα αποτρέπει την κατασκευή, επέκταση και συντήρηση του άλλου. Τα υποσυστήματα θα πρέπει να κατέχουν κεντρικό ρόλο στο ΟΓΣ. Η αρχιτεκτονική του συστήματος θα πρέπει να βασίζεται Κοινή Αρχιτεκτονική Πλατφόρμας Εκμετάλλευσης Δεδομένων Παρατήρησης Γης (Earth Observation Exploitation Platform Common Architecture - <https://eo4society.esa.int/common-architecture>) του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA). Όλες οι απαραίτητες Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές των Υποσυστημάτων παρουσιάζονται στην ενότητα 5.11.

5.3 Αρχιτεκτονική Δομή

Για τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό του ΟΓΣ προτείνεται να υιοθετηθεί ανοικτή αρχιτεκτονική υπηρεσιών (SOA Reference Architecture - Service-Oriented Architecture) ενώ προτείνεται επιπλέον η υιοθέτηση αρχιτεκτονικής μικροϋπηρεσιών σε σημεία που ευνοείται η χρήση της.

Η αρχιτεκτονική SOA του ΟΓΣ θα πρέπει να βασίζεται σε βασικά, αυτόνομα συστατικά: τις υπηρεσίες (services). Οι υπηρεσίες μπορούν να συνδυαστούν έτσι ώστε να συνθέσουν πολύπλοκες υπηρεσίες ανώτερου επιπέδου που υλοποιούν σύνθετες λειτουργίες. Όπως είδαμε στην προηγούμενη ενότητα οι υπηρεσίες του ΟΓΣ έχουν ένα προς ένα αντιστοιχία με τα υποσυστήματα του ΟΓΣ για την επίτευξη του τελικού στόχου του Έργου.

Η αρχιτεκτονική SOA θα πρέπει να περιλαμβάνει, ενδεικτικά, τα επόμενα αρχιτεκτονικά επίπεδα (SOA Layers):

- **Επίπεδο Παρουσίασης (Presentation Layer):** Το επίπεδο Παρουσίασης περιλαμβάνει το σχεδιασμό και τις γραφικές διεπαφές των εφαρμογών στην πλευρά του τελικού χρήστη. Οι χρήστες αλληλοεπιδρούν με το επίπεδο αυτό για να στείλουν αιτήματα δια μέσου του επιπέδου εφαρμογής στους εξυπηρετητές των υπηρεσιών του ΟΓΣ. Περιλαμβάνει τη ροή δεδομένων για τους χρήστες. Ο κύριος σκοπός είναι η λήψη δεδομένων από τους χρήστες και η εμφάνιση/αποστολή της απάντησης από το επίπεδο Δεδομένων.
- **Επίπεδο Εφαρμογής/Ενδιάμεσου Λογισμικού (Application Layer/Middleware):** Το επίπεδο Εφαρμογής αποτελείται κυρίως από το API Gateway το οποίο δρα ως ενδιάμεσος για το πέρασμα των δεδομένων από το επίπεδο παρουσίασης στο κατώτερο επίπεδο της επιχειρησιακής λογικής όπου και επεξεργάζονται. Τα δεδομένα θα περάσουν δια μέσου των APIs και είτε θα τύχουν της απαραίτητης επεξεργασίας, είτε θα αποθηκευτούν σε κάποια βάση δεδομένων, είτε θα δώσουν το έναυσμα για την ενεργοποίηση κάποιας ροής διεργασιών ανάλογα το τι έχει οριστεί στο επίπεδο επιχειρησιακών υπηρεσιών.
- **Επίπεδο Επιχειρησιακών Υπηρεσιών/ Παρασκηνίου/Δεδομένων (Business Layer/Backend/Data Layer):** Στο επίπεδο αυτό ορίζεται και υλοποιείται ο πυρήνας της επιχειρησιακής λογικής των εφαρμογών και υπηρεσιών. Επιπλέον, όλα τα δεδομένα αποθηκεύονται σε κατάλληλες βάσεις δεδομένων από τις οποίες ανακτώνται για την αποστολή τους στον τελικό χρήστη (επίπεδο παρουσίασης) μέσω των APIs.
- **Επίπεδο Υποδομής (Infrastructure Layer):** Το επίπεδο αυτό περιλαμβάνει τις υπηρεσίες που εκτελούν τις λειτουργίες του φυσικού επιπέδου και των υποδομών με επίκεντρο τη διαχείριση και παραμετροποίηση των βάσεων δεδομένων, των συστημάτων και των εξυπηρετητών καθώς και τις υπηρεσίες της ασφάλειας και της καταγραφής συστημικών συμβάντων.

Η αρχιτεκτονική του ΟΓΣ θα πρέπει να επιτρέπει την πρόσβαση στις υπηρεσίες μέσω Web Application Programming Interfaces (APIs). Τα APIs θα πρέπει να σχεδιαστούν έτσι ώστε να επικοινωνούν με τα κατάλληλα επίπεδα της αρχιτεκτονικής και να επιτρέπουν στα υποσυστήματα του επιπέδου εφαρμογών να χρησιμοποιούν υπηρεσίες κατώτερων επιπέδων διαφανώς (χωρίς δηλαδή να χρειάζεται γνώση του τρόπου υλοποίησης των ίδιων των υπηρεσιών). Η ανεξάρτηση του τρόπου σχεδιασμού των APIs από την

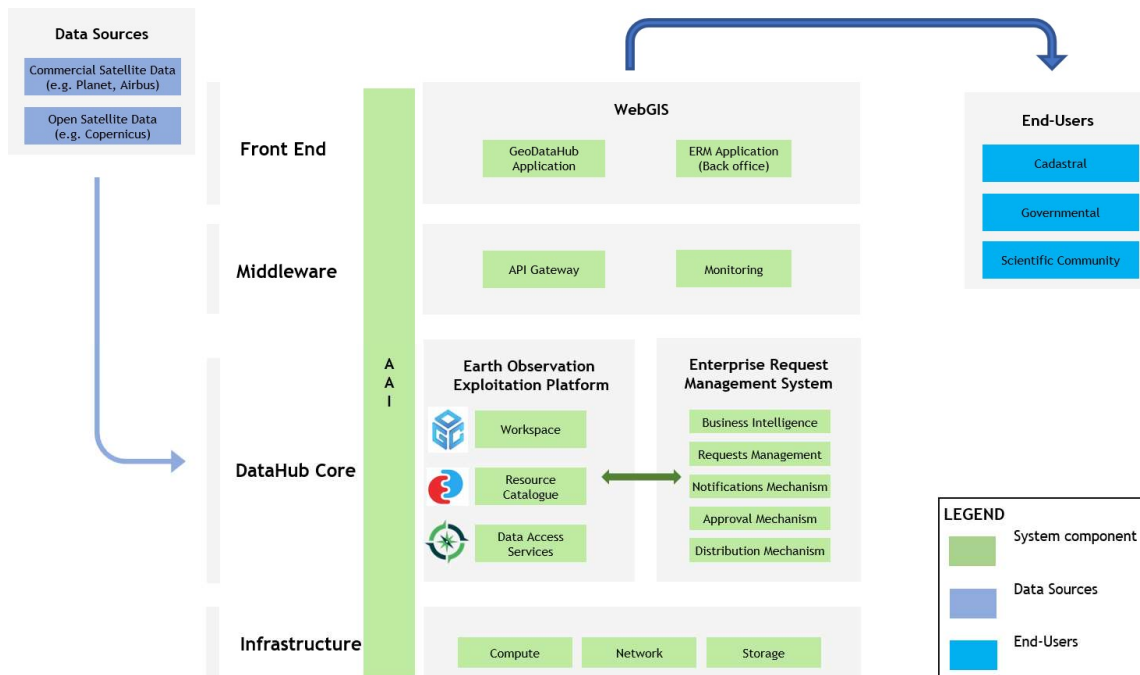
τεχνολογία υλοποίησης των υπηρεσιών στα δύο κατώτερα επίπεδα είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ανεξαρτησία των εφαρμογών από τις βασικές υποδομές. Οι τελευταίες μπορεί να αλλάξουν χωρίς να επηρεάζουν τη λειτουργία των ανωτέρων επιπέδων.

Στο μοντέλο SOA οι υπηρεσίες ενός επιπέδου συνδυάζονται κατάλληλα έτσι ώστε να δημιουργήσουν (ή να συνεισφέρουν στη δημιουργία) υπηρεσιών του αμέσως ανώτερου επιπέδου. Αυτή η ενορχήστρωση υπηρεσιών (service orchestration) από ένα επίπεδο προς το αμέσως ανώτερο του επιτρέπει την αυτοματοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών του ΟΓΣ. Ενδεικτικοί τρόποι υλοποίησης της ενορχήστρωσης είναι η χρήση Events Streaming Platform ή ESB (Enterprise Service Bus) για την ανταλλαγή μηνυμάτων μεταξύ διαφορετικών υπηρεσιών, event handling, μετατροπή δεδομένων μεταξύ υπηρεσιών κτλ.

Για κάθε επιμέρους υποσύστημα του ΟΓΣ προτείνονται διαφορετικά σχήματα αρχιτεκτονικής ώστε να εξυπηρετείται καλύτερα ο σκοπός του κάθε υποσυστήματος. Συνοπτικά παρουσιάζονται:

1. **Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων** (Enterprise Request Management – ERM): Για το υποσύστημα αυτό προκρίνεται μια αρχιτεκτονική υπηρεσιών οδηγούμενη από συμβάντα (event-driven SOA architecture). Λόγω της ταυτότητας του υποσυστήματος αυτού είναι αναγκαίο ένα μοντέλο βασισμένο στη διαχείριση συμβάντων, καθώς απαιτείται ο ευέλικτος και αποτελεσματικός χειρισμός συμβάντων μέσω κάποιας ενέργεια από την πλευρά του συστήματος. Η ενέργεια αυτή πρέπει να χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό στην αμεσότητα της απόκρισης καθώς και καλή κλιμάκωση για το δυναμικό χειρισμό σύνθετων περιπτώσεων συμβάντων.
2. **Υποσύστημα Αποθήκευσης & Διαχείρισης Μεγάλων Γεωχωρικών Δεδομένων** (Earth Observation Exploitation Platform): Για το υποσύστημα αυτό προκρίνεται η χρήση του αρχιτεκτονικού μοντέλου των μικροϋπηρεσιών (microservices) καθώς για την υλοποίηση του απαιτούνται πολλές ανεξάρτητες υπηρεσίες οι οποίες συνδέονται μεταξύ τους μέσω APIs για την επίτευξη της συνολικής λειτουργικότητας του υποσυστήματος. Επιπλέον, υπάρχουν απαιτήσεις υψηλής διαθεσιμότητας, κλιμάκωσης, ανοχής σε σφάλματα και απομόνωσης σε επίπεδο λογισμικού για τα διαφορετικά στάδια των επεξεργασιών στα δεδομένα, χαρακτηριστικά για τα οποία ενδείκνυται το μοντέλο των μικροϋπηρεσιών.
3. **Υποσύστημα Ελέγχου Ταυτότητας & Εξουσιοδότησης Χρηστών** (Authentication and Authorization Infrastructure – AAI): Για το υποσύστημα αυτό προκρίνεται το αρχιτεκτονικό μοντέλο SOA καθώς καλύπτει πλήρως την απαιτούμενη μεθοδολογία σχεδιασμού και υλοποίησης.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται συνοπτικά τα διάφορα επίπεδα της αρχιτεκτονικής του προς ανάπτυξη ΟΓΣ (με την ονομασία DataHub στο σχήμα) και τα επιμέρους βασικά υποσυστήματα με την απαιτούμενη λειτουργικότητα.



Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει στη **Φάση 1 (βλ. παρ. 7.5): Μελέτη ΟΓΣ** να παρουσιάσει τον πλήρη αρχιτεκτονικό σχεδιασμό του ΟΓΣ λαμβάνοντας υπόψιν όλες τις σχετικές προδιαγραφές αρχιτεκτονικής, το διαχωρισμό του ΟΓΣ σε υποσυστήματα όπως αυτά παρουσιάστηκαν στην ενότητα 5.2, όλες τις Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές των Υποσυστημάτων, της Υποδομής και των Εφαρμογών όπως αυτά θα περιγραφούν στην ενότητα 5.11, τις Μη Λειτουργικές Προδιαγραφές όπως αυτές θα περιγραφούν στην ενότητα 5.12, καθώς και τις γενικότερες απαιτήσεις του έργου που θα περιγράφονται στην ενότητα 6.

5.4 Χρήση του αρχιτεκτονικού μοντέλου των μικροϋπηρεσιών

Η χρήση αρχιτεκτονικής μικροϋπηρεσιών είναι προτιμητέα ιδιαίτερα σε περιπτώσεις όπου είναι απαραίτητη η υλοποίηση λειτουργιών που θα πρέπει να διαθέτουν υψηλό βαθμό ανεξαρτησίας, ανοχής σε σφάλματα και αστοχίες, καθώς και δυνατότητες κλιμάκωσης.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Προσφορά του, καλείται να σχεδιάσει και να παρουσιάσει την προτεινόμενη αρχιτεκτονική παρουσιάζοντας και τη μεθοδολογία ανάπτυξης. Θα πρέπει επίσης να περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο η αρχιτεκτονική λύση των μικροϋπηρεσιών συνυπάρχει αποδοτικά με την κλασική αρχιτεκτονική SOA. Σημειώνεται ότι για την υλοποίηση συγκεκριμένων λειτουργιών των υποσυστημάτων απαιτείται η υιοθέτηση της αρχιτεκτονικής λύσης των μικροϋπηρεσιών και γενικά προτείνεται σε όσες περισσότερες περιοχές δύναται να την αναπτύξει ο Υποψήφιος Ανάδοχος.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει επίσης να τεκμηριώσει πως θα διασφαλίσει ότι:

- ο συντονισμός (orchestration) μεταξύ μικροϋπηρεσιών είναι αποδοτικός ιδίως όταν το σύστημα καλείται να εξυπηρετήσει αιτήματα που αφορούν μεγάλο αριθμό διαφορετικών μικροϋπηρεσιών,
- ο μηχανισμός επικοινωνίας μεταξύ μικροϋπηρεσιών δύναται να αντιμετωπίσει ικανοποιητικά μερική αποτυχία,
- θα χρησιμοποιήσει εργαλεία προγραμματισμού κατάλληλα να παρέχουν ρητή υποστήριξη για την ανάπτυξη καταναμημένων εφαρμογών.

Τα containers μπορούν να βοηθήσουν στην άμβλυση πολλών προκλήσεων που επιφέρει η αρχιτεκτονική

των μικροϋπηρεσιών.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στη συγκεκριμένη αρχιτεκτονική θα πρέπει να προβλέψει ότι οι αυτόνομες μονάδες λογισμικού των μικροϋπηρεσιών παρέχουν επαρκή απομόνωση σε επίπεδο διαδικασίας. Κάθε εφαρμογή, μαζί με το περιβάλλον της, θα πρέπει να μπορεί να εκτελεστεί σε απομονωμένο περιβάλλον. Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα της αυτοματοποίησης της ανάπτυξης, κλιμάκωσης και διαχείρισης εφαρμογών σε containers. Αυτή η απομόνωση μεταξύ containers που εκτελούνται στον ίδιο κεντρικό υπολογιστή θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα ανάπτυξης κώδικα μικροϋπηρεσιών χρησιμοποιώντας διαφορετικές γλώσσες και πλαίσια.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει την αρχιτεκτονική των containers, την πλατφόρμα υλοποίησης και την πλατφόρμα διαχείρισης των containers.

Οποιοδήποτε κόστος απόκτησης – χρήσης και αδειοδότησης τρίτων εφαρμογών ή εργαλείων για την υποστήριξη των παραπάνω επιβαρύνει τον ανάδοχο.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει πως θα υλοποιήσει τον ολοκληρωμένο μηχανισμό παρακολούθησης και αυτόματης διαχείρισης των containers (εκκίνηση και παύση ενός container, όταν είναι σε κατάσταση αδράνειας ή έχουν φτάσει τα όρια επιτρεπτής λειτουργίας, μεταφορά φόρτου εργασίας σε άλλο container, κλπ.).

Στην τεχνική του προσφορά ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναλύσει τη χρήση containers, καθώς και τη διαδικασία εγκατάστασης, συντήρησης και διαχείρισης αυτών στις υποδομές των VM του Κυβερνητικού Νέφους (Hybrid G-Cloud) στη ΓΠΣΔΔ, την ευθύνη της οποίας θα έχει ο ίδιος κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος με βάση την αρχιτεκτονική του λύση θα προτείνει τις απαιτούμενες άδειες λογισμικών για την υλοποίηση των ανωτέρω.

5.5 Αρχιτεκτονικές αρχές στη Διαχείριση & Αποθήκευση Δεδομένων

Η διαχείριση δεδομένων θα πρέπει να υποστηρίζεται ανά υποσύστημα και μικροϋπηρεσία, κάθε μία από τις οποίες έχει τη δική της συλλογή δεδομένων. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει ποιον από τους παρακάτω τρόπους θα χρησιμοποιήσει για το χειρισμό των δεδομένων ανά υποσύστημα και μικροϋπηρεσία: ιδιωτικούς πίνακες, σχήμα, βάση δεδομένων ή άλλη κατάλληλη αρχιτεκτονική αποθήκευσης (π.χ. καταμεμημένο σύστημα αρχείων ή object storage).

Η πρόσβαση στο σύνολο δεδομένων κάθε υποσυστήματος θα πρέπει να υλοποιείται μέσω API. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αιτιολογήσει την επιλογή της μεθόδου οργάνωσης των δεδομένων ανά υποσύστημα με βάση το μέγεθος των δεδομένων, τον όγκο της δραστηριότητας και την ανάγκη για αυτοδυναμία των προσφερομένων υπηρεσιών και τη μεγαλύτερη δυνατή ανταπόκριση του συστήματος.

Εφόσον επιλεχθεί η χρήση multi tenancy, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει τη μεθοδολογία που θα χρησιμοποιήσει για να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά θέματα διοικητικού διαχωρισμού, διαχωρισμού ασφαλείας (υποδομή δικτύωσης, πρότυπα ασφαλείας), συντήρηση (ενημέρωση κώδικα και αναβαθμίσεις, διασφάλιση συμβατότητας μετά από αναβάθμιση), blast radius (εύρος επιπτώσεων αστοχίας) και διαχείριση πόρων.

Γενικές Απαιτήσεις

Οι μηχανισμοί αποθήκευσης των δεδομένων στο ΟΓΣ θα πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα για αποθήκευση διαφορετικών τύπων δεδομένων ανάλογα με τις ανάγκες της κάθε υπηρεσίας/υποσυστήματος. Η αποθήκευση θα πρέπει να γίνεται σε ένα σύστημα ψηφιακών αποθετηρίων κατάλληλα σχεδιασμένων ώστε να υποστηρίζεται η αποθήκευση δεδομένων σε μορφή πίνακα, αρχείων κειμένου, δορυφορικών δεδομένων σε μορφή εικόνας κατ' ελάχιστον. Σε συμφωνία με την επιλογή της αρχιτεκτονικής

προσέγγισης, προκρίνεται η χρήση λύσεων που επιτρέπουν την υποστήριξη μικροϋπηρεσιών. Το ΟΓΣ πρέπει να μπορεί να αποθηκεύει και να διαχειρίζεται δεδομένα όπως:

Κατηγορία Δεδομένων	Τύπος Δεδομένων
- Στοιχεία Χρηστών - Στοιχεία αιτημάτων	Δομημένα δεδομένα (structured data)
- Επιχειρησιακές Αναφορές - Συστημικά συμβάντα - Ειδοποιήσεις - Αρχεία καταγραφής συμβάντων εφαρμογών	Μη δομημένα αρχεία κειμένου (unstructured data)
- Δορυφορικές εικόνες	Εικονιστικά δεδομένα σε μορφή πίνακα (tiff, geotiff, jpg2000)

Απαιτείται η εγκατάσταση όλων των απαραίτητων βάσεων δεδομένων, λογισμικών και συστημάτων αποθήκευσης για την υποστήριξη των παραπάνω. Η λύση που θα προτείνει ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίζει:

1. την αδιάλειπτη και ομαλή παραγωγική λειτουργία του ΟΓΣ στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud), συμπεριλαμβανομένου και των υποδομών που φιλοξενούν τις διαδικτυακές εφαρμογές του,
2. το υψηλότερο δυνατό επίπεδο διαθεσιμότητας, επίδοσης και απόκρισης του ΟΓΣ
3. υψηλό επίπεδο ασφάλειας του ΟΓΣ και διασφάλιση των λειτουργιών ασφαλούς ανάκτησης από καταστροφή και προστασίας δεδομένων, βάσει των τεχνικών μέτρων ασφάλειας που οφείλει να λαμβάνει ο Οργανισμός, προς συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων και την κείμενη νομοθεσία περί Κυβερνοασφάλειας,
4. συνεχή παρακολούθηση της λειτουργίας και διαθεσιμότητας των συστημάτων σε 24ωρη βάση

Διαχείριση δεδομένων

Λόγω της κλίμακας του έργου, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ένα ικανό επίπεδο επεκτασιμότητας των βάσεων και αποθετηρίων δεδομένων των υποσυστημάτων του ΟΓΣ που θα επιτρέψει την αξιοποίηση της επένδυσης σε βάθος χρόνου διατηρώντας το μελλοντικό κόστος αναβάθμισης σε φυσιολογικά οικονομικά και τεχνικά πλαίσια. Επίσης είναι απαραίτητο να διασφαλίζονται οι βέλτιστες δυνατές επιδόσεις με την χρήση τεχνικών παραλληλισμού των διαδικασιών.

Ειδικότερα, ο σχεδιασμός των υποσυστημάτων και των εφαρμογών θα πρέπει να είναι τέτοιος που να επιτρέπει την κλιμακωτή αύξηση της υπολογιστικής ισχύος των συστημάτων, την προσθήκη νέων πηγών δεδομένων με πιθανά νέες τεχνολογικές πλατφόρμες, την επέκταση της λειτουργικότητας των εφαρμογών με την προσθήκη νέας λειτουργικότητας ανάλογα με τις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες των χρηστών.

Η τροφοδοσία από τις επιμέρους πηγές θα πρέπει να γίνεται με την χρήση μηχανισμού εισαγωγής δεδομένων ο οποίος υποστηρίζει γνωστά πρότυπα (για παράδειγμα XML, JSON, διασύνδεση με Web Services ή microservices, ανταλλαγή πληροφορίας σε πραγματικό χρόνο κτλ.) και ανταλλαγή πληροφορίας με διαδικασίες μαζικής ενημέρωσης (batch processing). Σε κάθε μία από τις παραπάνω περιπτώσεις θα πρέπει να σχεδιαστούν και αναπτυχθούν οι κατάλληλες διεπαφές όπως απαιτείται.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει κατάλληλη μεθοδολογία ανάπτυξης, η οποία θα συνοδεύεται από πλήρη και αναλυτική τεκμηρίωση της διαδικασίας σχεδίασης, υλοποίησης και διαμόρφωσης των βάσεων και αποθετηρίων δεδομένων των υποσυστημάτων του ΟΓΣ. Ο Υποψήφιος

Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη ότι η παραγωγική λειτουργία των βάσεων και αποθετηρίων δεδομένων των υποσυστημάτων του ΟΓΣ θα ξεκινήσει σταδιακά και οι εσωτερικοί χρήστες του ΟΓΣ θα πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους τις λειτουργίες τους πριν την έναρξη της πιλοτικής και παραγωγικής λειτουργίας του όλου συστήματος.

5.6 Λογισμικό Συστημάτων

Ως Λογισμικό Συστημάτων νοείται το λογισμικό εκείνο το οποίο είτε είναι ελεύθερα διαθέσιμο (ΕΛ/ΛΑΚ) είτε παρέχεται ολοκληρωμένο προς πώληση από τρίτους (ιδιοταγές λογισμικό – proprietary software) και πάνω στο οποίο θα βασίσουν τη λειτουργία τους τα υποσυστήματα του ΟΓΣ. Κατά προτίμηση το σύστημα ΟΓΣ θα πρέπει να είναι ΕΛΛΑΚ.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του, σε περίπτωση χρησιμοποίησης ιδιοταγούς λογισμικού, όλες τις προσφερόμενες άδειες χρήσεις οι οποίες συνεισφέρουν στην κάλυψη των τεχνικών προδιαγραφών του Έργου. Επιπρόσθετα, ο Υποψήφιος Ανάδοχος για το διάστημα που ισχύει η περίοδος συντήρησης του ΟΠΣ, θα είναι υπεύθυνος και για την συντήρηση του ιδιοταγούς λογισμικού χωρίς να επιβαρύνει με επιπλέον κόστος το Φορέα Υλοποίησης.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην Μελέτη Εφαρμογής το πλάνο συντήρησης και του ιδιοταγούς λογισμικού με γνώμονα την αδιάλειπτη λειτουργία του ΟΠΣ. Δεν θα πρέπει σε καμία περίπτωση να διακόπτεται ή να αποτρέπεται η ομαλή λειτουργία του νέου ΟΠΣ από το ιδιοταγές λογισμικό.

Το πλάνο συντήρησης το οποίο θα περιγράψει ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Πακέτα αναβαθμίσεων του λειτουργικού συστήματος, των web application servers, και τυχόν άλλων ιδιοταγών λογισμικών
- Τεχνική υποστήριξη 24/7/365 από πλευράς των κατασκευαστών του ιδιοταγούς λογισμικού (εάν υπάρχουν). Η κάλυψη αυτή μπορεί να υλοποιηθεί μέσω chatting, tickets, μηνυμάτων και τηλεφωνικής υποστήριξης.
- Διόρθωση σφαλμάτων τα οποία ενδέχεται να προκύψουν. Δεν θα πρέπει η διόρθωση να προκαλεί προβλήματα στο ΟΠΣ για παράδειγμα να διακόπτεται η ομαλή λειτουργία του ΟΠΣ επειδή διορθώνεται κάποιο σφάλμα στο λειτουργικό σύστημα ή στην βάση δεδομένων. Σε αυτή την περίπτωση ο Υποψήφιος Ανάδοχος είναι υπεύθυνος να διαχειριστεί το πρόβλημα από μόνος του και να προτείνει την μεθοδολογία στην Μελέτη Εφαρμογής.
- Κάλυψη αναγκών και κατά την κατάργηση ή μη αναβάθμιση του ιδιοταγούς λογισμικού από τον κατασκευαστή. Σε αυτή την περίπτωση ο Υποψήφιος Ανάδοχος είναι πλήρως υπεύθυνος ώστε, εκ πρώτης, να μην επηρεαστεί το ΟΠΣ και κατά δεύτερον να επιλύσει το πρόβλημα χωρίς να επιβαρύνει με επιπλέον κόστος το Φορέα Υλοποίησης.

5.7 Διαλειτουργικότητα

Η όσο το δυνατόν πληρέστερη αυτοματοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών του ΟΓΣ επιβάλλει τη διασύνδεση του ΟΓΣ με άλλα πληροφοριακά συστήματα παρόχων δορυφορικών δεδομένων τα οποία και θα εισάγονται στο σύστημα. Επιπλέον, στόχος είναι η δημοσίευση κατάλληλων διεπαφών (APIs) για τη δυνατότητα διασύνδεσης των πληροφορικών συστημάτων των τελικών χρηστών με το ΟΓΣ.

Οι βασικές ανάγκες διαλειτουργικότητας του συστήματος με άλλα συστήματα συνοψίζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

• ΑΠΟ	• ΠΡΟΣ	• ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ
• ΟΓΣ	• ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΔΕ-ΔΟΜΕΝΩΝ	- Μεταδεδομένα δορυφορικών δεδομένων - Δορυφορικά Δεδομένα - Δεδομένα αυθεντικοποίησης χρήστη
• ΤΕΛΙΚΟΙ ΧΡΗ-ΣΤΕΣ	• ΟΓΣ	- Μεταδεδομένα δορυφορικών δεδομένων - Δορυφορικά Δεδομένα - Δεδομένα αυθεντικοποίησης χρήστη - Αιτήματα χρήσης των παρεχόμενων υπηρεσιών

Σημειώνονται τα εξής:

- Ο παραπάνω κατάλογος απαιτήσεων διαλειτουργικότητας του ΟΓΣ με άλλα συστήματα θα οριστικοποιηθεί και συγκεκριμενοποιηθεί στο πλαίσιο εκπόνησης της μελέτης Εφαρμογής στη Φάση 1 του έργου.
- Η ανάπτυξη των διασυνδέσεων με άλλα πληροφοριακά συστήματα στο πλαίσιο του έργου όσο και η ανάπτυξη διεπαφών διαλειτουργικότητας για μελλοντικές διασυνδέσεις θα πρέπει να τεκμηριωθούν αναλυτικά κατά την εκτέλεση του έργου.

5.8 Ανοιχτά δεδομένα

Το Σύστημα θα πρέπει να βασίζεται σε αποδεδειγμένα ώριμες και δοκιμασμένες πλατφόρμες συστημάτων και να διασφαλίζει ομοιομορφία ώστε να διευκολύνεται η υποστήριξη και συντήρησή του. Θα πρέπει να κάνει χρήση των ανοιχτών προτύπων έχοντας υπόψη τις αυξημένες ανάγκες για ευκολότερη και αποδοτικότερη επικοινωνία μεταξύ των συστημάτων μεταξύ τους αλλά και των συστημάτων και των ανθρώπων. Η βασικότερη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία προς την κατεύθυνση υλοποίησης κατανεμημένων εφαρμογών τύπου Service Oriented Architecture (SOA), είναι τα WEB Services (π.χ. Web APIs).

Οι προτεινόμενες υπηρεσίες και εφαρμογές θα αναπτυχθούν χρησιμοποιώντας πολλαπλά Web Services, τα οποία ολοκληρώνονται και λειτουργούν με ενιαίο τρόπο, ανεξάρτητα από το πως ή που έχουν υλοποιηθεί, αλλά και από το που είναι φυσικά εγκατεστημένα και λειτουργούν.

Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για τη δημοσίευση κατάλληλων APIs τα οποία θα παρέχουν στους τελικούς χρήστες υπηρεσίες χαρτογραφικών υποβάθρων γεωχωρικών επεξεργασιών δεδομένων σύμφωνα με τα πρότυπα του OGC όπως για παράδειγμα είναι τα (Web Map Service) WMS, Web Coverage Service (WCS).

5.9 Απαιτήσεις Ασφάλειας

Κατά τη Φάση 1 του Έργου ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την Ασφάλεια του Γεωπληροφοριακού συστήματος που προδιαγράφει το παρόν Έργο.

- την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών.
- την ταυτοποίηση του χρήστη.
- την προστασία της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών.

Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη του:

- το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει, π.χ. Ευρωπαϊκός Γενικός Κανονισμός (Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679) για την Προστασία των Προσωπικών Δεδομένων GDPR (General Data Protection Regulation) όπως αυτός ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία (Ν.4624/2019)
- τις σύγχρονες εξελίξεις στις ΤΠΕ
- τις βέλτιστες πρακτικές (best practice) στο χώρο της Ασφάλειας στις ΤΠΕ (best practices)
- τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού

Για τον ακριβή καθορισμό των απαιτήσεων ασφαλείας του ΟΓΣ, ο Ανάδοχος θα εκπονήσει ειδική μελέτη ασφαλείας του συστήματος, όπως περιγράφεται στην ενότητα 5.12.9. Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τις παρακάτω απαιτήσεις ασφαλείας όπου απαιτείται:

- Έλεγχος πρόσβασης χρηστών σε επίπεδο συστήματος, εφαρμογής, βάσεων δεδομένων και αποθετηρίων δεδομένων όπου απαιτείται.
- Ασφαλής διαχείριση, καταχώρηση και κρυπτογράφηση των κωδικών πρόσβασης.
- Δημιουργία καταλόγου εξουσιοδοτημένων φυσικών προσώπων που θα έχουν δικαίωμα πρόσβασης καθώς και η διαδικασία ταυτοποίησης και αυθεντικοποίησης.
- Ορισμό μοναδικού κωδικού χρήστη για όλα τα υποσυστήματα του γεωπληροφοριακού συστήματος (single sign-on).
- Κεντρικό σύστημα διαχείρισης χρηστών και καθορισμού δικαιωμάτων.
- Παροχή διαβαθμισμένης πρόσβασης στους χρήστες του συστήματος με τον καθορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος, βάσης δεδομένων και εφαρμογών.
- Τη θωράκιση των δεδομένων από εξωτερικούς κινδύνους ή εισβολείς.
- Την προστασία των τυχόν προσωπικών δεδομένων.
- Κρυπτογράφηση για τη μεταφορά δεδομένων πάνω από ανασφαλή δίκτυα (SSL).
- Δυνατότητες καταγραφής γεγονότων και ενεργειών (event logging).
- Καταγραφή σε log files τόσο των συστημικών συμβάντων όσο και συμβάντων των εφαρμογών.

Επιπλέον κατά το σχεδιασμό του ΟΓΣ θα πρέπει να προβλεφθούν από τον Ανάδοχο τα κάτωθι:

- η κατανομημένη εγκατάσταση του συστήματος σε υποδομή νέφους σε πάνω από μια φυσικές τοποθεσίες (locations/regions) ώστε να μην είναι απαραίτητη η υλοποίηση disaster recovery site.
- η ύπαρξη πλεοναζόντων στοιχείων υπολογιστικής υποδομής, για τη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας του συστήματος.
- η τήρηση αντιγράφων ασφαλείας (backup) τόσο του λογισμικού συστημάτων όσο και των δεδομένων, που θα πρέπει να λαμβάνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.

5.10 Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Βασικό χαρακτηριστικό της λειτουργίας του συστήματος πρέπει να είναι η ευκολία και φιλικότητα χρήσης. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη κατά το σχεδιασμό τις διαφορετικές ομάδες χρηστών και επομένως τους διαφορετικούς τρόπους εκπλήρωσης της παρεχόμενης λειτουργικότητας χωρίς να μειώνεται η χρηστικότητα των εφαρμογών.

Ο σχεδιασμός των εφαρμογών και υπηρεσιών με βασική αρχή την επίτευξη υψηλής χρηστικότητας και εργονομίας είναι κρίσιμης σημασίας ειδικά για το υποσύστημα **Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων**. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι πρέπει να τεκμηριώσουν στην προσφορά τους τη σχεδιαστική προσέγγιση.

Οι κυριότερες αρχές προς την κατεύθυνση της χρηστικότητας περιλαμβάνουν:

- Συμβατότητα: Οι εφαρμογές που απαιτούν πρόσβαση μέσω web browser θα πρέπει να είναι συμβατές με τους πιο διαδεδομένους φυλλομετρητές ιστού/web browsers.
- Συνέπεια: Οι εφαρμογές θα πρέπει να έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση και να τηρείται συνέπεια στη χρήση των λεκτικών και των συμβόλων.
- Πελατοκεντρική αντίληψη: Οι παρεχόμενες πληροφορίες και λειτουργίες πρέπει να είναι προσανατολισμένες στις ανάγκες του χρήστη.
- Υποστήριξη από το σύστημα: Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει και να καθοδηγεί κατάλληλα τους χρήστες για αποφυγή λαθών κ.λπ.
- Μηνύματα λαθών (error messages) και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείου προς αυτούς.
- Αξιοπιστία: Ο χρήστης πρέπει να αντιλαμβάνεται δια μέσου της εμφάνισης και συμπεριφοράς του συστήματος ότι οι πληροφορίες που εισάγει στο σύστημα είναι σωστές και αρκετές (ελαχιστοποίηση λαθών χρήστη μέσω ολοκληρωμένου πρωτοβάθμιου ελέγχου).

5.11 Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές (Υποδομής, Υποσυστημάτων και Εφαρμογών)

Στην ενότητα αυτή θα περιγραφούν οι λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές για τα υποσυστήματα του ΟΓΣ:

1. **Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων**
2. **Υποσύστημα Αποθήκευσης & Διαχείρισης Μεγάλων Γεωχωρικών Δεδομένων**
3. **Υποσύστημα Ελέγχου Ταυτότητας & Εξουσιοδότησης Χρηστών**

Επίσης, θα περιγραφούν οι λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της υποδομής υπολογιστικού νέφους η οποία θα φιλοξενήσει το ΟΓΣ καθώς και του ενδιάμεσου λογισμικού το οποίο θα διασφαλίζει την ασφαλή διασύνδεση και αποτελεσματική επικοινωνία των υποσυστημάτων και εφαρμογών του ΟΓΣ.

Οι τελικές προδιαγραφές θα οριστικοποιηθούν σε συνεργασία με τον Ανάδοχο του έργου κατά τη Φάση 1.

Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνονται συγκεντρωτικά οι γενικής φύσης Λειτουργικές και Τεχνικές απαιτήσεις του ΟΓΣ:

ΟΓΣ – Γενικές Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές	
α/α	Απαιτήση
ΓΛΑ1	Η εγκατάσταση των υποσυστημάτων πρέπει να είναι εύκολη και αυτοματοποιημένη με χρήση Docker containers .
ΓΛΑ2	Το λογισμικό θα πρέπει να είναι εκτελέσιμο σε πλατφόρμες x86_64.
ΓΛΑ3	Θα πρέπει να υποστηρίζεται η αυτοματοποιημένη διαχείριση παραμετροποίησης (ενδεικτικά αναφέρεται η λύση σουίτας εργαλείων Helm)
ΓΛΑ4	Η εγκατάσταση του ΟΓΣ θα πρέπει να υποστηρίζει διαδικασίες backup. Θα πρέπει να είναι δυνατή η λήψη καθημερινών αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων και να είναι

	δυνατή η ανάκτηση του ΟΓΣ από τα ληφθέντα αντίγραφα ασφαλείας.
ΓΛΑ5	Το σύνολο του λογισμικού που θα αναπτυχθεί από τον Ανάδοχο για τις ανάγκες του έργου θα πρέπει να είναι ανοικτού κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) και να έχει ελεύθερη άδεια χρήσης συμβατή με Open Source Initiative (OSI).
ΓΛΑ6	Η ανάπτυξη διαδικτυακών γεωχωρικών γραφικών χρήστη (WebGIS) θα πραγματοποιηθεί με τη χρήση σύγχρονων front-end frameworks ανοικτού κώδικα (Vue.js, React ή Angular).
ΓΛΑ7	Η ανάπτυξη των χαρτογραφικών λειτουργιών των WebGIS διεπαφών θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με καθιερωμένες χαρτογραφικές βιβλιοθήκες ανοικτού κώδικα (Leaflet, OpenLayers)
ΓΛΑ8	Όλες οι διαδικτυακές διεπιφάνειες χρήστη θα πρέπει να είναι επεκτάσιμες και φιλικές προς το χρήστη.

5.11.1 Επιχειρησιακό Γεωπληροφοριακό Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων

Σκοπός της υπηρεσίας που προσφέρει το συγκεκριμένο υποσύστημα είναι η αυτοματοποίηση και κεντροποίηση των διαδικασιών παραγγελιοληψίας και διανομής δορυφορικών δεδομένων υψηλής χωρικής ανάλυσης για την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των Εξωτερικών Χρηστών του ΟΓΣ.

Επιπλέον, βασικό ζητούμενο είναι η διευκόλυνση των επιχειρησιακών διαδικασιών με την παρακολούθηση και καταγραφή του συνόλου του κύκλου ζωής ενός αιτήματος για την απόκτηση δορυφορικών δεδομένων υψηλής ανάλυσης από τους τελικούς χρήστες, μέσω λειτουργικότητας καταγραφής και διαχείρισης αιτημάτων υποστήριξης (ticketing system).

Επιπροσθέτως, βασική λειτουργικότητα αποτελεί η δυνατότητα εγκριτικών ροών εργασιών (approval workflows) ώστε να υπάρχει αξιολόγηση των αιτημάτων απόκτησης δορυφορικών δεδομένων από τους κατάλληλους ορισμένους Εσωτερικούς Χρήστες του ΟΓΣ.

Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνονται συγκεντρωτικά οι Λειτουργικές και Τεχνικές απαιτήσεις του Υποσυστήματος Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων του ΟΓΣ:

Επιχειρησιακό Γεωπληροφοριακό Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων (ΥΔΑΔ)	
α/α	Απαίτηση
ΥΔΑΔ1	Το υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει διαδικτυακό γραφικό περιβάλλον λειτουργίας (διεπαφή) του χρήστη με το σύστημα (GUI) για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
ΥΔΑΔ2	Η διαδικτυακή διεπαφή του υποσυστήματος θα προσφέρει ασφαλή, κρυπτογραφημένη σύνδεση (SSL), διασφαλίζοντας το απόρρητο των επικοινωνιών.
ΥΔΑΔ3	Οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν με ευκολία να εγγραφούν στο σύστημα μέσω της διαδικτυακής διεπαφής και να δημιουργήσουν τον απαραίτητο λογαριασμό χρήστη. Η σύνδεση στο σύστημα θα πρέπει να είναι ασφαλής μέσω της απόδοσης κατάλληλων διαπιστευτηρίων (username, password) στους τελικούς χρήστες.
ΥΔΑΔ4	Όλες οι ενέργειες/προδιαγραφές που περιγράφονται στην ενότητα αυτή θα πρέπει να μπορούν να ολοκληρωθούν με χρήση της διαδικτυακής διεπαφής του χρήστη με το

	σύστημα.
ΥΔΑΔ5	Οι χρήστες ανάλογα με τον Φορέα/Οργανισμό στον οποίο ανήκουν θα έχουν απομονωμένο περιβάλλον εργασίας (workspace) στο οποίο θα μπορούν να βλέπουν στοιχεία και πληροφορίες σχετικά με τις ενέργειες και τα αιτήματα στο ΟΓΣ για τον συγκεκριμένο φορέα.
ΥΔΑΔ6	Η γραφική διεπαφή θα πρέπει να έχει κατάλληλο μενού επιλογών αναφορικά με τις ενέργειες που μπορεί να εκτελέσει ένας χρήστης στο σύστημα. Βασικές επιλογές είναι η δημιουργία νέου αιτήματος λήψης δορυφορικών δεδομένων, η επισκόπηση όλων των αιτημάτων, καθώς και η αναζήτηση και επισκόπηση συγκεκριμένου αιτήματος.
ΥΔΑΔ7	Η δημιουργία νέου αιτήματος θα πρέπει να παρέχει κατάλληλο χαρτογραφικό υπόβαθρο για τη διευκόλυνση κατάστρωσης της περιοχής ενδιαφέροντος από τον τελικό χρήστη για την οποία επιδιώκει να λάβει δορυφορικά δεδομένα.
ΥΔΑΔ8	Η δυνατότητα ο χρήστης να αποστέλλει στο υποσύστημα αρχείο περιγραφής της περιοχής ενδιαφέροντος του (vector data format: shp, kml, kmz, GeoJSON, xml) με ενέργεια drag-and-drop από το σταθμό εργασίας του.
ΥΔΑΔ9	Κατά τη δημιουργία νέου αιτήματος θα πρέπει ο χρήστης να μπορεί δηλώνει κατάλληλες παραμέτρους για την περιγραφή του αιτήματός του. Τέτοιες παράμετροι είναι: η χωρική ανάλυση, η ημερομηνία λήψης, οι φασματικές ζώνες, η νεφοκάλυψη, η γωνία λήψης και ο δορυφορικός αισθητήρας των ζητούμενων δεδομένων. Όπου υπάρχει η δυνατότητα (π.χ. δορυφορικοί αισθητήρες) θα πρέπει να υπάρχουν προ-συμπληρωμένες λίστες δυνατών επιλογών ανάλογα με τα δεδομένα τα οποία μπορεί να προσφέρει το ΟΓΣ στους χρήστες του.
ΥΔΑΔ10	Θα πρέπει να γίνεται αυτόματα έλεγχος εάν το αίτημα του χρήστη μπορεί να καλυφθεί από δεδομένα τα οποία υπάρχουν ήδη στο σύστημα ή πρέπει να αποκτηθούν νέα δεδομένα.
ΥΔΑΔ11	Ο χρήστης εκτός από το επιθυμητό σύνολο δεδομένων θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει το τελικό προϊόν το οποίο θα λάβει από μια προκαθορισμένη λίστα με γεωχωρικά προϊόντα. Οι επιλογές πρέπει να είναι τουλάχιστον δύο: i) πρωτόλεια δεδομένα, ii) ορθοαναηγμένα δεδομένα.
ΥΔΑΔ12	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να καθορίσει βαθμό προτεραιότητας στο αίτημά του.
ΥΔΑΔ13	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να βλέπει όλα τα αιτήματα που έχει πραγματοποιήσει στο σύστημα διαχρονικά.
ΥΔΑΔ14	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να βλέπει, να αναζητά και να αιτείται προς λήψη δεδομένα τα οποία είναι ήδη διαθέσιμα στο ΟΓΣ και για τα οποία έχει τα κατάλληλα δικαιώματα πρόσβασης.
ΥΔΑΔ15	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να βλέπει τις λεπτομέρειες παραμετροποίησης για κάθε πραγματοποιηθέν αίτημα.
ΥΔΑΔ16	Ο χρήστης θα πρέπει να έχει δυνατότητα λήψης των δεδομένων που εκπληρώνουν το αίτημα του δια μέσου αποθετηρίου δεδομένων με κατάλληλη διεπαφή μεταφόρτωσης δεδομένων (πχ (S)FTP, S3)
ΥΔΑΔ18	Το υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ροές έγκρισης εργασιών ώστε οι αρμόδιοι εσωτερικοί χρήστες να μπορούν να εγκρίνουν προς υλοποίηση ή να απορρίπτουν τα αιτήματα των τελικών χρηστών.
ΥΔΑΔ19	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να παρακολουθεί την πρόοδο του αιτήματός του για νέα δεδομένα από τη διαδικτυακή διεπαφή.

ΥΔΑΔ20	Ο χρήστης θα πρέπει να ενημερώνεται για την πορεία (εξέλιξη, ολοκλήρωση, τυχόν εκκρεμότητες κ.λπ.) του αιτήματός του μέσω αυτοματοποιημένου email για κάθε στάδιο εξέλιξής του.
ΥΔΑΔ21	Το υποσύστημα αυτό θα πρέπει να υποστηρίζεται από κατάλληλη βάση δεδομένων για την αποθήκευση όλης της απαραίτητης πληροφορίας για την εκπλήρωση του σκοπού του.
ΥΔΑΔ22	Όλα τα δομικά στοιχεία του υποσυστήματος θα πρέπει να είναι συμβατά με τη χρησιμοποιούμενη βάση δεδομένων.
ΥΔΑΔ23	Η διαδικτυακή διεπαφή θα πρέπει να παρέχει κατάλληλη μηνύματα λαθών (error messages) και να ειδοποιεί τους χρήστες με όρους οικείου προς αυτούς
ΥΔΑΔ24	Διαφανής διασύνδεση μέσω Web API με το Υποσύστημα Ελέγχου Ταυτότητας & Διαχείρισης Χρηστών για τη δημιουργία λογαριασμών νέων φορέων/οργανισμών και χρηστών.
ΥΔΑΔ25	Διαφανής διασύνδεση μέσω Web API με το Υποσύστημα Αποθήκευσης & Διαχείρισης Μεγάλων Γεωχωρικών Δεδομένων για την αναζήτηση για τα απαραίτητα δεδομένα που εξυπηρετούν τα αιτήματα των χρηστών αλλά και τη διανομή των δεδομένων αυτών στους εξωτερικούς χρήστες.
ΥΔΑΔ26	Θα πρέπει οι εγκεκριμένοι εσωτερικοί χρήστες να έχουν τη δυνατότητα για την αυτοματοποιημένη δημιουργία επιχειρησιακών αναφορών σχετικά με τη χρησιμοποίηση του υποσυστήματος και τα σχετικά στατιστικά για όλους τους Φορείς που εξυπηρετούνται από το ΟΓΣ.
ΥΔΑΔ27	Οι εσωτερικοί χρήστες – διαχειριστές του υποσυστήματος θα πρέπει να μπορούν να ορίζουν νέους φορείς/οργανισμούς δια μέσου της εφαρμογής για την υποστήριξη νέων εξωτερικών χρηστών.
ΥΔΑΔ28	Οι εσωτερικοί χρήστες – διαχειριστές του υποσυστήματος θα πρέπει να μπορούν να βλέπουν όλα τα αιτήματα για δορυφορικά δεδομένα με γραφική απεικόνιση της κατάστασης του κάθε αιτήματος (π.χ. νέο, (μη) εγκεκριμένο, αναμονή επεξεργασίας, υπο επεξεργασία, ολοκληρωμένο) για την έγκαιρη εκτέλεση των αιτημάτων.
ΥΔΑΔ29	Οι εσωτερικοί χρήστες – διαχειριστές του υποσυστήματος θα πρέπει να μπορούν να ενημερώνονται αυτοματοποιημένα μέσω email για νέα αιτήματα ώστε αυτά να υλοποιούνται έγκαιρα.
ΥΔΑΔ30	Οι εσωτερικοί χρήστες – διαχειριστές του υποσυστήματος θα πρέπει να μπορούν να έχουν πρόσβαση στα αιτήματα υποστήριξης για τη χρήση της εφαρμογής των εξωτερικών χρηστών και να μπορούν να τα διαχειρίζονται και να τα απαντούν. Όλη η αλληλεπίδραση θα πρέπει να αποθηκεύεται σε κατάλληλους πίνακες στη βάση δεδομένων.
ΥΔΑΔ31	Οι εσωτερικοί χρήστες – διαχειριστές του υποσυστήματος με δικαιώματα έγκρισης των αιτημάτων των εξωτερικών χρηστών θα πρέπει να μπορούν να βλέπουν όλα τα νέα αιτήματα ώστε να μπορούν να τα αξιολογήσουν.
ΥΔΑΔ32	Οι εσωτερικοί χρήστες – διαχειριστές του υποσυστήματος με δικαιώματα έγκρισης των αιτημάτων των εξωτερικών χρηστών θα πρέπει να μπορούν να εγκρίνουν ή να απορρίπτουν τα ληφθέντα αιτήματα. Θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα για την

	αποθήκευση μικρού κειμένου αιτιολόγησης της απόφασης. Επιπλέον, η ενέργεια για το κάθε αίτημα (έγκριση/απόρριψη) θα πρέπει να ενημερώνει αμέσως τους κατάλληλους πίνακες της βάσης δεδομένων και να ενεργοποιούνται όλες οι κατάλληλες επόμενες ενέργειες (π.χ. χαρακτηρισμός αιτήματος, ενημέρωση αιτούντα).
--	---

5.11.2 Γεωπληροφοριακό Υποσύστημα Αποθήκευσης & Διαχείρισης Γεωχωρικών Δεδομένων

Σκοπός της υπηρεσίας που προσφέρει το συγκεκριμένο υποσύστημα είναι η παροχή όλων των απαραίτητων εργαλείων, εφαρμογών, μεθοδολογιών, υποδομής και τεχνολογιών για την:

- αποτελεσματική **αποθήκευση και οργάνωση** των δορυφορικών δεδομένων σε κατάλληλα αποθετήρια (workspaces) τα οποία θα μπορούν να εισάγουν, να φιλοξενούν και να διαθέτουν μέσω κατάλληλων Web APIs διάφορους τύπους γεωχωρικών δεδομένων στους τελικούς χρήστες του ΟΓΣ.
- δυνατότητα αναζήτησης δορυφορικών δεδομένων στα αποθετήρια δεδομένων του ΟΓΣ μέσω κατάλληλων **υπηρεσιών γεωχωρικού καταλόγου δεδομένων** ο οποίος θα κάνει χρήση των σύγχρονων προτύπων (OGC API - Records, STAC API, OGC CSW, OpenSearch) για τα σχετιζόμενα μεταδεδομένα για την επίτευξη των προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και επεκτασιμότητας.
- θέαση και μεταφόρτωση δορυφορικών δεδομένων μέσω των υπηρεσιών Θέασης (View Services) και Μεταφόρτωσης (Download Services) με υλοποίηση των προτύπων OGC WMS και WCS ακολουθώντας βέλτιστες πρακτικές, οι οποίες θα πρέπει να αναφερθούν στην Τεχνική Προσφορά.

Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνονται συγκεντρωτικά οι Λειτουργικές και Τεχνικές απαιτήσεις του **Υποσυστήματος Αποθήκευσης & Διαχείρισης Γεωχωρικών Δεδομένων** του ΟΓΣ:

Γεωπληροφοριακό Υποσύστημα Αποθήκευσης, Διαχείρισης & Επεξεργασίας Γεωχωρικών Δεδομένων (ΥΑΔΕ)	
α/α	Απαιτήση
ΥΑΔΕ1	Θα πρέπει να υλοποιηθούν οι κατάλληλες υπηρεσίες καταλόγου γεωχωρικών δεδομένων (OGC API-Records, STAC API, OGC CSW, OpenSearch) οι οποίες θα δίνουν τη δυνατότητα για την αναζήτηση δορυφορικών δεδομένων στα αποθετήρια δεδομένων του υποσυστήματος. Ο κατάλογος θα πρέπει να κάνει χρήση σύγχρονων προτύπων για τα σχετιζόμενα μεταδεδομένα για την επίτευξη των προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και επεκτασιμότητας των ενότητων 5.12.1, 5.12.7 και 5.2.10.
ΥΑΔΕ2	Το υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον όλους του τύπους δεδομένων που προσδιορίζονται στην ενότητα 5.5, καθώς και όλες τις υπόλοιπες προδιαγραφές που καθορίζονται στην ενότητα αυτή.
ΥΑΔΕ3	Θα πρέπει να υπάρχουν οι κατάλληλες βάσεις δεδομένων καθώς και οι κατάλληλες αρχιτεκτονικές αποθήκευσης για την υποστήριξη όλων των απαραίτητων τύπων δεδομένων.
ΥΑΔΕ4	Θα πρέπει να υπάρχουν λειτουργίες αυτόματου (προγραμματιζόμενου) ή μη προγραμματισμένου, με πρωτοβουλία του διαχειριστή, backup & restore στο περιβάλλον του παρόχου της υπολογιστικής υποδομής (cloud provider).

ΥΑΔΕ5	Θα πρέπει να υπάρχουν κατάλληλοι χώροι εργασίας (workspaces) ανά φορέα για τους εξωτερικούς χρήστες και ανά χρήστη για τους εσωτερικούς χρήστες για την πλήρη απομόνωση των επεξεργασιών στα δεδομένα.
ΥΑΔΕ6	Θα πρέπει να υπάρχουν δικλίδες ασφαλείας ώστε κανένας χρήστης χωρίς τα κατάλληλα δικαιώματα να μην μπορεί να διαγράψει δεδομένα ή μεταδεδομένα του υποσυστήματος.
ΥΑΔΕ7	Θα πρέπει να τηρηθούν όλες οι προδιαγραφές της Κοινής Αρχιτεκτονικής Πλατφόρμας Εκμετάλλευσης Δεδομένων Παρατήρησης Γης (Earth Observation Exploitation Platform Common Architecture - https://eo4society.esa.int/common-architecture) του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA) . Ενδεικτικά αναφέρονται και εδώ: <ul style="list-style-type: none"> - Ανοικτή αρχιτεκτονική - Έκθεση προτυποποιημένων διεπαφών (OGC standards – CSW, WMS, WCS, STAC API)
ΥΑΔΕ8	Δυνατότητα αναζήτησης δεδομένων με βάση κατάλληλες παραμέτρους. Τέτοιες παράμετροι είναι ενδεικτικά με βάση και τη διαθεσιμότητα των σχετικών μεταδεδομένων: η περιοχή ενδιαφέροντος, η χωρική ανάλυση, η ημερομηνία λήψης, οι φασματικές ζώνες, η συννεφοκάλυψη, η γωνία λήψης και ο δορυφορικός αισθητήρας των ζητούμενων δεδομένων.
ΥΑΔΕ9	Η αναζήτηση των δεδομένων δια μέσου της υπηρεσίας καταλόγου θα μπορεί να γίνει τόσο προγραμματιστικά μέσω Web APIs όσο και μέσω της διαδικτυακής διεπαφής χρήστη.
ΥΑΔΕ10	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα εισαγωγής νέων δεδομένων και μεταδεδομένων στο υποσύστημα είτε προγραμματιστικά, είτε μέσω Web API, είτε από διαδικτυακή γραφική διεπιφάνεια χρήστη.
ΥΑΔΕ11	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής στον κατάλογο και στα αποθετήρια δεδομένων του υποσυστήματος των αποτελεσμάτων των επεξεργασιών δεδομένων που εκτελούνται εκτός πλατφόρμας και των μεταδεδομένων τους ώστε να είναι διαθέσιμα προς αναζήτηση από τους τελικούς χρήστες.
ΥΑΔΕ12	Θα πρέπει να υπάρχει εύκολος τρόπος να τροποποιηθούν από τους εσωτερικούς χρήστες τα μεταδεδομένα που αποθηκεύονται στον κατάλογο γεωχωρικών δεδομένων στα πλαίσια δυνατοτήτων διαχείρισης του καταλόγου.
ΥΑΔΕ13	Θα πρέπει οι λειτουργίες του υποσυστήματος να λαμβάνουν χώρα σε απομονωμένες μονάδες λογισμικού (Docker containers) οι οποίες θα ενορχηστρώνονται από κατάλληλο σύστημα ανοικτού κώδικα (Kubernetes) για την υποστήριξη καταμεμημένων υπολογιστικών φορτίων επεξεργασίας δορυφορικών δεδομένων.
ΥΑΔΕ14	Οι χρήστες του υποσυστήματος θα πρέπει να έχουν στη διάθεσή τους κατάλληλη διαδικτυακή διεπαφή (Web GIS) η οποία θα υποστηρίζεται από χαρτογραφικό υπόβαθρο μέσω της οποίας θα μπορούν να αναζητούν δεδομένα διαθέσιμα από το σύστημα είτε για online επισκόπηση (preview) είτε για λήψη και η οποία θα αντλεί τη ζητούμενη πληροφορία από τον κατάλογο γεωχωρικών δεδομένων του υποσυστήματος.
ΥΑΔΕ15	Διαφανής διασύνδεση μέσω Web API με το Υποσύστημα Ελέγχου Ταυτότητας & Διαχείρισης Χρηστών για την εφαρμογή πολιτικών πρόσβασης και δικαιωμάτων στα

	αποθηκευμένα δεδομένα και τις δυνατότητες επεξεργασίας του υποσυστήματος.
ΥΑΔΕ16	Διαφανής διασύνδεση μέσω Web API με το Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων για την αναζήτηση για τα απαραίτητα δεδομένα που εξυπηρετούν τα αιτήματα των χρηστών αλλά και τη διανομή των δεδομένων αυτών στους εξωτερικούς χρήστες.
ΥΑΔΕ17	Για την αποτελεσματική εισαγωγή δεδομένων στο ΟΓΣ θα πρέπει να υλοποιηθούν κατάλληλοι μηχανισμοί διασύνδεσης με τα APIs δύο (2) παρόχων δορυφορικών δεδομένων (π.χ. Maxar, Airbus, Planet, Spire, κλπ)
ΥΑΔΕ18	Η εγκατάσταση και διαχείριση των εφαρμογών που θα υλοποιηθούν με αρχιτεκτονική μικροϋπηρεσιών θα πρέπει να γίνει με το σύστημα διαχείρισης πακέτων Helm (Kubernetes package manager).

5.11.3 Υποσύστημα ελέγχου ταυτότητας & εξουσιοδότησης χρηστών

Όπως περιγράφηκε σε προηγούμενη ενότητα, στόχος της υπηρεσίας που προσφέρει το συγκεκριμένο υποσύστημα είναι η παροχή δυνατοτήτων αυθεντικοποίησης και πρόσβασης στους τελικούς χρήστες του ΟΓΣ, η διαχείριση χρηστών, καθώς και ο καθορισμός πολιτικών εξουσιοδοτημένης πρόσβασης στα δεδομένα και στις υπόλοιπες υπηρεσίες του ΟΓΣ μέσω κατάλληλου μηχανισμού ελέγχου πρόσβασης με βάση την ανάθεση ρόλων στους τελικούς χρήστες.

Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνονται συγκεντρωτικά οι Λειτουργικές και Τεχνικές απαιτήσεις του **Υποσυστήματος ελέγχου ταυτότητας & εξουσιοδότησης χρηστών** του ΟΓΣ:

Υποσύστημα ελέγχου ταυτότητας & εξουσιοδότησης χρηστών (YETEX)	
α/α	Απαίτηση
YETEX1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει την μεθοδολογία διαχείρισης των χρηστών καθώς και του software που θα χρησιμοποιήσει για το σκοπό αυτό .
YETEX2	Το υποσύστημα χρηστών θα πρέπει να είναι αποδοτικό επειδή θα διαχειρίζεται σημαντικό πλήθος εσωτερικών και εξωτερικών χρηστών.
YETEX3	Η υποδομή θα πρέπει παρέχει ασφαλείς δυνατότητες μοναδικής ταυτοποίησης (Single Sign-On, SSO) και εξουσιοδότησης χρηστών.
YETEX4	Πρόσβαση των χρηστών στα αποθετήρια δεδομένων και στα υποσυστήματα, ανάλογα με το ρόλο τους και την ταυτότητα τους.
YETEX5	Θα πρέπει να υπάρχει μέθοδος ταυτοποίησης με χρήση αναγνωριστικού (username or email) και συνθηματικού (password) για τον έλεγχο πρόσβασης των χρηστών (authentication)
YETEX6	Η μέθοδος ταυτοποίησης με χρήση αναγνωριστικού και συνθηματικού θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για το σύνολο των χρηστών, δηλαδή α) εσωτερικών χρηστών και β) εξωτερικών χρηστών.
YETEX7	Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη μεθοδολογία για την διασταύρωση της αλήθειας των εισαγόμενων στοιχείων αλλά και της ταυτότητας των χρηστών κατά την εγγραφή και δημιουργία λογαριασμού τους στο ΟΓΣ. Ο ανάδοχος θα πρέπει στην τεχνική του

	προσφορά να περιγράψει τη μεθοδολογία αυτή καθώς και τον τρόπο υλοποίησής της. Πριν την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διασταύρωσης ο λογαριασμός χρήστη θα πρέπει να παραμένει ανενεργός και να μην έχει κανένα δικαίωμα πρόσβασης στα δεδομένα και τις υπηρεσίες του ΟΓΣ. Με την επιτυχή ολοκλήρωση της διασταύρωσης στοιχείων ο λογαριασμός του χρήστη θα πρέπει να ενεργοποιείται και αυτός να ενημερώνεται με αυτοματοποιημένο email.
ΥΕΤΕΧ8	Δυνατότητα διαχείρισης χρηστών, ρόλων χρηστών, και ομάδων χρηστών για την υποστήριξη φορέων/οργανισμών (δημιουργία, ομαδοποίηση, τροποποίηση προφίλ, καθορισμός δικαιωμάτων πρόσβασης, διαγραφή, προβολή) ανά υποσύστημα. Οι ρόλοι χρηστών θα πρέπει να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμοι: <ul style="list-style-type: none"> • δυνατότητα απόδοσης πολλών ρόλων σε έναν χρήστη, • δυνατότητα προσθαφαίρεσης δικαιωμάτων σε ρόλους,
ΥΕΤΕΧ9	Δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας ασφαλών συνθηματικών και ανάκτησης συνθηματικού.
ΥΕΤΕΧ10	Διαχείριση προφίλ από τον χρήστη.
ΥΕΤΕΧ11	Θα πρέπει το υποσύστημα να υποστηρίζει προσωποποιημένους χώρους εργασίας (workspaces) ανα οργανισμό/φορέα.
ΥΕΤΕΧ12	Θα πρέπει να υποστηρίζονται τα διαδεδομένα και κατάλληλα πρωτόκολλα αυθεντικοποίησης και πρόσβασης (π.χ. OAuth 2.0, OIDC).

5.11.4 Υποδομή Υπολογιστικού Νέφους

Το ΟΓΣ που θα υλοποιηθεί στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να κάνει χρήση υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους για την υλοποίηση της υποδομής πληροφοριακών συστημάτων του. Αυτό θα συμβάλλει στην επίτευξη των στόχων λειτουργίας του ώστε να είναι τόσο αποτελεσματικό από πλευράς απόδοσης, δυνατότητας αυτοματοποίησης διαδικασιών και ευκολίας εγκατάστασης όσο και για αποδοτικό από πλευράς κόστους. Για την παραγωγική εγκατάσταση και λειτουργία του ΟΓΣ θα χρησιμοποιηθούν οι υποδομές του Κυβερνητικού Νέφους (G-Cloud) στη ΓΓΠΣΔΔ. Συνεπώς, αυτό θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν κατά το σχεδιασμό της συνολικής αρχιτεκτονικής του ΟΓΣ και των υποσυστημάτων του.

Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνονται συγκεντρωτικά οι Λειτουργικές και Τεχνικές απαιτήσεις σχετικά με την **Υποδομή Υπολογιστικού Νέφους** του ΟΓΣ:

Υποδομή Υπολογιστικού Νέφους (ΥΥΝ)	
α/α	Απαίτηση
ΥΥΝ1	Το λογισμικό και οι εφαρμογές του ΟΓΣ που θα αναπτυχθούν θα πρέπει να είναι Cloud native.
ΥΥΝ2	Θα πρέπει σε περίπτωση που απαιτηθεί, η αρχική ανάπτυξη και το Ελάχιστο Βιώσιμο Προϊόν (MVP) του ΟΓΣ να γίνουν σε υπολογιστικούς πόρους που θα διαθέσει η ΑΑ.
ΥΥΝ3	Η λύση που θα προταθεί από τον Ανάδοχο θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη και να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στους γενικότερους επιχειρησιακούς στόχους του ΟΓΣ που αφορούν στην ενοποίηση τεχνολογιών, υποδομών, εφαρμογών και δεδομένων (enterprise integration).
ΥΥΝ4	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει αναλυτικά ποιες είναι οι απαιτήσεις

	του συστήματος σε υπολογιστικούς και αποθηκευτικούς πόρους του G-Cloud έτσι ώστε αυτό να λειτουργήσει αποδοτικά
ΥΥΝ5	Θα πρέπει να πραγματοποιείται καταγραφή συμβάντων (logging) και παρακολούθηση (monitoring) της υποδομής.
ΥΥΝ6	Θα πρέπει να υποστηρίζεται η αποτελεσματικότητά και αυτοματοποίηση σε όλες τις λειτουργίες διαχείρισης της υποδομής του ΟΓΣ ώστε να είναι δυνατόν μια μικρή ομάδα (<3 άτομα) να διαχειρίζεται τις απαιτήσεις λειτουργίας και διαχείρισης του ΟΓΣ.
ΥΥΝ7	Θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη θωράκιση ασφάλειας (security hardening) τόσο σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος όσο και σε επίπεδο δικτύου (firewall) η οποία θα πρέπει να τεκμηριωθεί από τον υποψήφιο ανάδοχο.
ΥΥΝ8	Θα πρέπει οι λειτουργίες λήψης αντιγράφων ασφαλείας αλλά και ανάκαμψης του ΟΓΣ από τα αντίγραφα ασφαλείας να ελέγχονται συνεχώς

5.11.5 Ενδιάμεσο λογισμικό

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται οι απαιτήσεις αναφορικά με το Ενδιάμεσο Λογισμικό το οποίο ανήκει αρχιτεκτονικά στο επίπεδο Εφαρμογής και αποτελείται κυρίως από το API Gateway το οποίο δρα ως ενδιάμεσος για το πέρασμα των δεδομένων από το επίπεδο παρουσίασης στο κατώτερο επίπεδο της επιχειρησιακής λογικής όπου και γίνεται η επεξεργασία τους.

Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνονται συγκεντρωτικά οι Λειτουργικές και Τεχνικές απαιτήσεις σχετικά με το **Ενδιάμεσο Λογισμικό** του ΟΓΣ:

Ενδιάμεσο λογισμικό (ΕΛ)	
α/α	Απαιτήση
ΕΛ1	Το Ενδιάμεσο Λογισμικό (Middleware) θα διασφαλίζει την ασφαλή διασύνδεση και αποτελεσματική επικοινωνία των υποσυστημάτων και εφαρμογών του ΟΓΣ.
ΕΛ2	Θα πρέπει να περιλαμβάνει το API Gateway
ΕΛ3	Θα πρέπει όλη η δικτυακή κίνηση – τόσο η εξωτερική όσο και μεταξύ των υποσυστημάτων του ΟΓΣ – να περνάει και να καταγράφεται από το API Gateway.

5.12 Μη Λειτουργικές Προδιαγραφές

5.12.1 Γενικές απαιτήσεις

Συνολικά, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι μη λειτουργικές απαιτήσεις που προκύπτουν από:

- την Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας (ΑΔΑ:Ψ4Ρ7465ΧΘ0-Ζ6Ω) και τον Ν.4577/2018 σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών,
- την απόφαση "3503 ΕΞ 27-01-2023" αναφορικά με τη φιλοξενία πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών στις κεντρικές υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud.
- τις απαιτήσεις που προκύπτουν από τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (GDPR).

5.12.2 Διαλειτουργικότητα

Πέραν των απαιτήσεων Διαλειτουργικότητας που περιγραφήκαν στην ενότητα 5.7 σχετικά με την αρχιτεκτονική του ΟΓΣ, υπάρχουν και επιπλέον απαιτήσεις για τα βασικά υποσυστήματα και εφαρμογές.

Όλα τα υποσυστήματα θα πρέπει να υλοποιηθούν με πρότυπα ανοικτής αρχιτεκτονικής, τα οποία θα προσφέρουν τις κατάλληλες διεπαφές (Application Programming Interfaces-APIs), για την ολοκλήρωση και διασύνδεση που απαιτείται τόσο εντός των εφαρμογών εντός ενός υποσυστήματος όσο και μεταξύ των διαφορετικών υποσυστημάτων. Οι εφαρμογές θα υποστηρίζουν τις κατάλληλες διεπαφές Web APIs ώστε να είναι δυνατή η διασύνδεση και η επικοινωνία τους στο πλαίσιο λειτουργίας τους.

Στο σχεδιασμό και την υλοποίηση των εφαρμογών θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο οι κατευθύνσεις διαλειτουργικότητας που αφορούν: α) τη Διασυνδεσιμότητα (Interconnection), β) την Ολοκλήρωση και διαμόρφωση δεδομένων, γ) τη Διαχείριση Περιεχομένου και Metadata, δ) την Πρόσβαση Πληροφοριών. Επιπλέον θα χρησιμοποιηθεί αρχιτεκτονικό στυλ REST σε συνδυασμό με το πρωτόκολλο HTTP(S) στην επικοινωνία μεταξύ όλων των επιμέρους υπηρεσιών. Το ΟΓΣ θα πρέπει να είναι άμεσα προσβάσιμο, σε επίπεδο διεπαφής καλύπτοντας έτσι εγγενώς κάθε υφιστάμενη ή μελλοντική απαίτηση διαλειτουργικότητας.

Απαραίτητο είναι να υπάρχουν έτοιμες όλες οι αναγκαίες διεπαφές (interfaces) για επικοινωνία των υποσυστημάτων μεταξύ τους, χωρίς να απαιτείται η χρήση εργαλείων τρίτων προμηθευτών για επικοινωνία των υποσυστημάτων μεταξύ τους.

Σε σχέση με τη διασύνδεση, επικοινωνία και διαλειτουργικότητα με το εξωτερικό περιβάλλον, το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ανοικτές αρχιτεκτονικές και πρότυπα όπως ενδεικτικά:

- Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα μέσω υποστήριξης των REST Web APIs.
- Υποστήριξη πρωτοκόλλων τεχνολογίας TCP/IP σε επίπεδο δικτύου και εφαρμογής (IP v4, IP v6, DNS, (S)FTP, HTTP(S), SMTP/MIME, POP3, IMAP, LDAP v3, OAuth 2.0, OIDC).

Ενδεικτικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας είναι οι παρακάτω:

α/α	Απαίτηση
ΔΙΑ1	Χρήση λογισμικού ανοικτού και ελεύθερου κώδικα, ανοικτών προδιαγραφών, προτύπων και αρχιτεκτονικής για όλα τα υποσυστήματα και εφαρμογές του ΟΓΣ.
ΔΙΑ2	Ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας.
ΔΙΑ3	Συμβατότητα με την υλικοτεχνική υποδομή του G Cloud.
ΔΙΑ4	Χρήση REST Web APIs για τις διεπαφές εφαρμογών, υποσυστημάτων και γενικότερα του συνόλου του ΟΓΣ όπου απαιτούνται.

5.12.3 Προσβασιμότητα

Το ΟΓΣ θα κάνει χρήση των ανοιχτών προτύπων έχοντας υπόψη τις αυξημένες ανάγκες για ευκολότερη και αποδοτικότερη επικοινωνία μεταξύ των υποσυστημάτων αλλά και μεταξύ των υποσυστημάτων και των χρηστών.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμο από κινητές και σταθερές συσκευές, όπου απαιτείται. Ειδικότερα θα πρέπει να είναι προσβάσιμο μέσω των δημοφιλών φυλλομετρητών διαδικτύου (Edge, Chrome, Firefox, Safari) από λειτουργικά συστήματα Windows, Linux, MacOS όλων των εκδόσεων.

Ενδεικτικές προδιαγραφές προσβασιμότητας είναι οι παρακάτω:

α/α	Απαίτηση
ΠΡΟ1	Πρόσβαση σε όλες τις υπηρεσίες μέσω Web browser.
ΠΡΟ2	Υποστήριξη πρόσβασης μέσω των φυλλομετρητών διαδικτύου Edge, Chrome, Firefox, Safari από λειτουργικά συστήματα Windows, Linux, MacOS όλων των εκδόσεων.
ΠΡΟ3	Ανεξαρτησία της πρόσβασης από plug-ins ή του λειτουργικού του τερματικού του χρήστη.

5.12.4 Συντηρησιμότητα

Όσον αφορά τις δυνατότητες συντήρησης, το ΟΓΣ θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω προδιαγραφές:

α/α	Απαίτηση
ΣΥ1	Αρθρωτή αρχιτεκτονική που επιτρέπει εύκολες επεκτάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις.
ΣΥ2	Ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης πρόσθετων απαιτήσεων χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας.
ΣΥ3	Δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλάσιου φορτίου (web traffic load), σύμφωνα με τις εξελισσόμενες απαιτήσεις των χρηστών.
ΣΥ4	Απρόσκοπτη λειτουργία κατά την αναβάθμιση με αυτόματη αποθήκευση των παραμέτρων διαμόρφωσης (configuration parameters).
ΣΥ5	Πρόσβαση στον κώδικα του συστήματος και ικανοποιητική δυνατότητα αλλαγών / τροποποιήσεων από τον Φορέα μέσω παροχής API.

5.12.5 Αξιοπιστία

Όσον αφορά την αξιοπιστία, το ΟΓΣ θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω προδιαγραφές:

α/α	Απαίτηση
ΑΞ1	Διαθεσιμότητα 24x7.
ΑΞ2	Καταγραφή σφαλμάτων και συστάσεων προς τους τελικούς χρήστες.
ΑΞ3	Εντοπισμός και ανίχνευση λαθών.
ΑΞ4	Ενημέρωση χρήστη για την πορεία προόδου των ενεργειών του.
ΑΞ5	Εμφάνιση μηνυμάτων επικύρωσης για βασικές ή και μη αναστρέψιμες ενέργειες.

5.12.6 Απόδοση

Όσον αφορά την απόδοση, το ΟΓΣ θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω προδιαγραφές:

α/α	Απαίτηση
ΑΠ1	Μέγιστος χρόνος απόκρισης καταλόγου δεδομένων σε αίτημα χρήστη 10 sec.
ΑΠ2	Μέγιστος χρόνος απόκρισης εφαρμογής διαχείρισης αιτημάτων σε αίτημα χρήστη 10 sec.
ΑΠ3	Υποστήριξη τουλάχιστον 20 λογαριασμών εγγεγραμμένων χρηστών ταυτόχρονα.

ΑΠ4	Υποστήριξη τουλάχιστον 100 λογαριασμών χρηστών στα υποσυστήματα που απευθύνονται σε εξωτερικούς χρήστες.
------------	--

5.12.7 Ευχρηστία

Βασικό χαρακτηριστικό της λειτουργίας του ΟΓΣ πρέπει να είναι η ευκολία και φιλικότητα χρήσης. Το περιβάλλον εργασίας ιδιαίτερα για το υποσύστημα **Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων** πρέπει να είναι εύκολο στην εκμάθησή του, να ενημερώνει το χρήστη μετά από μια ενέργεια με εύληπτα μηνύματα και να υποστηρίζει τις επιχειρησιακές διαδικασίες.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά τις δυνατότητες που προσφέρονται σχετικά με την ευχρηστία του συστήματος για την κάλυψη των απαιτήσεων των επιχειρησιακών διαδικασιών που περιγράφονται στην ενότητα 5.11.

Ενδεικτικές προδιαγραφές ευχρηστίας είναι οι παρακάτω:

α/α	Απαιτήση
EY1	Χρήση δομημένων μεθόδων προσπέλασης μέσω γραφικής διεπαφής χρήστη για άμεση πρόσβαση σε οποιαδήποτε λειτουργία (μενού, shortcuts, λίστες επιλογής κτλ.), υποστήριξη drag 'n' drop και widgets.
EY2	Υποστήριξη Ελληνικής και Αγγλικής γλώσσας στο περιβάλλον των εξωτερικών χρηστών.
EY3	Ομοιόμορφο περιβάλλον εργασίας για όλους τους χρήστες (ομοιομορφία μεθόδων προσπέλασης) και όλες τις υπηρεσίες.
EY4	Εύκολος προσανατολισμός στο περιβάλλον του χρήστη (εμφανή σημάδια που υποδεικνύουν τη θέση στο σύστημα, ποια λειτουργία μπορεί να εκτελέσει στη συνέχεια).
EY5	Ο χρόνος που θα απαιτείται για την εκμάθηση του συνολικού συστήματος στη φάση της εκπαίδευσης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις 12 ώρες για χρήστες με εμπειρία παρόμοιου συστήματος και τις 24 ώρες για χρήστες χωρίς προηγούμενη εμπειρία.
EY6	Ο χρόνος για την επανεκκίνηση οποιουδήποτε υποσυστήματος μετά από αποτυχία δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 15 λεπτά.
EY7	Ένα ενιαίο σημείο πρόσβασης για όλες τις υπηρεσίες
EY8	Το ΟΓΣ θα πρέπει να παρέχει ομοιογενή παρουσίαση υψηλής ποιότητας και αισθητικής βασισμένη σε συγκεκριμένο, εγκεκριμένο από τον Φορέα σχέδιο προτύπων επιφανειών και αντίστοιχων διεπαφών και να παρουσιάζει το περιεχόμενο με δυναμικό τρόπο.

5.12.8 Επεκτασιμότητα και Κλιμάκωση

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες του ΟΓΣ αποτελούν ένα δυναμικό σύνολο, του οποίου οι απαιτήσεις και λειτουργίες αναμένεται να επεκταθούν στο μέλλον καθώς υπάρχει πιθανότητα προσθήκης μεγαλύτερης λειτουργικότητας, ιδιαίτερα όσον αφορά την υπολογιστική και αποθηκευτική ισχύ που θα απαιτεί, έτσι ώστε να μπορεί να εξυπηρετήσει δυναμικά μεγαλύτερο όγκο αιτημάτων ή/και χρηστών. Δεδομένου του μεγέθους της επένδυσης που γίνεται με το παρόν έργο, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ένα επίπεδο επεκτασιμότητας και κλιμάκωσης (scalability) που θα επιτρέψει την αξιοποίηση της σημερινής επένδυσης σε βάθος χρόνου διατηρώντας το μελλοντικό κόστος αναβάθμισης σε λογικά πλαίσια.

Έχοντας αυτές τις ανάγκες υπόψη, ενδεικτικές προδιαγραφές επεκτασιμότητας είναι οι παρακάτω:

α/α	Απαιτήση
ΕΠΕ1	Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η δυνατότητα επεξεργασίας των μεταδεδομένων που τηρούνται στον Κατάλογο Γεωχωρικών Δεδομένων καθώς και η δυνατότητα επικαιροποίησης και ενημέρωσης των δεδομένων που τηρούνται στην Αποθήκη Δεδομένων.

ΕΠΕ2	Θα πρέπει να είναι δυνατή η προσθήκη νέων πηγών δεδομένων μέσω ολοκλήρωσης των κατάλληλων προγραμματιστικών διεπαφών.
ΕΠΕ3	Η αρχιτεκτονική και ο σχεδιασμός του λογισμικού συστημάτων, του λογισμικού του ΟΓΣ καθώς και των εφαρμογών που θα προσφερθούν θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει την εύκολη προοδευτική αύξηση των παρεχόμενων πόρων ανάλογα με τις ανάγκες του έργου.
ΕΠΕ4	Η προτεινόμενη λύση του Αναδόχου θα πρέπει να είναι σε θέση να εκμεταλλευτεί πλήρως τις δυνατότητες κλιμάκωσης που θα παρέχονται από τις υποδομές υπολογιστικού νέφους (cloud) του Κέντρου Δεδομένων της Δημόσιας Διοίκησης κυρίως μέσω δυνατοτήτων οριζόντιας κλιμάκωσης (scale-out), δηλαδή με την προσθήκη πρόσθετων κόμβων (kubernetes nodes) . Η κλιμάκωση δεν θα γίνεται αυτόματα αλλά με την επίβλεψη και τις ενέργειες μηχανικού DevOps.
ΕΠΕ5	Το λογισμικό και οι υπηρεσίες θα πρέπει να είναι πλήρως επεκτάσιμες και εύκολα κλιμακώσιμες (scalable) έτσι ώστε τόσο τα στελέχη του Φορέα όσο και οι εξωτερικοί χρήστες, να μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά.

5.12.9 Ασφάλεια

Η ασφάλεια του ΟΓΣ θα πρέπει να στηρίζεται σε ένα δομημένο Πλάνο Ασφαλείας που υλοποιεί την πολιτική ασφαλείας η οποία θα πρέπει να είναι σωστά καταρτισμένη και γνωστοποιημένη σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη.

Η ενσωμάτωση μεθόδων ασφαλείας θα πρέπει να υλοποιηθεί σε κάθε υποσύστημα και στο σύνολο του ΟΓΣ. Η διαμόρφωση της αρχιτεκτονικής ασφαλείας προκύπτει από τον προσδιορισμό του ποιος πόρος του συστήματος κινδυνεύει και πρέπει να προστατευτεί καθώς και ποιο είναι το απαιτούμενο επίπεδο προστασίας στον πόρο που κινδυνεύει. Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να δοθεί στην ασφάλεια των υποσυστημάτων που είναι προσβάσιμα από εξωτερικούς χρήστες.

Για τον ακριβή καθορισμό των απαιτήσεων ασφαλείας του ΟΓΣ, ο Ανάδοχος **θα εκπονήσει ειδική μελέτη ασφαλείας του συστήματος** κατά τη Φάση 1 του έργου, όπως περιγράφεται στη σχετική ενότητα ανάλυσης των φάσεων του έργου.

Ενδεικτικές προδιαγραφές ασφαλείας του ΟΠΣ είναι οι παρακάτω:

α/α	Απαιτήση
ΑΣΦ1	Οργάνωση της αρχιτεκτονικής του πληροφοριακού συστήματος σε ζώνες πρόσβασης (αποστρατιωτικοποιημένη ζώνη – DMZ, ζώνες αόρατες προς τους χρήστες)
ΑΣΦ2	Η διασφάλιση των ευαίσθητων δεδομένων από υπεξαίρεση ή καταστροφή
ΑΣΦ3	Προστασία του ΟΓΣ από κακόβουλο λογισμικό
ΑΣΦ4	Προστασία του ΟΓΣ από επιθέσεις DoS
ΑΣΦ5	Χρήση SSL για την κρυπτογράφηση των δεδομένων
ΑΣΦ6	Διασφάλιση εμπιστευτικότητας (confidentiality) των δεδομένων
ΑΣΦ7	Διασφάλιση της ακεραιότητας (integrity) των δεδομένων
ΑΣΦ8	Υιοθέτηση πολιτικών λεπτομερούς καταγραφής των ενεργειών των χρηστών, έτσι ώστε να είναι δυνατός ο έλεγχος για τον εντοπισμό προβλημάτων ασφαλείας και την απόδοση ευθυνών.

Οι παραπάνω απαιτήσεις είναι ενδεικτικές ως προς τις ελάχιστες απαιτήσεις που θα πρέπει να πληρούνται, ώστε να διασφαλιστεί απόλυτα σκοπός του ΟΓΣ και να αποκλειστούν φαινόμενα κακόβουλης ή όχι φθοράς, αλλοίωσης του συνόλου των υποσυστημάτων του ΟΓΣ. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει στην προσφορά του τη μεθοδολογία μέσω της οποίας θα προκύψουν, ως τμήμα του παραδοτέου της Μελέτης Σχεδίασης και Εφαρμογής του έργου και θα αποτυπώνονται η Μεθοδολογία ασφαλείας του ΟΠΣ, η Ανάλυση Επικινδυνότητας καθώς και Σενάρια επαναφοράς εφαρμογών.

5.12.10 Υψηλή διαθεσιμότητα

Το ΟΓΣ πρέπει να είναι συνεχώς διαθέσιμο και ακόμα και σε περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων (είτε υποδομής είτε λογισμικού) θα πρέπει να παρουσιάζει σημαντική ανοχή σε σφάλματα (fault tolerance) ώστε να διασφαλίζεται αφενός η ταχεία επαναφορά του σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας αφετέρου η ακεραιότητα των δεδομένων του. Είναι πολύ σημαντικό και απαραίτητο να ληφθεί μέριμνα ώστε να διασφαλιστούν τα δεδομένα ακόμη και σε περίπτωση βλάβης κάποιου συστήματος, ή φυσικής καταστροφής. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να υπάρχουν τα κατάλληλα συστήματα πλεονασμού (redundant storage) και λήψης αντιγράφων ασφαλείας. Η υλοποίηση συστημάτων πλεονασμού θα γίνει με την αξιοποίηση των εγγενών λειτουργιών του κυβερνητικού νέφους και συγκεκριμένα από την κατανομή των υπολογιστικών πόρων σε διαφορετικές τοποθεσίες (locations/regions). Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει στον σχεδιασμό του συστήματος τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να εγκατασταθούν οι μονάδες (containers) του λογισμικού στις αντίστοιχες τοποθεσίες ώστε το σύστημα να μπορεί να λειτουργήσει ακόμα και όταν υπάρξει κάποιο σφάλμα σε μια από τις υποδομές του κυβερνητικού νέφους.

Στην περίπτωση ανοιχτών δεδομένων θα πρέπει να αποφευχθεί να δημιουργηθούν πολλαπλά αντίγραφα δεδομένων που μπορούν να ανακτηθούν από υποδομές τύπου DIAS/EuroDataCube.

Επιπλέον, το σύστημα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο να ανταποκρίνεται σε διακυμάνσεις φόρτου χρήσης, μέσω κατάλληλων μεθόδων και μηχανισμών εξισορρόπησης φορτίου (load balancing) για τον καταμερισμό του υπολογιστικού φορτίου και των δεδομένων προς επεξεργασία.

α/α	Απαιτήση
ΔΙΑΘ1	Δυνατότητα κλιμάκωσης των containers των υποσυστημάτων έτσι ώστε να διασφαλίζεται υψηλός βαθμός διαθεσιμότητας και να ικανοποιείται η απαίτηση για λειτουργία του συστήματος σε 24ωρη βάση, ακόμη και στις περιπτώσεις βλάβης μιας τοποθεσίας ή ενός τμήματος της υποδομής.
ΔΙΑΘ2	Η υλοποίηση του συστήματος σε πάνω από μια τοποθεσίες (location/region) του κυβερνητικού νέφους ώστε να λειτουργεί ακόμα και σε περίπτωση μεγάλης έκτασης καταστροφής σε μια τοποθεσία.
ΔΙΑΘ3	Η ύπαρξη πλεοναζόντων στοιχείων υποδομής, για τη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας του συστήματος.
ΔΙΑΘ4	Θα πρέπει να περιγραφεί η χρήση κατάλληλων μηχανισμών και μεθόδων εξισορρόπησης φορτίου ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματική διαχείριση μεγάλου όγκου χρηστών/υπολογιστικού φορτίου/αιτημάτων.

5.12.11 Ανοικτά Πρότυπα

Το ΟΓΣ θα πρέπει να κάνει χρήση ανοιχτών προτύπων έχοντας υπόψη τις αυξημένες ανάγκες για ευκολότερη και αποδοτικότερη επικοινωνία μεταξύ των συστημάτων μεταξύ τους αλλά και των συστημάτων και των ανθρώπων.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει ανοικτά πρότυπα κατά το σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής αλλά και κατά την υλοποίηση του ΟΓΣ. Ενδεικτικά, αναφέρονται παρακάτω διάφορα επίπεδα στα οποία πρέπει να γίνει χρήση ανοικτών προτύπων:

- Στο επίπεδο της τεκμηρίωσης εφαρμογών και μοντελοποίησης δεδομένων
- Στην επικοινωνία, τη διαλειτουργικότητα και τη διασύνδεση με τρίτα συστήματα (OpenAPI, OGC CSW, WMS, WCS, OGC API – Records, OpenSearch, STAC API)
- Στο επίπεδο των μεταδεδομένων (OGC CSW, STAC, ISO-19115)
- Στο επίπεδο της προσβασιμότητας (W3C)

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος καλείται να περιγράψει στην προσφορά του ποια ανοιχτά πρότυπα θα αξιοποιήσει και για ποιο σκοπό.

6. Απαιτήσεις έργου

6.1 Γενικές απαιτήσεις

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίσει με σαφήνεια τον τρόπο με τον οποία πρόκειται να ικανοποιήσει τις προδιαγραφές των υπηρεσιών, υποσυστημάτων και εφαρμογών. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στα παρακάτω:

1. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει αναλυτικά τις τεχνολογίες και τα επιμέρους συστήματα λογισμικού που προτείνει μέσα από την προσφορά του για την υλοποίηση των υποσυστημάτων του ΟΓΣ.
2. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίσει πέρα από κάθε αμφιβολία την αποτελεσματική ενοποίηση των υποσυστημάτων σε ένα ενιαίο σύστημα, με διαφάνεια και λειτουργικότητα σε όλα τα επίπεδα.
3. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει αναλυτικά τα υποστηριζόμενα πρότυπα και μεθοδολογίες για την αποθήκευση των δεδομένων, την ασφάλεια, τη λειτουργικότητα, την πολιτική πρόσβασης, και την υλοποίηση σχεδίων ανάκαμψης από καταστροφή.
4. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει και να υλοποιήσει όλες τις απαραίτητες προσαρμογές που απαιτούνται σε επίπεδο υλικού και δικτύου σε θέματα ασφάλειας.
5. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίσει τη μεθοδολογία ανάλυσης και αντιμετώπισης τεχνικών κινδύνων της ανάπτυξης του συστήματος.

6.2 Εγκατάσταση Λογισμικού/Εφαρμογών/Βάσεων δεδομένων/Εξοπλισμού

Ο Ανάδοχος του ΟΓΣ είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση της υποδομής και του λογισμικού που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του ΟΓΣ και την αξιοποίησή του από τους χρήστες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές που βρίσκονται στους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης. Ειδικότερα, θα πρέπει να μεριμνήσει, ενδεικτικά, για:

- την εγκατάσταση της υποδομής στις τοποθεσίες του Κέντρου Δεδομένων του ΟΓΣ που θα υποδειχτούν από το Φορέα υλοποίησης.
- την παραμετροποίηση των προσφερόμενων στοιχείων της λύσης του, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου, όπως αυτές θα έχουν οριστικοποιηθεί στη Φάση 1 του έργου.
- την εγκατάσταση στην υποδομή και την παραμετροποίηση του λογισμικού συστημάτων, βάσεων δεδομένων και λοιπού λογισμικού
- τη δημιουργία λογαριασμών χρηστών
- τον έλεγχο καλής λειτουργίας του συνόλου της υποδομής και λογισμικού

6.3 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Κατά τη διάρκεια της Πιλοτικής Λειτουργίας ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα υποδείξει ο Φορέας το οποίο θα περιλαμβάνει τουλάχιστον το Διαχειριστή του Συστήμα-

τος, καθώς και επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε χώρο του Φορέα, με φυσική παρουσία του εκπαιδευτή και των εκπαιδευόμενων. Η εκπαίδευση θα είναι θεωρητική και on-the-job training. Οι κατηγορίες των εκπαιδευομένων που ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να εκπαιδεύσει στο πλαίσιο του Έργου, είναι οι εξής:

1. Διαχειριστές του ΟΓΣ και υποσυστημάτων (3 τουλάχιστον άτομα Μηχανικοί / Πληροφορικοί),
2. Χρήστες - επιλεγμένα στελέχη του Φορέα (εκτιμάται ότι θα είναι περίπου 10).

Οι αρχικώς εκπαιδευμένοι χρήστες θα αποτελέσουν τους εκπαιδευτές των λοιπών στελεχών. Στην Τεχνική Προσφορά του ο Υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να προτείνει πρόγραμμα για τις υπηρεσίες εκπαίδευσης που θα προσφέρει.

Η εκπαίδευση θα γίνει σε δύο χρονικές περιόδους:

- Η 1η περίοδος θα γίνει παράλληλα με την πιλοτική εγκατάσταση της εφαρμογής και θα αφορά την εκπαίδευση των Διαχειριστών για τη διαχείριση και παραμετροποίηση του συστήματος, διάρκειας συνολικά τουλάχιστον 30 ωρών. Η εκπαίδευση θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από καταρτισμένα μέλη της ομάδας ανάπτυξης και έμπειρους διαχειριστές του ΟΓΣ.
- Η 2η εκπαιδευτική περίοδος θα πραγματοποιηθεί με την έναρξη της λειτουργίας, θα αφορά την χρήση του συστήματος ανάλογα με τους ρόλους των χρηστών και θα είναι διάρκειας τουλάχιστον 12 ωρών. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί από έμπειρους εκπαιδευτές.

Στόχος των υπηρεσιών εκπαίδευσης είναι:

- η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς ένα ικανό πυρήνα στελεχών του Φορέα, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας του έργου τη διαχείριση και υποστήριξη του ΟΓΣ.
- η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους χρήστες του νέου πληροφοριακού συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξης σε παραγωγική λειτουργία
- η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των εξωτερικών χρηστών του ΟΓΣ και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

Η διάρκεια της εκπαίδευσης ανά ημέρα δε δύναται να ξεπερνά τις τέσσερις (4) ώρες, ώστε να μην διαταράσσεται η εύρυθμη λειτουργία των οργανικών μονάδων του Φορέα υλοποίησης. Σε κάθε εκπαίδευση θα συμπληρώνεται και θα υπογράφεται από όλους τους συμμετέχοντες και με ευθύνη του εκπαιδευτή - το σχετικό παρουσιολόγιο.

Στο τέλος της εκπαίδευσης όλα τα παρουσιολόγια θα παραδοθούν στον Φορέα. Στους συμμετέχοντες στην εκπαίδευση θα πρέπει να παραδοθεί πριν την έναρξη αυτής το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό. Ειδικότερα:

Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα εξής:

- Οδηγό εκπαίδευσης
- Δημιουργία υλικού εκπαίδευσης για όλες τις κατηγορίες χρηστών με βάση τις ανάγκες και τον προσδοκώμενο ρόλο στην επιχειρησιακή αξιοποίηση του Συστήματος. Το σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού θα πρέπει να είναι γραμμένο είτε στην ελληνική γλώσσα είτε στην αγγλική γλώσσα
- Διενέργεια εκπαίδευσης των χρηστών με βάση τον ρόλο τους στο Έργο. Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του Συστήματος

Για την επίτευξη των στόχων επαρκούς εκπαίδευσης και διασφάλισης καλής λειτουργίας του συστήματος από τα στελέχη του Φορέα και της μέγιστης αποδοτικότητας της χρήσης του, θα πρέπει να υλοποιηθούν οι ακόλουθες ενέργειες:

- Κατάρτιση / εκπαίδευση Διαχειριστών συστήματος
- Κατάρτιση / εκπαίδευση χρηστών

Κατάρτιση / εκπαίδευση Διαχειριστών συστήματος

Αφορά στην κατάρτιση ολιγομελούς ομάδας που θα αναλάβει στη συνέχεια την παραγωγική λειτουργία του νέου συστήματος (διαχείριση, συντήρηση) και θα επιτελέσει βασικό ρόλο στην εκπαίδευση των υπολοίπων χρηστών (cascade training).

Η συγκεκριμένη ομάδα θα ενταχθεί στους μηχανισμούς παρακολούθησης της υλοποίησης του κυρίως έργου, ώστε να αποκτήσει την απαραίτητη εξοικείωση με τα νέα συστήματα. Παράλληλα όμως θα λάβει την απαραίτητη τεχνική κατάρτιση, ώστε να έχει την απαιτούμενη εξειδίκευση για να:

- αναλάβει σταδιακά την παραγωγική λειτουργία του συστήματος (διαχείριση, συντήρηση κλπ).
- υποστηρίζει το υπόλοιπο προσωπικό στη χρήση των νέων συστημάτων, μετά τη λήξη του έργου του Αναδόχου.
- λειτουργήσει ως το βασικό εκπαιδευτικό προσωπικό των υπόλοιπων χρηστών (cascade training).

Μέλη της ομάδας θα παρακολουθήσουν κατά περίπτωση κύκλους μαθημάτων σε σχέση με:

- τη διαχείριση και παραμετροποίηση των εφαρμογών
- τη χρήση, διαχείριση και παραμετροποίηση του διαχειριστή αναφορών

Καθέναν από τους παραπάνω εκπαιδευτικούς κύκλους θα πρέπει να παρακολουθούν επιλεγμένα στελέχη της ομάδας, αναλόγως του ρόλου που θα αναλάβουν κατά την παραγωγική λειτουργία. Θα γίνει όμως μέριμνα επαρκούς διάχυσης της γνώσης, ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχιση της υποστήριξης ανεξαρτήτως συγκεκριμένων φυσικών προσώπων.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να είναι εξαντλητική, σε βάθος και σε εύρος αντικειμένου, έτσι ώστε ο εκπαιδευμένος να καταστεί σταδιακά επαρκής στα καθήκοντα διαχείρισης του όλου συστήματος.

Κατάρτιση / εκπαίδευση χρηστών

Η εκπαίδευση χρηστών αποτελείται από δύο σκέλη. Το ένα σκέλος αφορά την ενημέρωση στη χρήση του συστήματος των εξωτερικών χρηστών και το άλλο αφορά στην παροχή εκπαίδευσης στους τελικούς εσωτερικούς χρήστες του συστήματος.

Για το πρώτο σκέλος θα πρέπει να παραδοθεί συνοπτικό εγχειρίδιο χρήσης του υποσυστήματος **Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων**, το οποίο θα πρέπει να είναι διαθέσιμο ηλεκτρονικά από την ίδια την υπηρεσία.

Για το δεύτερο σκέλος οι προτεινόμενες υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιγράφονται στο Πλάνο Εκπαίδευσης, αρχικό σχέδιο του οποίου θα περιλαμβάνεται στην πρόταση του Ανάδοχου. Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα παρασχεθούν στον χώρο της έδρας του Φορέα.

Παραδοτέα Εκπαίδευσης

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό είτε στην Ελληνική γλώσσα είτε στην Αγγλική, σύμφωνα με τις παρακάτω ελάχιστες απαιτήσεις:

- Εγχειρίδιο (εσωτερικού) χρήστη. Το εγχειρίδιο χρήστη θα πρέπει να δοθεί τόσο σε μορφή .docx όσο και σε μορφή html.
- Εγχειρίδιο εξωτερικού χρήστη για το υποσύστημα **Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων** τόσο σε μορφή .docx όσο και σε μορφή html.
- Εγχειρίδια διαχειριστή – τεχνικής υποστήριξης
 - Εγχειρίδιο αρχιτεκτονικής συστήματος σε μορφή.docx
 - Εγχειρίδιο εγκατάστασης και διαχείρισης συστήματος σε μορφή.docx
 - Εγχειρίδιο για τις απαιτήσεις του συστήματος σε μορφή.docx
 - Εγχειρίδιο παραμετροποίησης συστήματος σε μορφή.docx
 - Περιγραφή σχήματος βάσεων δεδομένων (λογικός και φυσικός σχεδιασμός) σε μορφή.doc και σε ηλεκτρονική μορφή.
 - Εγχειρίδιο λήψης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας σε μορφή.docx
 - Εγχειρίδιο Αναφοράς (Reference Manual).
 - Εγχειρίδιο περιγραφής των διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών (Application Programming Interfaces) του συστήματος html.

6.4 Τεκμηρίωση

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παράσχει πλήρη και αναλυτική τεκμηρίωση για το σύστημα που θα αναπτύξει και θα εγκαταστήσει. Όλο το λογισμικό συμπεριλαμβανομένου του πηγαίου κώδικα που θα αναπτύξει κατά τη διάρκεια του έργου πρέπει να συνοδεύεται από τα κατάλληλα έντυπα – εγχειρίδια χρήσης. Σε αυτά θα πρέπει να περιέχεται πλήρης τεκμηρίωση που θα περιλαμβάνει βοηθητικές οδηγίες για τη χρήση και τη διαχείριση του ΟΓΣ.

Επιπλέον, και πέρα από τη βοήθεια προς το χρήστη και το διαχειριστή σε ξεχωριστά εγχειρίδια απαιτείται η τεχνική τεκμηρίωση όλου του λογισμικού γεγονός που σημαίνει ότι πρέπει να δοθούν κείμενα με οδηγίες για την εγκατάσταση της εφαρμογής, τεχνική περιγραφή και δομή του συστήματος, διαγράμματα ροής και ότι άλλο κρίνει ο Υποψήφιος Ανάδοχος απαραίτητο. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στη σαφήνεια, στην απλή διατύπωση και στη συνέπεια των περιγραφόμενων με την πραγματική λειτουργία του ΟΓΣ.

Τα εγχειρίδια χρήσης του συστήματος πρέπει να είναι διαθέσιμα πριν από την έναρξη της Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος και να είναι γραμμένα είτε στα Ελληνικά είτε στα Αγγλικά. Επιπλέον, πρέπει να διατίθενται τόσο σε έντυπη, όσο και σε ηλεκτρονική μορφή. Η οργάνωση, η δομή και το περιεχόμενο τους είναι καθαρή ευθύνη του αναδόχου, δεδομένου βέβαια ότι αυτά θα πληρούν στο έπακρο τους σκοπούς για τους οποίους γράφονται.

6.5 Υπηρεσίες Δοκιμών Ελέγχου

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος πριν την Πιλοτική λειτουργία υποχρεούται να παραδώσει το σύστημα στο σύνολο του άριστα ελεγμένο. Για την επίτευξη αυτής της υποχρέωσης, ο Υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να συνεργαστεί με τον Φορέα και να εφαρμόσει μεθοδολογία ελέγχου συστημάτων πληροφορικής, σε επίπεδο ολοκληρωμένων συστημάτων και να τεκμηριώσει τα αποτελέσματα του ελέγχου.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίσει τη μεθοδολογία και τις τεχνικές λεπτομέρειες διενέργειας των ελέγχων και των δοκιμών του συστήματος (alpha, functional, performance, security, usability testing).

6.6 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Μετά την ολοκλήρωση της υλοποίησης του ΟΓΣ, ο Υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να θέσει το σύστημα σε πιλοτική λειτουργία κάτω από πραγματικές συνθήκες για χρονικό διάστημα που καθορίζεται σε επόμενη ενότητα. Η πιλοτική λειτουργία του ΟΓΣ θα πρέπει να πραγματοποιηθεί:

- για το προκαθορισμένο χρονικό διάστημα,
- με τη συμμετοχή μιας περιορισμένης, αλλά αντιπροσωπευτικής ομάδας εσωτερικών χρηστών, καλύπτοντας το σύνολο των επιχειρησιακών διαδικασιών,
- καλύπτοντας το σύνολο των λειτουργιών του συστήματος,
- χρησιμοποιώντας αντιπροσωπευτική πληροφορία για τον ενδελεχή έλεγχο του συστήματος,
- κάνοντας χρήση του μοντέλου ποιότητας λογισμικού και δεδομένων για την αξιολόγηση της ποιότητας του ΟΓΣ.

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, κατά την περίοδο της πιλοτικής λειτουργίας του συστήματος, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- αξιολόγηση της ποιότητας του ΟΓΣ, ανά υποσύστημα, βάσει του καθορισμένου μοντέλου ποιότητας λογισμικού,
- επίλυση προβλημάτων,
- διόρθωση / διαχείριση λαθών,
- υποστήριξη χρηστών με φυσική παρουσία στελεχών του Αναδόχου (συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες, υποστήριξη στο χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, εφαρμογών, κλπ.),
- επικαιροποίηση (update) τεκμηρίωσης,
- τακτικές συναντήσεις στελεχών του Αναδόχου (φυσικά παρουσία) στην έδρα του Φορέα για την ενημέρωση της πορείας της πιλοτικής λειτουργίας. Ο καθορισμός των συναντήσεων γίνεται με ευθύνη του Φορέα και ο Υποψήφιος Ανάδοχος έχει την υποχρέωση υποχρεωτικής παρουσίας και ικανοποιητικής εκπροσώπησης (σε ποιοτικό επίπεδο στελεχών).

Ειδικότερα, οι υποχρεώσεις του Αναδόχου κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας περιλαμβάνουν τον διεξοδικό έλεγχο για:

- Τις ρυθμίσεις, παραμετροποιήσεις και προσαρμογές του λογισμικού συστήματος.
- Την ολοκλήρωση των υλοποιημένων υποσυστημάτων.
- Τις ρυθμίσεις του συστήματος για τη βελτίωση της απόδοσης (fine tuning).
- Οποιαδήποτε άλλη παράμετρο επηρεάζει την ομαλή λειτουργία του συστήματος.

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας, εμφανισθούν προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, ο Υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει άμεσα στις απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις και αναπροσαρμογές, ώστε το σύστημα, μετά το πέρας της περιόδου πιλοτικής λειτουργίας, να είναι έτοιμο για παραγωγική εκμετάλλευση (production).

Αν δεν αντιμετωπιστούν πλήρως τα προβλήματα που θα ανακύψουν κατά την πιλοτική λειτουργία, το διάστημα της πιλοτικής λειτουργίας θα παραταθεί ανάλογα, βαρύνοντας τον ανάδοχο.

Ο ημερήσιος χρόνος απασχόλησης των στελεχών του Αναδόχου θα είναι κατά μέγιστο οκτώ (8) ώρες, κατά τις ώρες λειτουργίας του Φορέα.

6.7 Υπηρεσίες Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας

Στη διάρκεια της Φάσης 6 του έργου, μετά την ολοκλήρωση της παραγωγικής εγκατάστασης και ακριβώς πριν την Παραγωγική Λειτουργία το σύστημα θα πρέπει να λειτουργήσει και δοκιμαστεί στην παραγωγική υποδομή σε πραγματικές συνθήκες για διάστημα δύο (2) μηνών. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να δοκιμαστεί και με έναν αριθμό εξωτερικών χρηστών. Ο Ανάδοχος, κατά την περίοδο αυτή, παρέχει υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης. Παράλληλα, στο διάστημα αυτό θα παρασχεθούν υπηρεσίες μεταφοράς τεχνογνωσίας στα στελέχη του Φορέα.

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο αυτή, εμφανισθούν σοβαρά προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει άμεσα στις απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις και αναπροσαρμογές, ώστε το ΟΓΣ, μετά το πέρας της δοκιμαστικής παραγωγικής λειτουργίας να ενταχθεί σε πλήρη παραγωγική λειτουργία.

6.8 Υπηρεσίες Παραγωγικής Λειτουργίας

Μετά και την ολοκλήρωση της Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας, το σύστημα θα περάσει σε παραγωγική λειτουργία για τους υπολειπόμενους δύο (2) μήνες, κατά την οποία ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για η διαχείριση και λειτουργία των υποσυστημάτων και εφαρμογών του σε συνεργασία με το Φορέα υλοποίησης με σκοπό ο Φορέας να μπορέσει να αναλάβει πλήρως τις εργασίες αυτές μετά τη λήξη του έργου. Επιπλέον, ο Ανάδοχος κατά την παραγωγική λειτουργία θα προσφέρει υπηρεσίες συντήρησης, υποστήριξης χρηστών, διόρθωση λαθών καθώς και ενημερώσεις/βελτιώσεις του συστήματος όπου αυτό απαιτείται και εντός των ορίων του προϋπολογισμού του έργου.

6.9 Υπηρεσίες Εγγύησης Καλής Λειτουργίας

Για, το λογισμικό και τις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν, απαιτείται Περίοδος Εγγύησης Καλής Λειτουργίας ενός (1) έτους από την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής του έργου. Ο Ανάδοχος, μετά την Οριστική Παραλαβή του Έργου, είναι υποχρεωμένος να υπογράψει με τον Φορέα Σύμβαση Εγγύησης για την Περίοδο Εγγύησης. Οι υπηρεσίες της Περιόδου Εγγύησης αφορούν στο σύνολο του Έργου και περιλαμβάνονται στη συνολική προσφορά του Αναδόχου.

Κατά την Περίοδο Εγγύησης θα πρέπει να παρέχονται οι εξής υπηρεσίες:

- Διασφάλιση Καλής Λειτουργίας των εφαρμογών,
- Αποκατάσταση των βλαβών και ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού,
- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs) και των λογικών σφαλμάτων.
- Παράδοση-εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού συστήματος και εφαρμογών,
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του λογισμικού,
- Υπηρεσία Help Desk

6.10 Υπηρεσίες Συντήρησης και Υποστήριξης (Helpdesk)

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υλοποιήσει το σύνολο του συστήματος παρέχοντας παράλληλα τις απαιτούμενες υπηρεσίες συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης, ώστε να τηρούνται τα ελάχιστα όρια διαθεσιμότητας που ορίζονται στη συνέχεια. Ορισμοί:

- **Κατηγορία Α:** Ορίζεται ως το σύνολο της **υπολογιστικής υποδομής**, η εύρυθμη λειτουργία της οποίας στηρίζει τη λειτουργικότητα του συστήματος, δηλ. εξυπηρετητές, στοιχεία της κεντρικής υποδομής, εφαρμογές, λειτουργικά συστήματα server, virtualization software, συστημικό (έτοιμο) λογισμικό server.
- **Κατηγορία Β:** Ορίζεται το σύνολο του **αναπτυχθέντος λογισμικού και εφαρμογών** τα οποία αποτε-

λούν δομικό στοιχείο όλων των υποσυστημάτων του ΟΓΣ.

- **ΚΩΚ** (κανονικές ώρες κάλυψης): Το χρονικό διάστημα 09:00 – 17:00 για τις εργάσιμες ημέρες.
- **ΕΩΚ** (επιπλέον ώρες κάλυψης): Το υπόλοιπο χρονικό διάστημα.
- **Ανταπόκριση** του Αναδόχου είναι η επιτόπια παρουσία του ή η τηλεφωνική διαπίστωση του προβλήματος ή η διαπίστωση του προβλήματος μέσω email/ticketing συστήματος, σε συνεννόηση με το Φορέα υλοποίησης.
- **Χρόνος απόκρισης** ορίζεται ο χρόνος που μεσολαβεί από τη στιγμή που το Helpdesk του Αναδόχου λαμβάνει μία ειδοποίηση από το Φορέα μέσω της προκαθορισμένης διαδικασίας ως προς τη χρονική στιγμή ανταπόκρισης του Αναδόχου.
 - ο Ο χρόνος απόκρισης του Αναδόχου σε περίπτωση βλάβης θα είναι το μέγιστο εντός μίας εργάσιμης ημέρας από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης.
- **Χρόνος αποκατάστασης** της βλάβης εννοείται ο χρόνος που μεσολαβεί από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης από το Φορέα, έως την στιγμή που η βλάβη επιδιορθώθηκε και οι λειτουργίες τις οποίες επιτελούσε το σύστημα γίνονται πάλι διαθέσιμες. Σημειώνεται ότι, ανά διακριτή μονάδα, ο Χρόνος αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας προσμετράται αθροιστικά σε μηνιαία βάση.

Στόχος των υπηρεσιών συντήρησης είναι η βελτίωση της καλής λειτουργίας του συστήματος μέσα από την άμεση ανταπόκριση του Αναδόχου σε αναγγελίες προβλημάτων και η άμεση αποκατάσταση των βλαβών/προβλημάτων του Συστήματος. Οι υπηρεσίες συντήρησης θα παρέχονται βάσει ενός συγκεκριμένου πλαισίου παροχής υπηρεσιών, το οποίο θα κατατεθεί στην πρόταση του διαγωνιζομένου. Στο πλαίσιο αυτό θα γίνεται εντοπισμός αιτιών βλαβών/δυσλειτουργιών και αποκατάστασή τους. Η αποκατάσταση της λειτουργίας μίας μονάδας/εφαρμογής/ υποσυστήματος θα πρέπει να γίνεται εντός των παρακάτω ορίων διαθεσιμότητας:

- Κατηγορία Α: το μέγιστο 24 ώρες από τη στιγμή της αναγγελίας της εμφάνισης της βλάβης/δυσλειτουργίας ανεξαρτήτως αν η αναγγελία του προβλήματος πραγματοποιήθηκε εντός ή εκτός ΚΩΚ
- Κατηγορία Β: 48 ώρες από τη στιγμή της αναγγελίας της εμφάνισης της βλάβης/δυσλειτουργίας, εφόσον το πρόβλημα ανακοινώθηκε εντός ΚΩΚ. Για τις λοιπές ώρες ανακοίνωσης προβλήματος οι ανωτέρω ορισθείσες 48 ώρες του χρόνου αποκατάστασης βλάβης /δυσλειτουργίας προσμετρούνται από τις 08.00 το επόμενο εργάσιμο πρωί.

Σχετικά με προγραμματισμένες διακοπές υπηρεσίας του ΟΓΣ σημειώνεται ότι επιτρέπεται η διενέργεια προγραμματισμένων διακοπών (planned outages), τόσο κατά τη Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία όσο και κατά την Παραγωγική Λειτουργία, σύμφωνα με τις παρακάτω συνθήκες:

- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας από τον Ανάδοχο θα ανακοινώνεται τουλάχιστον 15 ημερολογιακές ημέρες νωρίτερα στο Φορέα, και θα πρέπει να τεκμηριώνεται κατάλληλα.
- Κάθε προγραμματισμένη διακοπή της υπηρεσίας θα πραγματοποιείται μόνο εφόσον ρητά συμφωνηθεί μεταξύ των δύο μερών.
- Η μέγιστη διάρκεια μίας προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσιών θα συμφωνείται ρητά μεταξύ των δύο μερών.
- Θα πραγματοποιείται μόνο σε ώρες ΕΩΚ
- Η χρονική περίοδος απώλειας της υπηρεσίας που οφείλεται σε προγραμματισμένη διακοπή δε θα υπολογίζεται στη μέτρηση των Ποιοτικών Κριτηρίων.

Σε περιπτώσεις όπου, η διάρκεια της προγραμματισμένης διακοπής υπηρεσίας υπερβεί την προσυμφωνημένη χρονική διάρκεια, και γι' αυτό ευθύνεται αποκλειστικά ο Ανάδοχος, τότε η επιπλέον χρονική διάρκεια απώλειας της υπηρεσίας θεωρείται ως βλάβη.

Βασική υποχρέωση του Αναδόχου είναι η παροχή υπηρεσιών Υποστήριξης (HelpDesk) το οποίο θα είναι διαθέσιμο προς το Φορέα υλοποίησης σε ώρες ΚΩΚ για τη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας και αποτελεσματικής αξιοποίησης του συνόλου των εφαρμογών από τους χρήστες καθώς και την αμεσότερη και πληρέστερη δυνατή κάλυψη των αιτημάτων των εσωτερικών χρηστών. Οι υπηρεσίες Helpdesk θα πρέπει να προσφερθούν από τον Ανάδοχο κατά τη Φάση Πιλοτικής Λειτουργίας του Έργου, τη Φάση Παραγωγικής Εγκατάστασης καθώς και κατά την περίοδο Παραγωγικής Λειτουργίας.

Πιο συγκεκριμένα, ο Ανάδοχος υποχρεούται για τα παρακάτω:

- Να καταγράφει τα χαρακτηριστικά στοιχεία των βλαβών που αναφέρονται από το προσωπικό του Φορέα. Κάθε περιστατικό πρέπει να λαμβάνει ένα μοναδικό κλειδί αναφοράς και να καταγράφεται τουλάχιστον η εξής πληροφορία:
Είδος (υποδομή, λογισμικό, εφαρμογή), περιγραφή βλάβης, ώρα αναγγελίας. Η αναγγελία βλαβών θα μπορεί να γίνει, εναλλακτικά, με κάποιον από τους παρακάτω τρόπους: Τηλέφωνο, Email, Ειδική web εφαρμογή που πρέπει να διαθέτει ο Ανάδοχος, από την οποία καταγράφονται, κατ' ελάχιστο, ο χρόνος έναρξης και λήξης του προβλήματος, η περιγραφή του και οι ενέργειες επίλυσης, καθώς και ο υπεύθυνος για κάθε ενέργεια.
- Τη διόρθωση σφαλμάτων του λογισμικού εφαρμογών του συστήματος (bug fixing). Η διόρθωση μπορεί να επιτελείται και απομακρυσμένα.
- Άμεση και δωρεάν εγκατάσταση και υποστήριξη νέων εκδόσεων του προσφερόμενου λογισμικού εφαρμογών (releases & new versions) όταν αυτές είναι διαθέσιμες από τον Ανάδοχο.
- Άμεση και δωρεάν παράδοση ενημερωμένου υλικού τεκμηρίωσης (έντυπων και ηλεκτρονικών αντιτύπων) με τις τυχόν μεταβολές ή τροποποιήσεις του συστήματος, όταν αυτό είναι διαθέσιμο από τον Ανάδοχο.
- Να παρέχει τις υπηρεσίες υποστήριξης στην Ελληνική γλώσσα
- Το προσωπικό του helpdesk θα αποτελείται από στελέχη του Αναδόχου. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να διαθέτει σε ετοιμότητα τεχνικό προσωπικό, η εμπειρία του οποίου είναι ευθύνη του Αναδόχου, ώστε να εξασφαλίζει στα απαιτούμενα χρονικά διαστήματα, την αποκατάσταση βλαβών.
- Κατά τις ΚΩΚ, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει πλήρως τις υπηρεσίες υποστήριξης
- Κατά τις ΕΩΚ, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει διαδικασία παροχής υποστήριξης σε περίπτωση ανάγκης. Η διαδικασία θα πρέπει να ορίζει τρόπο πρόσβασης στο Helpdesk (π.χ. μέσω κινητού τηλεφώνου).

6.10 Διασφάλιση ποιότητας – Διαχείριση κινδύνων

Ο υποψήφιος Ανάδοχος:

- Έχοντας διαμορφώσει μια σαφή και ολοκληρωμένη αντίληψη για το έργο,
- Λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία του και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές που απορρέουν από την υλοποίηση παρόμοιων έργων, και
- Αξιολογώντας και κάνοντας χρήση των εργαλείων και μεθοδολογιών που αυτός διαθέτει,

υποχρεούται να παρουσιάσει στην Τεχνική Προσφορά του μια ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του έργου, τη διασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και προϊόντων και τη διαχείριση και αντιμετώπιση κινδύνων που αφορούν στο σχεδιασμό, τη διοίκηση και την υλοποίηση του έργου. Τα στοιχεία αυτά θα οριστικοποιηθούν κατά τη Φάση 1 του έργου.

6.11 Ειδικά θέματα

Όλα τα αποτελέσματα, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, συμπεριλαμβανομένου του Πηγαίου Κώδικα του ΟΓΣ καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο, θα παραδοθούν με ανοιχτές άδειες χρήσης.

Τα αποτελέσματα θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νόμιμων εκπροσώπων του Φορέα κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, και θα παραδοθούν στον Φορέα κατά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωση και με οδηγίες για την ανάκτηση/ διαχείρισή τους.

Κατά τη φάση της υπογραφής σύμβασης με τον Ανάδοχο, ο Φορέας ΕΛΚΕΔ, λαμβάνοντας υπόψη την εξέλιξη του συνολικού έργου, μπορεί να προσαρμόσει την ημερομηνία έναρξης των εργασιών του Αναδόχου.

Σε περίπτωση που κριθεί απαραίτητο, ανάλογα με την πορεία υλοποίησης του Έργου, η διάρκεια της σύμβασης ενδέχεται να επεκταθεί. Η εν λόγω επέκταση θα πραγματοποιηθεί χωρίς επιπλέον κόστος για τον Φορέα, εφόσον δεν συνοδεύεται από αντίστοιχη επέκταση του φυσικού αντικειμένου του Αναδόχου, αλλά αφορά στις προδιαγεγραμμένες στο παρόν τεύχος εργασίες.

Εμπιστευτικότητα αναδόχου

Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης αλλά και μετά την λήξη ή λύση αυτής, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης θα αναλάβει την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσει μέρος ή το σύνολο του Έργου που θα εκτελέσει χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση του Φορέα.

Ειδικότερα:

- Όλα τα πληροφοριακά στοιχεία (γραπτά και προφορικά) που θα περιέλθουν στην αντίληψη του Αναδόχου κατά την υλοποίηση του Έργου αυτού θεωρούνται εμπιστευτικά και δεν επιτρέπεται να γνωστοποιηθούν ή δημοσιοποιηθούν. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να κρατά μυστική κάθε πληροφορία που περιέρχεται στην αντίληψή του κατά την εκτέλεση του παρόντος Έργου και δεν αποκαλύπτει τέτοιες πληροφορίες σε τρίτα πρόσωπα, ενώ ο Υποψήφιος Ανάδοχος επιβάλλει την υποχρέωση αυτή στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεδόμενους με αυτόν για την εκτέλεση του παρόντος Έργου.
- Ο Υποψήφιος Ανάδοχος δύναται να αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες σε όσους υπαλλήλους του ασχολούνται άμεσα με την εκτέλεση του παρόντος Έργου και διασφαλίζει ότι οι υπάλληλοι αυτοί είναι σε πλήρη γνώση και συμφωνούν με τις υποχρεώσεις εμπιστευτικότητας και εχεμύθειας. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος μεταφέρει αυτές τις υποχρεώσεις του και στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεδόμενους με αυτόν για την εκτέλεση του παρόντος Έργου.
- Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος Έργου, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του Έργου αυτού. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά σε τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοια.

- Ο Υποψήφιος Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να διασφαλίζει τη διαφύλαξη όλων των πληροφοριακών στοιχείων στους κοινούς χώρους συνεργασίας και στους ανθρώπους που ασχολούνται με το Έργο, αποκλειόμενης της διαφυγής, διαρροής ή μεταφοράς σε άλλα άτομα, χώρους ή εταιρείες. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει τα αρμόδια όργανα του Φορέα για τα μέτρα που παίρνει προς την κατεύθυνση αυτή.

Σε περίπτωση που υπάρξει διαρροή πληροφοριών, η οποία αποδεδειγμένα οφείλεται στον Ανάδοχο, ο Φορέας διατηρεί το δικαίωμα να κάνει χρήση των διατάξεων «περί πνευματικής ιδιοκτησίας» και να αξιώσει πληρωμή και αποζημίωση για όλες τις άμεσες και έμμεσες, θετικές ή και αποθετικές ζημίες που θα έχει κατά περίπτωση υποστεί καθώς επίσης και να προβεί στη λύση της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου, κηρύσσοντάς τον έκπτωτο.

7. Διοίκηση – Διαχείριση Έργου

Για τη διασφάλιση του βέλτιστου αποτελέσματος του έργου, απαιτείται ο υποψήφιος ανάδοχος να διαθέτει μια δοκιμασμένη και ευρέως αποδεκτή μεθοδολογία διοίκησης έργου, η οποία να στηρίζεται στις αρχές του Project Management Institute.

7.1 Μεθοδολογία διαχείρισης έργου

Ο υποψήφιος Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμπεριλάβει στην προσφορά του μεθοδολογία διοίκησης και διαχείρισης του Έργου στην οποία θα περιγράφει κατ' ελάχιστον τον τρόπο με τον οποίον θα διαχειρίζεται:

- Την παρακολούθηση προόδου του φυσικού αντικειμένου
- Την τήρηση του χρονοδιαγράμματος
- Τις αποκλίσεις και τα θέματα που προκύπτουν κατά την υλοποίηση
- Τη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές παροχής των υπηρεσιών
- Το συντονισμό των ομάδων εργασίας μεταξύ τους αλλά και με την Αναθέτουσα Αρχή
- Τους κινδύνους και τις προτάσεις αντιμετώπισης τους
- Τις διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών και των παραδοτέων
- Την οργάνωση και παράδοση των σχετικών παραδοτέων
- Την τακτική ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής και λοιπών εμπλεκομένων

Ο υποψήφιος οφείλει στην προσφορά του να περιγράψει τα παραδοτέα, την οργάνωση και το περιεχόμενό τους σε σχέση με τις ελάχιστες απαιτήσεις της διακήρυξης.

Οι εμπλεκόμενοι ρόλοι της Ομάδας Έργου από την πλευρά του Αναδόχου είναι οι κάτωθι:

- Υπεύθυνος Έργου
- Υπεύθυνος Διαχείρισης Έργου και Ελέγχου Ποιότητας

Ο Υπεύθυνος Έργου θα είναι υπεύθυνος για την συνολική εκτέλεση του έργου, την υλοποίηση των συμβάσεων σε τεχνικό και οικονομικό επίπεδο, την επίλυση και διευθέτηση high-level θεμάτων που ενδεχομένως προκύψουν στην διάρκεια του έργου.

Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Έργου και Ελέγχου Ποιότητας θα είναι ο Project Manager από πλευράς Αναδόχου, ο οποίος θα έχει υπ' ευθύνη του την συνολική διαχείριση του έργου, την τήρηση της σχετικής τεκμηρίωσης, την οργάνωση των παραδοτέων και την διευθέτηση όλων των mid/low θεμάτων που ενδεχομένως προκύψουν στην διάρκεια του έργου. Μια από τις σημαντικότερες αρμοδιότητες του είναι η οργάνωση της ολοκληρωμένης και άμεσης διαδικασίας εκπαίδευσης και αξιοποίησης των παραδοτέων

από την Αναθέτουσα Αρχή, το οποίο αποτελεί και κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας και συνολικής ποιότητας του έργου.

7.2 Τόπος Υλοποίησης – Παράδοσης Συμβατικού Έργου.

Ο Ανάδοχος στο πλαίσιο της Σύμβασης θα υλοποιεί τις επιμέρους εργασίες και θα υποβάλει τα παραδοτέα στο χώρο της Αναθέτουσας Αρχής. Επιμέρους φάσεις του έργου, όπως η εκπαίδευση του προσωπικού, εφόσον χρειαστεί μπορεί να υλοποιηθούν σε άλλες εγκαταστάσεις που θα μεριμνήσει η Αναθέτουσα Αρχή.

Ο Ανάδοχος στα σημεία παράδοσης/υλοποίησης της σύμβασης υποχρεούνται:

- να εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για την υλοποίηση των υποχρεώσεων τους
- να συνεργαστεί κατάλληλα με τους υπευθύνους της Αναθέτουσας Αρχής και των εμπλεκόμενων Φορέων

7.3 Διάρκεια σύμβασης - Χρόνοι παράδοσης.

Η διάρκεια της σύμβασης είναι εικοσιτέσσερις (24) μήνες.

Για την ομαλότερη διεξαγωγή του έργου, ζητούνται τμηματικές παραδόσεις, οι οποίες αφορούν είτε σε μικρότερα χρονικά διαστήματα, είτε σε παραδόσεις ανά κατηγορία λύσεων όπως αυτές προσδιορίζονται στο προηγούμενο κεφάλαιο: Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου.

Ο ακριβής προσδιορισμός του χρονοδιαγράμματος θα εξαρτηθεί από τις ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής στην φάση της υπογραφής της σύμβασης, της οποίας και θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος.

7.4 Υποχρεώσεις Ανάδοχου

Ο Ανάδοχος δεν είναι υπεύθυνος για ενέργειες αμέλειας από τρίτους (άτομα που δεν εργάζονται για τον Ανάδοχο), είναι όμως υπεύθυνος για ενέργειες αμέλειας για το προσωπικό του. Δεν επιβάλλονται κυρώσεις στον Ανάδοχο εφόσον διαπιστωθεί “Ανώτερη Βία” από την οποία προκαλείται αδυναμία παροχής των υπηρεσιών μέσα στο συμβατικό χρόνο.

7.5 Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου

Το έργο είναι δομημένο σε 6 διακριτές φάσεις

Φάση	1	Τίτλος	Μελέτη Εφαρμογής
Μήνας Έναρξης	M1	Μήνας Λήξης	M2
<p>Στόχοι</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανάλυση απαιτήσεων • Θέσπιση προδιαγραφών - Σχεδιασμός • Αρχιτεκτονική • Ασφάλεια 			
<p>Περιγραφή Υλοποίησης</p> <p>Η Φάση 1 αποτελεί το πρώτο βασικό στάδιο υλοποίησης στο έργο. Η Φάση αυτή αφορά στην εκπόνηση της μελέτης εφαρμογής. Στο πλαίσιο αυτό, θα πραγματοποιηθεί ανάλυση σε επίπεδο επιχειρησιακών αναγκών, απαιτήσεων λειτουργικότητας, καθώς και απαιτήσεων των χρηστών, ώστε να είναι εφικτός ο ορθός και ρεαλιστικός σχεδιασμός του συστήματος. Θα οριστικοποιηθεί η αρχιτεκτονική, οι απαιτήσεις ασφαλείας και θα διαστασιολογηθούν οι υπολογιστικές υποδομές.</p>			

Φάση	2	Τίτλος	Ανάπτυξη υποσυστημάτων
Μήνας Έναρξης	M1	Μήνας Λήξης	M14
Στόχοι <ul style="list-style-type: none"> • Περιβάλλον δοκιμών και ανάπτυξης • Ανάπτυξη υποσυστημάτων • Ολοκλήρωση 			
Περιγραφή Υλοποίησης Η Φάση 2 αποτελεί τον πυρήνα του έργου, καθώς σε αυτή πραγματοποιείται το κύριο μέρος της ανάπτυξης του συστήματος. Δημιουργούνται οι υπολογιστικές υποδομές, εγκαθίστανται τα συστημικά και μη λογισμικά και προϊόν είναι έκδοση alpha του συστήματος.			

Φάση	3	Τίτλος	Δοκιμές Ελέγχου
Μήνας Έναρξης	M15	Μήνας Λήξης	M17
Στόχοι <ul style="list-style-type: none"> • Η διενέργεια ελέγχων καλής λειτουργίας του εγκατεστημένου εξοπλισμού και λογισμικού με βάση προδιαγεγραμμένα σενάρια ελέγχου/δοκιμών • Διορθωτικές παρεμβάσεις 			
Περιγραφή Υλοποίησης Στη Φάση 3 πραγματοποιούνται εκτεταμένοι έλεγχοι. Ελέγχεται η πλήρωση των λειτουργικών προδιαγραφών, καθώς και η απόδοση, η ασφάλεια και η ευχρηστία του συστήματος.			

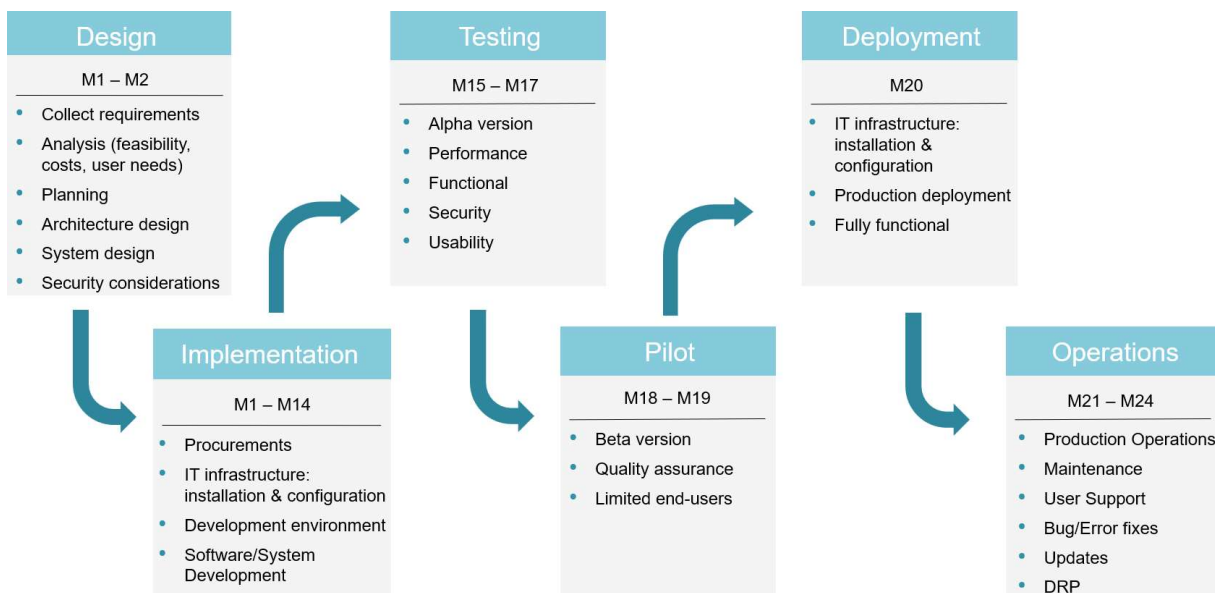
Φάση	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Μήνας Έναρξης	M18	Μήνας Λήξης	M19
Στόχοι <ul style="list-style-type: none"> • Θέση σε πιλοτική λειτουργία • Αξιολόγηση της ποιότητας του ΟΓΣ • Ολοκλήρωση των υλοποιημένων υποσυστημάτων • Βελτίωση της απόδοσης • Διορθωτικές παρεμβάσεις 			
Περιγραφή Υλοποίησης Στη Φάση 4 το σύστημα τίθεται σε πιλοτική λειτουργία. Παρέχονται υπηρεσίες επίλυσης προβλημάτων, διόρθωσης/διαχείρισης λαθών, υποστήριξης χρηστών με φυσική παρουσία στελεχών του Αναδόχου και επικαιροποιείται η τεκμηρίωση, βάσει των παρεμβάσεων που πραγματοποιούνται. Πραγματοποιούνται τακτικές συναντήσεις στελεχών του Αναδόχου στην έδρα του Φορέα για την ενημέρωση της πορείας της πιλοτικής λειτουργίας.			

Φάση	5	Τίτλος	Παραγωγική Εγκατάσταση
Μήνας Έναρξης	M20	Μήνας Λήξης	M20

Στόχοι <ul style="list-style-type: none"> Τελική εγκατάσταση σε παραγωγικές υποδομές
Περιγραφή Υλοποίησης Στη Φάση 5 το σύστημα το σύστημα μεταφέρεται σε παραγωγικές υπολογιστικές υποδομές, προκειμένου να τεθεί σε δοκιμαστική παραγωγική λειτουργία.

Φάση	6	Τίτλος	Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία & Παραγωγική Λειτουργία
Μήνας Έναρξης	M21	Μήνας Λήξης	M24

Στόχοι <ul style="list-style-type: none"> Έλεγχος σε πραγματικές συνθήκες Βελτιωτικές παρεμβάσεις Παροχή τεχνικής υποστήριξης
Περιγραφή Υλοποίησης Η Φάση 6 διακρίνεται σε 2 επιμέρους τμήματα, διάρκειας δύο (2) μηνών έκαστο. Αρχικά θα δοκιμαστεί στην παραγωγική υποδομή σε πραγματικές συνθήκες για διάστημα δύο (2) μηνών. Αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να δοκιμαστεί και με ένα μικρό αριθμό εξωτερικών χρηστών. Ο Ανάδοχος, κατά την περίοδο αυτή, παρέχει υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης προβαίνοντας άμεσα στις απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις και αναπροσαρμογές. Παράλληλα, στο διάστημα αυτό θα πραγματοποιηθεί η εκπαίδευση. Μετά την ολοκλήρωση της Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας, το σύστημα θα περάσει σε παραγωγική λειτουργία για τους υπολειπόμενους δύο (2) μήνες, κατά την οποία ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για η διαχείριση και λειτουργία των υποσυστημάτων και εφαρμογών του σε συνεργασία με το Φορέα υλοποίησης με σκοπό ο Φορέας να μπορέσει να αναλάβει πλήρως τις εργασίες αυτές μετά τη λήξη του έργου. Επιπλέον, ο Ανάδοχος κατά την παραγωγική λειτουργία θα προσφέρει υπηρεσίες συντήρησης, υποστήριξης χρηστών, διόρθωση λαθών καθώς και ενημερώσεις/βελτιώσεις του συστήματος όπου αυτό απαιτείται και εντός των ορίων του προϋπολογισμού του έργου.



7.6 Ανάλυση των Φάσεων του Έργου

Η υλοποίηση του έργου περιλαμβάνει τις ακόλουθες φάσεις:

A/A Φάσης	Τίτλος Φάσης	Μήνας Έναρξης	Μήνας Λήξης (παράδοσης)
1	Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων Χρηστών	Έναρξη έργου M1	M2
2	Ανάπτυξη υποσυστημάτων	Έναρξη έργου M1	M14
3	Δοκιμές Ελέγχου	M15	M17
4	Πιλοτική Λειτουργία	M18	M19
5	Παραγωγική Εγκατάσταση	M20	M20
6	Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία & Παραγωγική Λειτουργία	M21	M24

7.7 Χρονοδιάγραμμα του Έργου (GANTT chart)

Ο Ανάδοχος υποχρεούνται εντός 24 μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης να έχει ολοκληρώσει το σύνολο του Έργου. Προσφορά που αναφέρει σαν χρόνο ολοκλήρωσης του Έργου χρονικό διάστημα μεγαλύτερο από εικοσιτέσσερις (24) μήνες θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Για την εκτέλεση του Έργου ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει χρονοδιάγραμμα, σύμφωνα με τους Πίνακες Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών και τις Φάσεις Υλοποίησης του Έργου. Το ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα του έργου παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Φάση	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24
1	■	■																						
2	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
3															■	■	■							
4																		■	■					
5																				■				
6																					■	■	■	■

7.8 Πίνακας Παραδοτέων

α/α	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Υποβολής*
Π1	Μελέτη Εφαρμογής ΟΓΣ	Μ	M2
Π2	Τεύχος Υλοποίησης – έκδοση 1	ΑΝ	M17
Π3	Πηγαίος Κώδικας – έκδοση 1	Λ	M17
Π4	Εκπαιδευτικό υλικό	ΑΝ	M22
Π5	Τεύχος Υλοποίησης – έκδοση 2	ΑΝ	M24

Π6	Πηγαίος Κώδικας – έκδοση 2	Λ	M24
Π7	Σύστημα σε λειτουργία, Τεκμηρίωση	Σ, AN	M24

* από την υπογραφή της Σύμβασης

Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), AN (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα)

7.9 Σημαντικά Ορόσημα υλοποίησης Έργου

Τα ελάχιστα αναμενόμενα ορόσημα του Έργου περιέχονται στον παρακάτω πίνακα. Τα ορόσημα αυτά αφορούν σε κρίσιμα σημεία του χρονοδιαγράμματος του Έργου, στα οποία το Έργο απειμπλέκεται από κάποιο σημαντικό ρίσκο και επιτυγχάνει κάποιο σημαντικό και ενδιαμέσο στόχο. Μέθοδος επίτευξης του στόχου θεωρείται η παραλαβή των παραδοτέων σύμφωνα με τον αντίστοιχο πίνακα.

A/A	Τίτλος Οροσήμου	Μήνας Επίτευξης
1	Μελέτη Εφαρμογής	M2
2	Αρχικοποίηση γεωβάσης, καταλόγων και αποθετηρίων	M8
3	Ανάπτυξη υποσυστημάτων	M14
4	Ολοκλήρωση Ελέγχων	M17
5	Πιλοτική λειτουργία	M19
6	Παραγωγική Εγκατάσταση	M20
7	Εκπαίδευση Χρηστών	M21
8	Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία	M24

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

1. Αρχιτεκτονική, Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές Έργου

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής "Υπηρεσίας Υπολογιστικού Νέφους και Γεωπληροφοριακού Συστήματος"				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	<p>Συστήματα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture) καθώς και Ελεύθερο Λογισμικό και Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ - open source), κάνοντας χρήση προτύπων που θα διασφαλίζουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> ο την ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος καθώς και με άλλες εξωτερικές εφαρμογές μέσω κατάλληλων Διαδικτυακών Προγραμματιστικών Διεπαφών Εφαρμογών (Web APIs) ο τη δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα ο την επεκτασιμότητα των συστημάτων και εφαρμογών χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους ο την ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή μέσω των αδειών χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ. 	ΝΑΙ		
2	Πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική (multi-tier), βασισμένη στις απαιτήσεις του Διαδικτύου (web based),	ΝΑΙ		
3	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού.	ΝΑΙ		

4	<p>Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα του ΟΓΣ, σε ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» για τους «διαχειριστές» και τους εξουσιοδοτημένους χρήστες των εφαρμογών του με στόχο την:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας των χρηστών - Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές 	NAI		
5	<p>Χρήση κατάλληλων ΕΛ/ΛΑΚ συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων, τόσο σχεσιακών (RDBMS) όσο και μη σχεσιακών (NoSQL) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, για τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στο χρήστη, για την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και για τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα με χρήση υπηρεσιών καταλόγου. Θα διασφαλίζονται:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ανοικτός κώδικας των εφαρμογών - Ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών - Ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφών (interfaces) - Ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας - Ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα 	NAI		
6	<p>Προσαρμοστικότητα και επαναχρησιμοποίηση βασικών συστατικών στοιχείων λογισμικού ώστε να επιτρέπεται η απλή ή με λογικό κόστος προσαρμογή του συστήματος σε νέες απαιτήσεις</p>	NAI		
7	<p>Δυνατότητα γρήγορης επεξεργασίας μεγάλου όγκου δεδομένων για την αποτελεσματική ικανοποίηση των αιτημάτων των χρηστών. Οπότε, βασικές ιδιότητες είναι η υψηλή απόδοση (performance) και η γρήγορη απόκριση (response time).</p>	NAI		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες & Υποσυστήματα

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
--------------	--------------------

Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Διαχείριση Αιτημάτων & Διανομή Γεωχωρικών Δεδομένων	ΝΑΙ		
1α	Στόχος της υπηρεσίας είναι η αυτοματοποίηση και κεντροποίηση των διαδικασιών παραγγελιοληψίας και διανομής δορυφορικών δεδομένων υψηλής χωρικής ανάλυσης για την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των Εξωτερικών Χρηστών του ΟΓΣ.	ΝΑΙ		
1β	Βασικό ζητούμενο είναι η διευκόλυνση των επιχειρησιακών διαδικασιών με την παρακολούθηση και καταγραφή του συνόλου του κύκλου ζωής ενός αιτήματος για την απόκτηση δορυφορικών δεδομένων υψηλής ανάλυσης, μέσω λειτουργικότητας καταγραφής και διαχείρισης αιτημάτων συστημάτων υποστήριξης (ticketing system).	ΝΑΙ		
1γ	Επιπλέον, βασική λειτουργικότητα αποτελεί η δυνατότητα εγκριτικών ροών εργασιών (approval workflows) ώστε να υπάρχει αξιολόγηση των αιτημάτων απόκτησης δορυφορικών δεδομένων από τους κατάλληλους ορισμένους Εσωτερικούς Χρήστες του ΟΓΣ.	ΝΑΙ		
1δ	Η αυτοματοποιημένη δημιουργία επιχειρησιακών αναφορών σχετικά με τη χρησιμοποίηση του ΟΓΣ και τα σχετικά στατιστικά, θα βοηθήσουν στην αποτελεσματικότερη διακυβέρνηση του ΟΓΣ και την καλύτερη αξιολόγηση της επίδρασής του στους τελικούς χρήστες καθώς και στον προσδιορισμό σημείων περαιτέρω βελτίωσης και ανάπτυξης.	ΝΑΙ		
2	Αποθήκευση & Διαχείριση Μεγάλων Γεωχωρικών Δεδομένων	ΝΑΙ		
2α	Στόχος της υπηρεσίας αυτής είναι η παροχή όλων των απαραίτητων εργαλείων, εφαρμογών, μεθοδολογιών, υποδομής και τεχνολογιών για την αποτελεσματική αποθήκευση και οργάνωση των δορυφορικών δεδομένων σε κατάλληλα αποθετήρια (workspaces) τα οποία θα μπορούν να εισάγουν, να φιλοξενούν και να διαθέτουν μέσω κατάλληλων Web APIs διάφορους τύπους γεωχωρικών δεδομένων στους τελικούς χρήστες του ΟΓΣ.	ΝΑΙ		

2β	Στόχος της υπηρεσίας αυτής είναι η παροχή όλων των απαραίτητων εργαλείων, εφαρμογών, μεθοδολογιών, υποδομής και τεχνολογιών για τη δυνατότητα αναζήτησης δορυφορικών δεδομένων στα αποθετήρια δεδομένων του ΟΓΣ μέσω κατάλληλων υπηρεσιών γεωχωρικού καταλόγου δεδομένων ο οποίος θα κάνει χρήση των σύγχρονων προτύπων (OGC API - Records, STAC API, OGC CSW, OpenSearch) για τα σχετιζόμενα μεταδεδομένα για την επίτευξη των προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και επεκτασιμότητας.	NAI		
2γ	Στόχος της υπηρεσίας αυτής είναι η παροχή όλων των απαραίτητων εργαλείων, εφαρμογών, μεθοδολογιών, υποδομής και τεχνολογιών για τη θέαση και μεταφόρτωση δορυφορικών δεδομένων μέσω των υπηρεσιών Θέασης (View Services) και Μεταφόρτωσης (Download Services) με υλοποίηση των προτύπων OGC WMS και WCS ακολουθώντας βέλτιστες πρακτικές, οι οποίες θα αναφερθούν στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
3	Έλεγχος Ταυτότητας & Εξουσιοδότηση Χρηστών	NAI		
3 ^α	Στόχος της υπηρεσίας είναι η παροχή δυνατοτήτων αυθεντικοποίησης και πρόσβασης στους τελικούς χρήστες του ΟΓΣ, η διαχείριση χρηστών, καθώς και ο καθορισμός πολιτικών εξουσιοδοτημένης πρόσβασης στα αποθετήρια δεδομένων (workspaces) και στις υπόλοιπες υπηρεσίες του ΟΓΣ μέσω κατάλληλου μηχανισμού ελέγχου πρόσβασης με βάση την ανάθεση ρόλων στους τελικούς χρήστες.	NAI		
4	Τα προτεινόμενα αντίστοιχα υποσυστήματα του ΟΓΣ είναι: 1.Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων 2.Υποσύστημα Αποθήκευσης & Διαχείρισης Μεγάλων Γεωχωρικών Δεδομένων 3.Υποσύστημα Ελέγχου Ταυτότητας & Εξουσιοδότησης Χρηστών	NAI		
5	Τα υποσυστήματα έχουν ως σκοπό την ενσωμάτωση διεργασιών που θα χρησιμοποιηθούν από τις εφαρμογές που αποτελούν το ΟΓΣ	NAI		

6	Κάθε υποσύστημα θα θεωρηθεί αυτόνομη οντότητα αλλά να καλύπτει εύρος λειτουργιών οι οποίες να είναι χαρακτηριστικές ως προς αυτό, επί παραδείγματι το υποσύστημα Ελέγχου Ταυτότητας & Εξουσιοδότησης Χρήστων δεν θα εξαρτάται από το υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων αλλά μόνο να διασυνδέονται	ΝΑΙ		
7	Η κατασκευή, επέκταση και συντήρηση του ενός δεν θα αποτρέπει την κατασκευή, επέκταση και συντήρηση του άλλου. Τα υποσυστήματα θα κατέχουν κεντρικό ρόλο στο ΟΓΣ. Η αρχιτεκτονική του συστήματος θα βασίζεται Κοινή Αρχιτεκτονική Πλατφόρμας Εκμετάλλευσης Δεδομένων Παρατήρησης Γης (Earth Observation Exploitation Platform Common Architecture - https://eo4society.esa.int/common-architecture/) του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA).	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Αρχιτεκτονική Δομή

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Αρχιτεκτονική Δομή				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Για τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό του ΟΓΣ προτείνεται να υιοθετηθεί ανοικτή αρχιτεκτονική υπηρεσιών (SOA Reference Architecture - Service-Oriented Architecture) ενώ προτείνεται επιπλέον η υιοθέτηση αρχιτεκτονικής μικροϋπηρεσιών σε σημεία που ευνοείται η χρήση της.	ΝΑΙ		
2	Η αρχιτεκτονική SOA του ΟΓΣ θα βασίζεται σε βασικά, αυτόνομα συστατικά: τις υπηρεσίες (services). Οι υπηρεσίες μπορούν να συνδυαστούν έτσι ώστε να συνθέσουν πολύπλοκες υπηρεσίες ανώτερου επιπέδου που υλοποιούν σύνθετες λειτουργίες. Όπως είδαμε στην προηγούμενη ενότητα οι υπηρεσίες του ΟΓΣ έχουν ένα προς ένα αντιστοιχία με τα υποσυστήματα του ΟΓΣ για την επίτευξη του τελικού στόχου του Έργου.	ΝΑΙ		

3	<p>Η αρχιτεκτονική SOA θα περιλαμβάνει, ενδεικτικά, τα επόμενα αρχιτεκτονικά επίπεδα (SOA Layers):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επίπεδο Παρουσίασης (Presentation Layer) • Επίπεδο Εφαρμογής/Ενδιάμεσου Λογισμικού (Application Layer/Middleware) • Επίπεδο Επιχειρησιακών Υπηρεσιών/ Παρασκηνίου/Δεδομένων (Business Layer/Backend/Data Layer) • Επίπεδο Υποδομής (Infrastructure Layer) 	NAI		
4	Η αρχιτεκτονική του ΟΓΣ θα επιτρέπει την πρόσβαση στις υπηρεσίες μέσω Web Application Programming Interfaces (APIs).	NAI		
5	Τα APIs θα σχεδιαστούν έτσι ώστε να επικοινωνούν με τα κατάλληλα επίπεδα της αρχιτεκτονικής και να επιτρέπουν στα υποσυστήματα του επιπέδου εφαρμογών να χρησιμοποιούν υπηρεσίες κατώτερων επιπέδων διαφανώς (χωρίς δηλαδή να χρειάζεται γνώση του τρόπου υλοποίησης των ίδιων των υπηρεσιών). Η ανεξάρτηση του τρόπου σχεδιασμού των APIs από την τεχνολογία υλοποίησης των υπηρεσιών στα δύο κατώτερα επίπεδα είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ανεξαρτησία των εφαρμογών από τις βασικές υποδομές. Οι τελευταίες μπορεί να αλλάξουν χωρίς να επηρεάζουν τη λειτουργία των ανωτέρων επιπέδων.	NAI		
6	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στη Φάση 1: Μελέτη ΟΓΣ θα παρουσιάσει τον πλήρη αρχιτεκτονικό σχεδιασμό του ΟΓΣ λαμβάνοντας υπόψιν όλες τις σχετικές προδιαγραφές αρχιτεκτονικής, το διαχωρισμό του ΟΓΣ σε υποσυστήματα όπως αυτά παρουσιάζονται στην αναλυτική περιγραφή φυσικού αντικείμενου, όλες τις Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές των Υποσυστημάτων, της Υποδομής και των Εφαρμογών όπως αυτά αναφέρονται στην αναλυτική περιγραφή αντικείμενου, τις Μη Λειτουργικές Προδιαγραφές, καθώς και τις γενικότερες απαιτήσεις του έργου.	NAI		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Χρήση του αρχιτεκτονικού μοντέλου των μικροϋπηρεσιών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Προσφορά του, θα σχεδιάσει και θα παρουσιάσει την προτεινόμενη αρχιτεκτονική παρουσιάζοντας και τη μεθοδολογία ανάπτυξης.	NAI		
2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο η αρχιτεκτονική λύση των μικροϋπηρεσιών συνυπάρχει αποδοτικά με την κλασσική αρχιτεκτονική SOA.	NAI		
3	Για την υλοποίηση συγκεκριμένων λειτουργιών των υποσυστημάτων απαιτείται η υιοθέτηση της αρχιτεκτονικής λύσης των μικροϋπηρεσιών και γενικά προτείνεται σε όσες περισσότερες περιοχές δύναται να την αναπτύξει ο Υποψήφιος Ανάδοχος.	NAI		
4	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα τεκμηριώσει πως θα διασφαλίσει ότι ο συντονισμός (orchestration) μεταξύ μικροϋπηρεσιών είναι αποδοτικός ιδίως όταν το σύστημα καλείται να εξυπηρετήσει αιτήματα που αφορούν μεγάλο αριθμό διαφορετικών μικροϋπηρεσιών,	NAI		
5	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα τεκμηριώσει πως θα διασφαλίσει ότι ο μηχανισμός επικοινωνίας μεταξύ μικροϋπηρεσιών δύναται να αντιμετωπίσει ικανοποιητικά μερική αποτυχία,	NAI		
6	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα τεκμηριώσει πως θα διασφαλίσει ότι θα χρησιμοποιήσει εργαλεία προγραμματισμού κατάλληλα να παρέχουν ρητή υποστήριξη για την ανάπτυξη κατανεμημένων εφαρμογών.	NAI		
7	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στη συγκεκριμένη αρχιτεκτονική θα προβλέψει ότι οι αυτόνομες μονάδες λογισμικού των μικροϋπηρεσιών παρέχουν επαρκή απομόνωση σε επίπεδο διαδικασίας.	NAI		
8	Κάθε εφαρμογή, μαζί με το περιβάλλον της, θα μπορεί να εκτελεστεί σε απομονωμένο περιβάλλον.	NAI		
9	Θα δίνεται η δυνατότητα της αυτοματοποίησης της ανάπτυξης, κλιμάκωσης και διαχείρισης εφαρμογών σε containers.	NAI		
10	Αυτή η απομόνωση μεταξύ containers που εκτελούνται στον ίδιο κεντρικό υπολογιστή θα δίνει τη δυνατότητα ανάπτυξης κώδικα μικροϋπηρεσιών χρησιμοποιώντας διαφορετικές γλώσσες και πλαίσια.	NAI		

11	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος περιγράψει την αρχιτεκτονική των containers, την πλατφόρμα υλοποίησης και την πλατφόρμα διαχείρισης των containers.	ΝΑΙ		
12	Οποιοδήποτε κόστος απόκτησης – χρήσης και αδειοδότησης τρίτων εφαρμογών ή εργαλείων για την υποστήριξη των παραπάνω επιβαρύνει τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
13	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος περιγράψει πως θα υλοποιήσει τον ολοκληρωμένο μηχανισμό παρακολούθησης και αυτόματης διαχείρισης των containers (εκκίνηση και παύση ενός container, όταν είναι σε κατάσταση αδράνειας ή έχουν φτάσει τα όρια επιτρεπτής λειτουργίας, μεταφορά φόρτου εργασίας σε άλλο container, κλπ.).	ΝΑΙ		
14	Στην τεχνική του προσφορά ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα αναλύσει τη χρήση containers, καθώς και τη διαδικασία εγκατάστασης, συντήρησης και διαχείρισης αυτών στις υποδομές των VM του Κυβερνητικού Νέφους (Hybrid G-Cloud) στη ΓΓΠΣΔΔ, την ευθύνη της οποίας θα έχει ο ίδιος κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.	ΝΑΙ		
15	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος με βάση την αρχιτεκτονική του λύση θα προτείνει τις απαιτούμενες άδειες λογισμικών για την υλοποίηση των ανωτέρω.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Αρχιτεκτονικές αρχές στη Διαχείριση & Αποθήκευση Δεδομένων				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Η διαχείριση δεδομένων υποστηρίζεται ανά υποσύστημα και μικροϋπηρεσία, κάθε μία από τις οποίες έχει τη δική της συλλογή δεδομένων.	ΝΑΙ		
2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα περιγράψει ποιον από τους παρακάτω τρόπους θα χρησιμοποιήσει για το χειρισμό των δεδομένων ανά υποσύστημα και μικροϋπηρεσία: ιδιωτικούς πίνακες, σχήμα, βάση δεδομένων ή άλλη κατάλληλη αρχιτεκτονική αποθήκευσης (π.χ. κατανεμημένο σύστημα αρχείων ή object storage).	ΝΑΙ		
3	Η πρόσβαση στο σύνολο δεδομένων κάθε υποσυστήματος θα υλοποιείται μέσω API.	ΝΑΙ		

4	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα αιτιολογήσει την επιλογή της μεθόδου οργάνωσης των δεδομένων ανά υποσύστημα με βάση το μέγεθος των δεδομένων, τον όγκο της δραστηριότητας και την ανάγκη για αυτοδυναμία των προσφερομένων υπηρεσιών και τη μεγαλύτερη δυνατή ανταπόκριση του συστήματος.	NAI										
5	Εφόσον επιλεγθεί η χρήση multi tenancy, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα περιγράψει τη μεθοδολογία που θα χρησιμοποιήσει για να αντιμετωπίσει αποτελεσματικά θέματα διοικητικού διαχωρισμού, διαχωρισμού ασφαλείας (υποδομή δικτύωσης, πρότυπα ασφαλείας), συντήρηση (ενημέρωση κώδικα και αναβαθμίσεις, διασφάλιση συμβατότητας μετά από αναβάθμιση), blast radius (εύρος επιπτώσεων αστοχίας) και διαχείριση πόρων.	NAI										
6	Οι μηχανισμοί αποθήκευσης των δεδομένων στο ΟΓΣ θα δίνουν τη δυνατότητα για αποθήκευση διαφορετικών τύπων δεδομένων ανάλογα με τις ανάγκες της κάθε υπηρεσίας/υποσυστήματος	NAI										
7	Η αποθήκευση θα γίνεται σε ένα σύστημα ψηφιακών αποθετηρίων κατάλληλα σχεδιασμένων ώστε να υποστηρίζεται η αποθήκευση δεδομένων σε μορφή πίνακα, αρχείων κειμένου, δορυφορικών δεδομένων σε μορφή εικόνας κατ'ελάχιστον. Σε συμφωνία με την επιλογή της αρχιτεκτονικής προσέγγισης, προκρίνεται η χρήση λύσεων που επιτρέπουν την υποστήριξη μικροϋπηρεσιών	NAI										
8	Το ΟΓΣ θα μπορεί να αποθηκεύει και να διαχειρίζεται δεδομένα όπως: <table border="1" data-bbox="252 1308 751 1541"> <thead> <tr> <th>Κατηγορία Δεδομένων</th> <th>Τύπος Δεδομένων</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Στοιχεία Χρηστών - Στοιχεία αιτημάτων</td> <td>Δομημένα δεδομένα (structured data)</td> </tr> <tr> <td>- Επιχειρησιακές Αναφορές - Συστημικά συμβάντα - Ειδοποιήσεις - Αρχεία καταγραφής συμβάντων εφαρμογών</td> <td>Μη δομημένα αρχεία κειμένου (unstructured data)</td> </tr> <tr> <td>Δορυφορικές εικόνες</td> <td>Εικονιστικά δεδομένα σε μορφή πίνακα (tiff, geotiff.)</td> </tr> </tbody> </table>	Κατηγορία Δεδομένων	Τύπος Δεδομένων	- Στοιχεία Χρηστών - Στοιχεία αιτημάτων	Δομημένα δεδομένα (structured data)	- Επιχειρησιακές Αναφορές - Συστημικά συμβάντα - Ειδοποιήσεις - Αρχεία καταγραφής συμβάντων εφαρμογών	Μη δομημένα αρχεία κειμένου (unstructured data)	Δορυφορικές εικόνες	Εικονιστικά δεδομένα σε μορφή πίνακα (tiff, geotiff.)	NAI		
Κατηγορία Δεδομένων	Τύπος Δεδομένων											
- Στοιχεία Χρηστών - Στοιχεία αιτημάτων	Δομημένα δεδομένα (structured data)											
- Επιχειρησιακές Αναφορές - Συστημικά συμβάντα - Ειδοποιήσεις - Αρχεία καταγραφής συμβάντων εφαρμογών	Μη δομημένα αρχεία κειμένου (unstructured data)											
Δορυφορικές εικόνες	Εικονιστικά δεδομένα σε μορφή πίνακα (tiff, geotiff.)											
9	Εγκατάσταση όλων των απαραίτητων βάσεων δεδομένων, λογισμικών και συστημάτων αποθήκευσης για την υποστήριξη των παραπάνω.	NAI										

10	<p>Η λύση που θα προτείνει ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα διασφαλίζει:</p> <p>1.την αδιάλειπτη και ομαλή παραγωγικής λειτουργία του ΟΓΣ στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud), συμπεριλαμβανομένου και των υποδομών που φιλοξενούν τις διαδικτυακές εφαρμογές του,</p> <p>2.το υψηλότερο δυνατό επίπεδο διαθεσιμότητας, επίδοσης και απόκρισης του ΟΓΣ</p> <p>3.υψηλό επίπεδο ασφάλειας του ΟΓΣ και διασφάλιση των λειτουργιών ασφαλούς ανάκτησης από καταστροφή και προστασίας δεδομένων, βάσει των τεχνικών μέτρων ασφάλειας που οφείλει να λαμβάνει ο Οργανισμός, προς συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων και την κείμενη νομοθεσία περί Κυβερνοασφάλειας,</p> <p>4.συνεχή παρακολούθηση της λειτουργίας και διαθεσιμότητας των συστημάτων σε 24ωρη βάση</p>	ΝΑΙ		
11	<p>Σχετικά με τη διαχείριση δεδομένων: Δεδομένων των διαστάσεων της επένδυσης που γίνεται με το παρόν έργο, είναι σημαντικό να διασφαλιστεί ένα ικανό επίπεδο επεκτασιμότητας των βάσεων και αποθετηρίων δεδομένων των υποσυστημάτων του ΟΓΣ που θα επιτρέψει την αξιοποίηση της επένδυσης σε βάθος χρόνου διατηρώντας το μελλοντικό κόστος αναβάθμισης σε λογικά πλαίσια.</p>	ΝΑΙ		
12	<p>Θα διασφαλίζονται οι βέλτιστες δυνατές επιδόσεις με την χρήση τεχνικών παραλληλισμού των διαδικασιών.</p>	ΝΑΙ		
13	<p>Ειδικότερα, ο σχεδιασμός των υποσυστημάτων και των εφαρμογών θα είναι τέτοιος που θα επιτρέπει την κλιμακωτή αύξηση της υπολογιστικής ισχύος των συστημάτων, την προσθήκη νέων πηγών δεδομένων με πιθανά νέες τεχνολογικές πλατφόρμες, την επέκταση της λειτουργικότητας των εφαρμογών με την προσθήκη νέας λειτουργικότητας ανάλογα με τις συνεχώς αυξανόμενες ανάγκες των χρηστών.</p>	ΝΑΙ		

14	Η τροφοδοσία από τις επιμέρους πηγές θα με την χρήση μηχανισμού εισαγωγής δεδομένων ο οποίος υποστηρίζει γνωστά πρότυπα (για παράδειγμα XML, JSON, διασύνδεση με Web Services ή microservices, ανταλλαγή πληροφορίας σε πραγματικό χρόνο κτλ.) και ανταλλαγή πληροφορίας με διαδικασίες μαζικής ενημέρωσης (batch processing). Σε κάθε μία από τις παραπάνω περιπτώσεις θα σχεδιαστούν και αναπτυχθούν οι κατάλληλες διεπαφές όπως απαιτείται.	ΝΑΙ		
15	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος προτείνει κατάλληλη μεθοδολογία ανάπτυξης, η οποία θα συνοδεύεται από πλήρη και αναλυτική τεκμηρίωση της διαδικασίας σχεδίασης, υλοποίησης και διαμόρφωσης των βάσεων και αποθετηρίων δεδομένων των υποσυστημάτων του ΟΓΣ.	ΝΑΙ		
16	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα λάβει υπόψη ότι η παραγωγική λειτουργία των βάσεων και αποθετηρίων δεδομένων των υποσυστημάτων του ΟΓΣ θα ξεκινήσει σταδιακά και οι εσωτερικοί χρήστες του ΟΓΣ θα έχουν στη διάθεσή τους τις λειτουργίες τους πριν την έναρξη της πιλοτικής και παραγωγικής λειτουργίας του όλου συστήματος.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Λογισμικό Συστημάτων

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Λογισμικό Συστημάτων				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Κατά προτίμηση το σύστημα ΟΓΣ θα είναι ΕΛΛΑΚ.	ΝΑΙ		
2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα συμπεριλάβει στην προσφορά του, σε περίπτωση χρησιμοποίησης ιδιοταγούς λογισμικού, όλες τις προσφερόμενες άδειες χρήσεις οι οποίες συνεισφέρουν στην κάλυψη των τεχνικών προδιαγραφών του Έργου. Επιπρόσθετα, ο Υποψήφιος Ανάδοχος για το διάστημα που ισχύει η περίοδος συντήρησης του ΟΠΣ, θα είναι υπεύθυνος και για την συντήρηση του ιδιοταγούς λογισμικού χωρίς να επιβαρύνει με επιπλέον κόστος το Φορέα Υλοποίησης.	ΝΑΙ		

3	<p>Το πλάνο συντήρησης το οποίο θα περιγράψει ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πακέτα αναβαθμίσεων του λειτουργικού συστήματος, των web application servers, και τυχόν άλλων ιδιοταγών λογισμικών • Τεχνική υποστήριξη 24/7/365 από πλευράς των κατασκευαστών του ιδιοταγούς λογισμικού (εάν υπάρχουν). Η κάλυψη αυτή μπορεί να υλοποιηθεί είτε μέσω chatting, tickets, μηνυμάτων και τηλεφωνικής υποστήριξης. • Διόρθωση σφαλμάτων τα οποία ενδέχεται να προκύψουν. Δεν θα πρέπει η διόρθωση να προκαλεί προβλήματα στο ΟΠΣ για παράδειγμα να διακόπτεται η ομαλή λειτουργία του ΟΠΣ επειδή διορθώνεται κάποιο σφάλμα στο λειτουργικό σύστημα ή στην βάση δεδομένων. Σε αυτή την περίπτωση ο Υποψήφιος Ανάδοχος είναι υπεύθυνος να διαχειριστεί το πρόβλημα από μόνος του και να προτείνει την μεθοδολογία στην Μελέτη Εφαρμογής. • Κάλυψη αναγκών και κατά την κατάργηση ή μη αναβάθμιση του ιδιοταγούς λογισμικού από τον κατασκευαστή. Σε αυτή την περίπτωση ο Υποψήφιος Ανάδοχος είναι πλήρως υπεύθυνος ώστε, εκ πρώτης, να μην επηρεαστεί το ΟΠΣ και κατά δεύτερον να επιλύσει το πρόβλημα χωρίς να επιβαρύνει με επιπλέον κόστος το Φορέα Υλοποίησης. 	ΝΑΙ		
---	--	-----	--	--

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Διαλειτουργικότητα

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	<p>Η όσο το δυνατόν πληρέστερη αυτοματοποίηση των επιχειρησιακών διαδικασιών του ΟΓΣ επιβάλλει τη διασύνδεση του ΟΓΣ με άλλα πληροφοριακά συστήματα παρόχων δορυφορικών δεδομένων τα οποία και θα εισάγονται στο σύστημα. Επιπλέον, στόχος είναι η δημοσίευση κατάλληλων διεπαφών (APIs) για τη δυνατότητα διασύνδεσης των πληροφορικών συστημάτων των τελικών χρηστών με το ΟΓΣ.</p>	ΝΑΙ		

2	<p>Οι βασικές ανάγκες διαλειτουργικότητας του συστήματος με άλλα συστήματα συνοψίζονται στον πίνακα που ακολουθεί:</p> <table border="1" data-bbox="240 275 815 667"> <thead> <tr> <th data-bbox="240 275 344 349">ΑΠΟ</th> <th data-bbox="344 275 504 349">ΠΡΟΣ</th> <th data-bbox="504 275 815 349">ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="240 349 344 483">ΟΓΣ</td> <td data-bbox="344 349 504 483">ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ</td> <td data-bbox="504 349 815 483"> <ul style="list-style-type: none"> - Μεταδεδομένα δορυφορικών δεδομένων - Δορυφορικά Δεδομένα - Δεδομένα αυθεντικοποίησης χρήστη </td> </tr> <tr> <td data-bbox="240 483 344 667">ΤΕΛΙΚΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ</td> <td data-bbox="344 483 504 667">ΟΓΣ</td> <td data-bbox="504 483 815 667"> <ul style="list-style-type: none"> - Μεταδεδομένα δορυφορικών δεδομένων - Δορυφορικά Δεδομένα - Δεδομένα αυθεντικοποίησης χρήστη - Αιτήματα χρήσης των παρεχόμενων υπηρεσιών </td> </tr> </tbody> </table> <p>Σημειώνονται τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Ο παραπάνω κατάλογος απαιτήσεων διαλειτουργικότητας του ΟΓΣ με άλλα συστήματα θα οριστικοποιηθεί και συγκεκριμενοποιηθεί στο πλαίσιο εκπόνησης της μελέτης Εφαρμογής στη Φάση 1 του έργου. •Η ανάπτυξη των διασυνδέσεων με άλλα πληροφοριακά συστήματα στο πλαίσιο του έργου όσο και η ανάπτυξη διεπαφών διαλειτουργικότητας για μελλοντικές διασυνδέσεις θα τεκμηριωθούν αναλυτικά κατά την εκτέλεση του έργου. 	ΑΠΟ	ΠΡΟΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ	ΟΓΣ	ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	<ul style="list-style-type: none"> - Μεταδεδομένα δορυφορικών δεδομένων - Δορυφορικά Δεδομένα - Δεδομένα αυθεντικοποίησης χρήστη 	ΤΕΛΙΚΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ	ΟΓΣ	<ul style="list-style-type: none"> - Μεταδεδομένα δορυφορικών δεδομένων - Δορυφορικά Δεδομένα - Δεδομένα αυθεντικοποίησης χρήστη - Αιτήματα χρήσης των παρεχόμενων υπηρεσιών 	ΝΑΙ		
ΑΠΟ	ΠΡΟΣ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΟΥ ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ											
ΟΓΣ	ΠΑΡΟΧΟΙ ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	<ul style="list-style-type: none"> - Μεταδεδομένα δορυφορικών δεδομένων - Δορυφορικά Δεδομένα - Δεδομένα αυθεντικοποίησης χρήστη 											
ΤΕΛΙΚΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ	ΟΓΣ	<ul style="list-style-type: none"> - Μεταδεδομένα δορυφορικών δεδομένων - Δορυφορικά Δεδομένα - Δεδομένα αυθεντικοποίησης χρήστη - Αιτήματα χρήσης των παρεχόμενων υπηρεσιών 											

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Ανοιχτά δεδομένα				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Το Σύστημα θα βασίζεται σε αποδεδειγμένα ώριμες και δοκιμασμένες πλατφόρμες συστημάτων και να διασφαλίζει ομοιομορφία ώστε να διευκολύνεται η υποστήριξη και συντήρησή του.	ΝΑΙ		

2	Θα κάνει χρήση των ανοιχτών προτύπων έχοντας υπόψη τις αυξημένες ανάγκες για ευκολότερη και αποδοτικότερη επικοινωνία μεταξύ των συστημάτων μεταξύ τους αλλά και των συστημάτων και των ανθρώπων. Η βασικότερη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία προς την κατεύθυνση υλοποίησης κατανεμημένων εφαρμογών τύπου Service Oriented Architecture (SOA), είναι τα WEB Services (π.χ. Web APIs).	ΝΑΙ		
3	Οι προτεινόμενες υπηρεσίες και εφαρμογές θα αναπτυχθούν χρησιμοποιώντας πολλαπλά Web Services, τα οποία ολοκληρώνονται και λειτουργούν με ενιαίο τρόπο, ανεξάρτητα από το πως ή που έχουν υλοποιηθεί, αλλά και από το που είναι φυσικά εγκατεστημένα και λειτουργούν.	ΝΑΙ		
4	Θα υπάρχει πρόβλεψη για τη δημοσίευση κατάλληλων APIs τα οποία θα παρέχουν στους τελικούς χρήστες υπηρεσίες χαρτογραφικών υποβάθρων γεωχωρικών επεξεργασιών δεδομένων σύμφωνα με τα πρότυπα του OGC όπως για παράδειγμα είναι τα (Web Map Service) WMS, Web Coverage Service (WCS).	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Απαιτήσεις Ασφαλείας				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

1	<p>Κατά τη Φάση 1 του Έργου ο Ανάδοχος θα λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την Ασφάλεια του Γεωπληροφοριακού συστήματος που προδιαγράφει το παρόν Έργο.</p> <ul style="list-style-type: none"> • την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών. • την ταυτοποίηση του χρήστη. • την προστασία της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών. 	ΝΑΙ		
2	<p>Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη του:</p> <ul style="list-style-type: none"> • το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει, π.χ. Ευρωπαϊκός Γενικός Κανονισμός (Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679) για την Προστασία των Προσωπικών Δεδομένων GDPR (General Data Protection Regulation) όπως αυτός ενσωματώθηκε στην ελληνική νομοθεσία (Ν.4624/2019) • τις σύγχρονες εξελίξεις στις ΤΠΕ • τις βέλτιστες πρακτικές (best practice) στο χώρο της Ασφάλειας στις ΤΠΕ (best practices) • τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού 	ΝΑΙ		
3	<p>Για τον ακριβή καθορισμό των απαιτήσεων ασφαλείας του ΟΓΣ, ο Ανάδοχος θα εκπονήσει ειδική μελέτη ασφαλείας του συστήματος, όπως περιγράφεται στη σχετική ενότητα της αναλυτικής περιγραφής φυσικού αντικείμενου.</p>	ΝΑΙ		

4	<p>Το σύστημα θα τις παρακάτω απαιτήσεις ασφάλειας όπου απαιτείται:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Έλεγχος πρόσβασης χρηστών σε επίπεδο συστήματος, εφαρμογής, βάσεων δεδομένων και αποθετηρίων δεδομένων όπου απαιτείται. •Ασφαλής διαχείριση, καταχώρηση και κρυπτογράφηση των κωδικών πρόσβασης. •Δημιουργία καταλόγου εξουσιοδοτημένων φυσικών προσώπων που θα έχουν δικαίωμα πρόσβασης καθώς και η διαδικασία ταυτοποίησης και αυθεντικοποίησης. •Ορισμό μοναδικού κωδικού χρήστη για όλα τα υποσυστήματα του γεωπληροφοριακού συστήματος (single sign-on). •Κεντρικό σύστημα διαχείρισης χρηστών και καθορισμού δικαιωμάτων. •Παροχή διαβαθμισμένης πρόσβασης στους χρήστες του συστήματος με τον καθορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος, βάσης δεδομένων και εφαρμογών. •Τη θωράκιση των δεδομένων από εξωτερικούς κινδύνους ή εισβολείς. •Την προστασία των τυχόν προσωπικών δεδομένων. •Κρυπτογράφηση για τη μεταφορά δεδομένων πάνω από ανασφαλή δίκτυα (SSL). •Δυνατότητες καταγραφής γεγονότων και ενεργειών (event logging). •Καταγραφή σε log files τόσο των συστημικών συμβάντων όσο και συμβάντων των εφαρμογών. 	ΝΑΙ		
5	<p>Επιπλέον κατά το σχεδιασμό του ΟΓΣ θα προβλεφθούν από τον Ανάδοχο τα κάτωθι:</p> <ul style="list-style-type: none"> •η κατανεμημένη εγκατάσταση του συστήματος σε υποδομή νέφους σε πάνω από μια φυσικές τοποθεσίες (locations/regions) ώστε να μην είναι απαραίτητη η υλοποίηση disaster recovery site. •η ύπαρξη πλεοναζόντων στοιχείων υπολογιστικής υποδομής , για τη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας του συστήματος. •η τήρηση αντιγράφων ασφαλείας (backup) τόσο του λογισμικού συστημάτων όσο και των δεδομένων, που θα λαμβάνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα. 	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Βασικό χαρακτηριστικό της λειτουργίας του συστήματος θα είναι η ευκολία και φιλικότητα χρήσης. Ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη κατά το σχεδιασμό τις διαφορετικές ομάδες χρηστών και επομένως τους διαφορετικούς τρόπους εκπλήρωσης της παρεχόμενης λειτουργικότητας χωρίς να μειώνεται η χρηστικότητα των εφαρμογών.	ΝΑΙ		
2	Ο σχεδιασμός των εφαρμογών και υπηρεσιών με βασική αρχή την επίτευξη υψηλής χρηστικότητας και εργονομίας είναι κρίσιμης σημασίας ειδικά για το υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων. Οι υποψήφιοι Ανάδοχοι θα τεκμηριώσουν στην προσφορά τους τη σχεδιαστική προσέγγιση.	ΝΑΙ		
3	Οι κυριότερες αρχές προς την κατεύθυνση της χρηστικότητας περιλαμβάνουν: <ul style="list-style-type: none"> • Συμβατότητα • Συνέπεια • Πελατοκεντρική αντίληψη • Υποστήριξη από το σύστημα • Μηνύματα λαθών (error messages) και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείους προς αυτούς. • Αξιοπιστία (όπως αναφέρονται στη σχετική ενότητα της αναλυτικής περιγραφής φυσικού αντικειμένου)	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Λειτουργικές και Τεχνικές προδιαγραφές (Υποδομής, Υποσυστημάτων και Εφαρμογών)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
--------------	--------------------

Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Περιγραφή των λειτουργικών και τεχνικών προδιαγραφών για τα υποσυστήματα του ΟΓΣ: 1.Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων 2.Υποσύστημα Αποθήκευσης & Διαχείρισης Μεγάλων Γεωχωρικών Δεδομένων 3.Υποσύστημα Ελέγχου Ταυτότητας & Εξουσιοδότησης Χρηστών	ΝΑΙ		
2	Περιγράφονται οι λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της υποδομής υπολογιστικού νέφους η οποία θα φιλοξενήσει το ΟΓΣ καθώς και του ενδιάμεσου λογισμικού το οποίο θα διασφαλίζει την ασφαλή διασύνδεση και αποτελεσματική επικοινωνία των υποσυστημάτων και εφαρμογών του ΟΓΣ.	ΝΑΙ		
3	Οι τελικές προδιαγραφές θα οριστικοποιηθούν σε συνεργασία με τον Ανάδοχο του έργου κατά τη Φάση 1.	ΝΑΙ		
4	Η εγκατάσταση των υποσυστημάτων θα είναι εύκολη και αυτοματοποιημένη με χρήση Docker containers .	ΝΑΙ		
5	Το λογισμικό θα είναι εκτελέσιμο σε πλατφόρμες x86_64.	ΝΑΙ		
6	Θα υποστηρίζεται η αυτοματοποιημένη διαχείριση παραμετροποίησης. (ενδεικτικά αναφέρεται η λύση σουίτας εργαλείων Helm)	ΝΑΙ		
7	Η εγκατάσταση του ΟΓΣ θα υποστηρίζει διαδικασίες backup. Θα είναι δυνατή η λήψη καθημερινών αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων και να είναι δυνατή η ανάκτηση του ΟΓΣ από τα ληφθέντα αντίγραφα ασφαλείας.	ΝΑΙ		
8	Το σύνολο του λογισμικού που θα αναπτυχθεί από τον Ανάδοχο για τις ανάγκες του έργου θα είναι ανοικτού κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) και να έχει ελεύθερη άδεια χρήσης συμβατή με Open Source Initiative (OSI).	ΝΑΙ		
9	Η ανάπτυξη διαδικτυακών γεωχωρικών γραφικών χρήστη (WebGIS) θα πραγματοποιηθεί με τη χρήση σύγχρονων front-end frameworks ανοικτού κώδικα (Vue.js, React ή Angular).	ΝΑΙ		
10	Η ανάπτυξη των χαρτογραφικών λειτουργιών των WebGIS διεπαφών θα πραγματοποιηθεί με	ΝΑΙ		

	καθιερωμένες χαρτογραφικές βιβλιοθήκες ανοικτού κώδικα (Leaflet, OpenLayers)			
11	Όλες οι διαδικτυακές διεπιφάνειες χρήστη θα είναι επεκτάσιμες και φιλικές προς το χρήστη.	ΝΑΙ		
12	Επιχειρησιακό Γεωπληροφοριακό Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων	ΝΑΙ		
12.1	Το υποσύστημα θα προσφέρει διαδικτυακό γραφικό περιβάλλον λειτουργίας (διεπαφή) του χρήστη με το σύστημα (GUI) για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.	ΝΑΙ		
12.2	Η διαδικτυακή διεπαφή του υποσυστήματος θα προσφέρει ασφαλή, κρυπτογραφημένη σύνδεση (SSL), διασφαλίζοντας το απόρρητο των επικοινωνιών.	ΝΑΙ		
12.3	Οι χρήστες θα μπορούν με ευκολία να εγγραφούν στο σύστημα μέσω της διαδικτυακής διεπαφής και να δημιουργήσουν τον απαραίτητο λογαριασμό χρήστη. Η σύνδεση στο σύστημα θα είναι ασφαλής μέσω της απόδοσης κατάλληλων διαπιστευτηρίων (username, password) στους τελικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
12.4	Όλες οι ενέργειες/προδιαγραφές που περιγράφονται στην ενότητα αυτή θα μπορούν να ολοκληρωθούν με χρήση της διαδικτυακής διεπαφής του χρήστη με το σύστημα.	ΝΑΙ		
12.5	Οι χρήστες ανάλογα με τον Φορέα/Οργανισμό στον οποίο ανήκουν θα έχουν απομονωμένο περιβάλλον εργασίας (workspace) στο οποίο θα μπορούν να βλέπουν στοιχεία και πληροφορίες σχετικά με τις ενέργειες και τα αιτήματα στο ΟΓΣ για τον συγκεκριμένο φορέα.	ΝΑΙ		
12.6	Η γραφική διεπαφή θα έχει κατάλληλο μενού επιλογών αναφορικά με τις ενέργειες που μπορεί να εκτελέσει ένας χρήστης στο σύστημα. Βασικές επιλογές είναι η δημιουργία νέου αιτήματος λήψης δορυφορικών δεδομένων, η επισκόπηση όλων των αιτημάτων, καθώς και η αναζήτηση και επισκόπηση συγκεκριμένου αιτήματος.	ΝΑΙ		
12.7	Η δημιουργία νέου αιτήματος θα παρέχει κατάλληλο χαρτογραφικό υπόβαθρο για τη διευκόλυνση κατάστρωσης της περιοχής ενδιαφέροντος από τον τελικό χρήστη για την οποία επιδιώκει να λάβει δορυφορικά δεδομένα.	ΝΑΙ		

12.8	Η δυνατότητα ο χρήστης να αποστέλλει στο υποσύστημα αρχείο περιγραφής της περιοχής ενδιαφέροντος του (vector data format: shp, kml, kmz, GeoJSON, xml) με ενέργεια drag-and-drop από το σταθμό εργασίας του.	ΝΑΙ		
12.9	Κατά τη δημιουργία νέου αιτήματος θα πρέπει ο χρήστης να μπορεί δηλώνει κατάλληλες παραμέτρους για την περιγραφή του αιτήματός του. Τέτοιες παράμετροι είναι: η χωρική ανάλυση, η ημερομηνία λήψης, οι φασματικές ζώνες, η συνεφοκάλυψη, η γωνία λήψης και ο δορυφορικός αισθητήρας των ζητούμενων δεδομένων. Όπου υπάρχει η δυνατότητα (π.χ. δορυφορικοί αισθητήρες) θα υπάρχουν προ-συμπληρωμένες λίστες δυνατών επιλογών ανάλογα με τα δεδομένα τα οποία μπορεί να προσφέρει το ΟΓΣ στους χρήστες του.	ΝΑΙ		
12.10	Θα γίνεται αυτόματα έλεγχος εάν το αίτημα του χρήστη μπορεί να καλυφθεί από δεδομένα τα οποία υπάρχουν ήδη στο σύστημα ή πρέπει να αποκτηθούν νέα δεδομένα.	ΝΑΙ		
12.11	Ο χρήστης εκτός από το επιθυμητό σύνολο δεδομένων θα μπορεί να επιλέξει το τελικό προϊόν το οποίο θα λάβει από μια προκαθορισμένη λίστα με γεωχωρικά προϊόντα. Οι επιλογές πρέπει να είναι τουλάχιστον δύο: i) πρωτόλεια δεδομένα, ii) ορθοανηγμένα δεδομένα.	ΝΑΙ		
12.12	Ο χρήστης θα μπορεί να καθορίσει βαθμό προτεραιότητας στο αίτημά του.	ΝΑΙ		
12.13	Ο χρήστης θα μπορεί να βλέπει όλα τα αιτήματα που έχει πραγματοποιήσει στο σύστημα διαχρονικά.	ΝΑΙ		
12.14	Ο χρήστης θα μπορεί να βλέπει, να αναζητά και να αιτείται προς λήψη δεδομένα τα οποία είναι ήδη διαθέσιμα στο ΟΓΣ και για τα οποία έχει τα κατάλληλα δικαιώματα πρόσβασης.	ΝΑΙ		
12.15	Ο χρήστης θα μπορεί να βλέπει τις λεπτομέρειες παραμετροποίησης για κάθε πραγματοποιηθέν αίτημα.	ΝΑΙ		
12.16	Ο χρήστης θα έχει δυνατότητα λήψης των δεδομένων που εκπληρώνουν το αίτημα του δια μέσου αποθετηρίου δεδομένων με κατάλληλη διεπαφή μεταφόρτωσης δεδομένων (πχ. (S)FTP, S3)	ΝΑΙ		
12.17	Το υποσύστημα θα υποστηρίζει ροές έγκρισης εργασιών ώστε οι αρμόδιοι εσωτερικοί χρήστες να μπορούν να εγκρίνουν προς υλοποίηση ή να απορρίπτουν τα αιτήματα των τελικών χρηστών.	ΝΑΙ		

12.18	Ο χρήστης θα μπορεί να παρακολουθεί την πρόοδο του αιτήματός του για νέα δεδομένα από τη διαδικτυακή διεπαφή.	ΝΑΙ		
12.19	Ο χρήστης θα ενημερώνεται για την πορεία (εξέλιξη, ολοκλήρωση, τυχόν εκκρεμότητες κ.λπ.) του αιτήματός του μέσω αυτοματοποιημένου email για κάθε στάδιο εξέλιξής του.	ΝΑΙ		
12.20	Το υποσύστημα αυτό θα υποστηρίζεται από κατάλληλη βάση δεδομένων για την αποθήκευση όλης της απαραίτητης πληροφορίας για την εκπλήρωση του σκοπού του.	ΝΑΙ		
12.21	Όλα τα δομικά στοιχεία του υποσυστήματος θα είναι συμβατά με τη χρησιμοποιούμενη βάση δεδομένων.	ΝΑΙ		
12.22	Η διαδικτυακή διεπαφή θα παρέχει κατάλληλη μηνύματα λαθών (error messages) και να ειδοποιεί τους χρήστες με όρους οικείου προς αυτούς	ΝΑΙ		
12.23	Διαφανής διασύνδεση μέσω Web API με το Υποσύστημα Ελέγχου Ταυτότητας & Διαχείρισης Χρηστών για τη δημιουργία λογαριασμών νέων φορέων/οργανισμών και χρηστών.	ΝΑΙ		
12.24	Διαφανής διασύνδεση μέσω Web API με το Υποσύστημα Αποθήκευσης & Διαχείρισης Μεγάλων Γεωχωρικών Δεδομένων για την αναζήτηση για τα απαραίτητα δεδομένα που εξυπηρετούν τα αιτήματα των χρηστών αλλά και τη διανομή των δεδομένων αυτών στους εξωτερικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
12.25	Θα πρέπει οι εγκεκριμένοι εσωτερικοί χρήστες να έχουν τη δυνατότητα για την αυτοματοποιημένη δημιουργία επιχειρησιακών αναφορών σχετικά με τη χρησιμοποίηση του υποσυστήματος και τα σχετικά στατιστικά για όλους τους Φορείς που εξυπηρετούνται από το ΟΓΣ.	ΝΑΙ		
12.26	Οι εσωτερικοί χρήστες – διαχειριστές του υποσυστήματος θα μπορούν να ορίζουν νέους φορείς/οργανισμούς δια μέσου της εφαρμογής για την υποστήριξη νέων εξωτερικών χρηστών.	ΝΑΙ		
12.27	Οι εσωτερικοί χρήστες – διαχειριστές του υποσυστήματος θα μπορούν να βλέπουν όλα τα αιτήματα για δορυφορικά δεδομένα με γραφική απεικόνιση της κατάστασης του κάθε αιτήματος (π.χ. νέο, (μη) εγκεκριμένο, αναμονή επεξεργα-	ΝΑΙ		

	σίας, υπο επεξεργασία, ολοκληρωμένο) για την έγκαιρη εκτέλεση των αιτημάτων.			
12.28	Οι εσωτερικοί χρήστες – διαχειριστές του υποσυστήματος θα μπορούν να ενημερώνονται αυτοματοποιημένα μέσω email για νέα αιτήματα ώστε αυτά να υλοποιούνται έγκαιρα.	ΝΑΙ		
12.29	Οι εσωτερικοί χρήστες – διαχειριστές του υποσυστήματος θα μπορούν να έχουν πρόσβαση στα αιτήματα υποστήριξης για τη χρήση της εφαρμογής των εξωτερικών χρηστών και να μπορούν να τα διαχειρίζονται και να τα απαντούν. Όλη η αλληλεπίδραση θα αποθηκεύεται σε κατάλληλους πίνακες στη βάση δεδομένων.	ΝΑΙ		
12.30	Οι εσωτερικοί χρήστες – διαχειριστές του υποσυστήματος με δικαιώματα έγκρισης των αιτημάτων των εξωτερικών χρηστών θα μπορούν να βλέπουν όλα τα νέα αιτήματα ώστε να μπορούν να τα αξιολογήσουν.	ΝΑΙ		
12.31	Οι εσωτερικοί χρήστες – διαχειριστές του υποσυστήματος με δικαιώματα έγκρισης των αιτημάτων των εξωτερικών χρηστών θα μπορούν να εγκρίνουν ή να απορρίπτουν τα ληφθέντα αιτήματα. Θα υπάρχει μέριμνα για την αποθήκευση μικρού κειμένου αιτιολόγησης της απόφασης. Επιπλέον, η ενέργεια για το κάθε αίτημα (έγκριση/απόρριψη) θα ενημερώνει αμέσως τους κατάλληλους πίνακες της βάσης δεδομένων και να ενεργοποιούνται όλες οι κατάλληλες επόμενες ενέργειες (π.χ. χαρακτηρισμός αιτήματος, ενημέρωση αιτούντα).	ΝΑΙ		
13	Γεωπληροφοριακό Υποσύστημα Αποθήκευσης & Διαχείρισης Γεωχωρικών Δεδομένων	ΝΑΙ		
13.1	Θα υλοποιηθούν οι κατάλληλες υπηρεσίες καταλόγου γεωχωρικών δεδομένων (OGC API - Records, STAC API, OGC CSW, OpenSearch) οι οποίες θα δίνουν τη δυνατότητα για την αναζήτηση δορυφορικών δεδομένων στα αποθετήρια δεδομένων του υποσυστήματος. Ο κατάλογος θα κάνει χρήση σύγχρονων προτύπων για τα σχετιζόμενα μεταδεδομένα για την επίτευξη των προδιαγραφών διαλειτουργικότητας και επεκτασιμότητας των ενοτήτων 5.12.1, 5.12.7 και 5.2.10.	ΝΑΙ		
13.2	Το υποσύστημα θα υποστηρίζει τουλάχιστον	ΝΑΙ		

	όλους του τύπους δεδομένων που προσδιορίζονται στην ενότητα 5.5, καθώς και όλες τις υπόλοιπες προδιαγραφές που καθορίζονται στην ενότητα αυτή.			
13.3	Θα υπάρχουν οι κατάλληλες βάσεις δεδομένων καθώς και οι κατάλληλες αρχιτεκτονικές αποθήκευσης για την υποστήριξη όλων των απαραίτητων τύπων δεδομένων.	ΝΑΙ		
13.4	Θα υπάρχουν λειτουργίες αυτόματου (προγραμματιζόμενου) ή μη προγραμματισμένου, με πρωτοβουλία του διαχειριστή, backup & restore στο περιβάλλον του παρόχου της υπολογιστικής υποδομής (cloud provider).	ΝΑΙ		
13.5	Θα υπάρχουν κατάλληλοι χώροι εργασίας (workspaces) ανά φορέα για τους εξωτερικούς χρήστες και ανά χρήστη για τους εσωτερικούς χρήστες για την πλήρη απομόνωση των επεξεργασιών στα δεδομένα.	ΝΑΙ		
13.6	Θα υπάρχουν δικλίδες ασφαλείας ώστε κανένας χρήστης χωρίς τα κατάλληλα δικαιώματα να μην μπορεί να διαγράψει δεδομένα ή μεταδεδομένα του υποσυστήματος.	ΝΑΙ		
13.7	Θα τηρηθούν όλες οι προδιαγραφές της Κοινής Αρχιτεκτονικής Πλατφόρμας Εκμετάλλευσης Δεδομένων Παρατήρησης Γης (Earth Observation Exploitation Platform Common Architecture - https://eo4society.esa.int/common-architecture/) του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA) . Ενδεικτικά αναφέρονται και εδώ: <ul style="list-style-type: none"> - Ανοικτή αρχιτεκτονική - Έκθεση προτυποποιημένων διεπαφών (OGC standards – CSW, WMS, WCS, STAC API) 	ΝΑΙ		
13.8	Δυνατότητα αναζήτησης δεδομένων με βάση κατάλληλες παραμέτρους. Τέτοιες παράμετροι είναι ενδεικτικά με βάση και τη διαθεσιμότητα των σχετικών μεταδεδομένων: η περιοχή ενδιαφέροντος, η χωρική ανάλυση, η ημερομηνία λήψης, οι φασματικές ζώνες, η συννεφοκάλυψη, η γωνία λήψης και ο δορυφορικός αισθητήρας των ζητούμενων δεδομένων.	ΝΑΙ		
13.9	Η αναζήτηση των δεδομένων δια μέσου της υπηρεσίας καταλόγου θα μπορεί να γίνει τόσο προγραμματιστικά μέσω Web APIs όσο και μέσω	ΝΑΙ		

	της διαδικτυακής διεπαφής χρήστη.			
13.10	Θα υπάρχει δυνατότητα εισαγωγής νέων δεδομένων και μεταδεδομένων στο υποσύστημα είτε προγραμματιστικά, είτε μέσω Web API, είτε από διαδικτυακή γραφική διεπιφάνεια χρήστη.	ΝΑΙ		
13.11	Θα υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής στον κατάλογο και στα αποθετήρια δεδομένων του υποσυστήματος των αποτελεσμάτων των επεξεργασιών δεδομένων που εκτελούνται εκτός πλατφόρμας και των μεταδεδομένων τους ώστε να είναι διαθέσιμα προς αναζήτηση από τους τελικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
13.12	Θα υπάρχει εύκολος τρόπος να τροποποιηθούν από τους εσωτερικούς χρήστες τα μεταδεδομένα που αποθηκεύονται στον κατάλογο γεωχωρικών δεδομένων στα πλαίσια δυνατοτήτων διαχείρισης του καταλόγου.	ΝΑΙ		
13.13	Θα πρέπει οι λειτουργίες του υποσυστήματος να λαμβάνουν χώρα σε απομονωμένες μονάδες λογισμικού (Docker containers) οι οποίες θα ενορχηστρώνονται από κατάλληλο σύστημα ανοικτού κώδικα (Kubernetes) για την υποστήριξη καταμεμημένων υπολογιστικών φορτίων επεξεργασίας δορυφορικών δεδομένων.	ΝΑΙ		
13.14	Οι χρήστες του υποσυστήματος θα έχουν στη διάθεσή τους κατάλληλη διαδικτυακή διεπαφή (Web GIS) η οποία θα υποστηρίζεται από χαρτογραφικό υπόβαθρο μέσω της οποίας θα μπορούν να αναζητούν δεδομένα διαθέσιμα από το σύστημα είτε για online επισκόπηση (preview) είτε για λήψη και η οποία θα αντλεί τη ζητούμενη πληροφορία από τον κατάλογο γεωχωρικών δεδομένων του υποσυστήματος.	ΝΑΙ		
13.15	Διαφανής διασύνδεση μέσω Web API με το Υποσύστημα Ελέγχου Ταυτότητας & Διαχείρισης Χρηστών για την εφαρμογή πολιτικών πρόσβασης και δικαιωμάτων στα αποθηκευμένα δεδομένα και τις δυνατότητες επεξεργασίας του υποσυστήματος.	ΝΑΙ		
13.16	Διαφανής διασύνδεση μέσω Web API με το Υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων για την αναζήτηση για τα απαραίτητα δεδομένα που εξυπηρετούν τα αιτήματα των χρηστών αλλά και τη διανομή των	ΝΑΙ		

	δεδομένων αυτών στους εξωτερικούς χρήστες.			
13.17	Για την αποτελεσματική εισαγωγή δεδομένων στο ΟΓΣ θα υλοποιηθούν κατάλληλοι μηχανισμοί διασύνδεσης με τα APIs δύο (2) παρόχων δορυφορικών δεδομένων (π.χ. Maxar, Airbus, Planet, Spire, κλπ).	ΝΑΙ		
13.18	Η εγκατάσταση και διαχείριση των εφαρμογών που θα υλοποιηθούν με αρχιτεκτονική μικροϋπηρεσιών θα γίνει με το σύστημα διαχείρισης πακέτων Helm (Kubernetes package manager).	ΝΑΙ		
14	Υποσύστημα ελέγχου ταυτότητας & εξουσιοδότησης χρηστών	ΝΑΙ		
14.1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα αναφέρει την μεθοδολογία διαχείρισης των χρηστών καθώς και του software που θα χρησιμοποιήσει για το σκοπό αυτό .	ΝΑΙ		
14.2	Το υποσύστημα χρηστών θα είναι αποδοτικό επειδή θα διαχειρίζεται σημαντικό πλήθος εσωτερικών και εξωτερικών χρηστών.	ΝΑΙ		
14.3	Η υποδομή θα πρέπει παρέχει ασφαλείς δυνατότητες μοναδικής ταυτοποίησης (Single Sign-On, SSO) και εξουσιοδότησης χρηστών.	ΝΑΙ		
14.4	Πρόσβαση των χρηστών στα αποθετήρια δεδομένων και στα υποσυστήματα, ανάλογα με το ρόλο τους και την ταυτότητα τους.	ΝΑΙ		
14.5	Θα υπάρχει μέθοδος ταυτοποίησης με χρήση αναγνωριστικού (username or email) και συνθηματικού (password) για τον έλεγχο πρόσβασης των χρηστών (authentication)	ΝΑΙ		
14.6	Η μέθοδος ταυτοποίησης με χρήση αναγνωριστικού και συνθηματικού θα χρησιμοποιηθεί για το σύνολο των χρηστών, δηλαδή α) εσωτερικών χρηστών και β) εξωτερικών χρηστών.	ΝΑΙ		
14.7	Θα υπάρχει κατάλληλη μεθοδολογία για την διασταύρωση της αλήθειας των εισαγόμενων στοιχείων αλλά και της ταυτότητας των χρηστών κατά την εγγραφή και δημιουργία λογαριασμού τους στο ΟΓΣ. Ο ανάδοχος θα πρέπει στην τεχνική του προσφορά να περιγράψει τη μεθοδολογία αυτή καθώς και τον τρόπο υλοποίησής της. Πριν την ολοκλήρωση της απαιτούμενης διασταύρωσης ο λογαριασμός χρήστη θα παραμένει ανενεργός και να μην έχει κανένα δικαίωμα	ΝΑΙ		

	πρόσβασης στα δεδομένα και τις υπηρεσίες του ΟΓΣ. Με την επιτυχή ολοκλήρωση της διασταύρωσης στοιχείων ο λογαριασμός του χρήστη θα ενεργοποιείται και αυτός να ενημερώνεται με αυτοματοποιημένο email.			
14.8	Δυνατότητα διαχείρισης χρηστών, ρόλων χρηστών, και ομάδων χρηστών για την υποστήριξη φορέων/οργανισμών (δημιουργία, ομαδοποίηση, τροποποίηση προφίλ, καθορισμός δικαιωμάτων πρόσβασης, διαγραφή, προβολή) ανά υποσύστημα. Οι ρόλοι χρηστών θα είναι πλήρως παραμετροποιήσιμοι: <ul style="list-style-type: none"> • δυνατότητα απόδοσης πολλών ρόλων σε έναν χρήστη, • δυνατότητα προσθαφαίρεσης δικαιωμάτων σε ρόλους, 	ΝΑΙ		
14.9	Δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας ασφαλών συνθηματικών και ανάκτησης συνθηματικού.	ΝΑΙ		
14.10	Διαχείριση προφίλ από τον χρήστη.	ΝΑΙ		
14.11	Θα πρέπει το υποσύστημα να υποστηρίζει προσωποποιημένους χώρους εργασίας (workspaces) ανα οργανισμό/φορέα.	ΝΑΙ		
14.12	Θα υποστηρίζονται τα διαδεδομένα και κατάλληλα πρωτόκολλα αυθεντικοποίησης και πρόσβασης (π.χ. OAuth 2.0, OIDC).	ΝΑΙ		
15	Υποδομή Υπολογιστικού Νέφους	ΝΑΙ		
15.1	Το ΟΓΣ που θα υλοποιηθεί στα πλαίσια του έργου θα κάνει χρήση υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους για την υλοποίηση της υποδομής πληροφοριακών συστημάτων του.	ΝΑΙ		
15.2	Για την παραγωγική εγκατάσταση και λειτουργία του ΟΓΣ θα χρησιμοποιηθούν οι υποδομές του Κυβερνητικού Νέφους (G-Cloud) στη ΓΓΠΣΔΔ. Συνεπώς, αυτό θα ληφθεί υπόψιν κατά το σχεδιασμό της συνολικής αρχιτεκτονικής του ΟΓΣ και των υποσυστημάτων του.	ΝΑΙ		
15.3	Το λογισμικό και οι εφαρμογές του ΟΓΣ που θα αναπτυχθούν θα είναι Cloud native.	ΝΑΙ		
15.4	Θα πρέπει σε περίπτωση που απαιτηθεί, η αρχική ανάπτυξη και το Ελάχιστο Βιώσιμο Προϊόν (MVP) του ΟΓΣ να γίνουν σε υπολογιστικούς πόρους που θα διαθέσει η ΑΑ.	ΝΑΙ		

15.5	Η λύση που θα προταθεί από τον Ανάδοχο θα λαμβάνει υπόψη και να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στους γενικότερους επιχειρησιακούς στόχους του ΟΓΣ που αφορούν στην ενοποίηση τεχνολογιών, υποδομών, εφαρμογών και δεδομένων (enterprise integration).	ΝΑΙ		
15.6	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα τεκμηριώσει αναλυτικά πως η προτεινόμενη λύση: <ul style="list-style-type: none"> • ποιες είναι οι απαιτήσεις του συστήματος σε υπολογιστικούς και αποθηκευτικούς πόρους του G-Cloud έτσι ώστε αυτό να λειτουργήσει αποδοτικά 	ΝΑΙ		
15.7	Θα πραγματοποιείται καταγραφή συμβάντων (logging) και παρακολούθηση (monitoring) της υποδομής.	ΝΑΙ		
15.8	Θα υποστηρίζεται η αποτελεσματικότητά και αυτοματοποίηση σε όλες τις λειτουργίες διαχείρισης της υποδομής του ΟΓΣ ώστε να είναι δυνατόν μια μικρή ομάδα (<3 άτομα) να διαχειρίζεται τις απαιτήσεις λειτουργίας και διαχείρισης του ΟΓΣ.	ΝΑΙ		
15.9	Θα υπάρχει κατάλληλη θωράκιση ασφάλειας (security hardening) τόσο σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος όσο και σε επίπεδο δικτύου (firewall) η οποία θα τεκμηριωθεί από τον υποψήφιο ανάδοχο.	ΝΑΙ		
15.10	Οι λειτουργίες λήψεις αντιγράφων ασφαλείας αλλά και ανάκαμψης του ΟΓΣ από τα αντίγραφα ασφαλείας θα ελέγχονται συνεχώς	ΝΑΙ		
16	Ενδιάμεσο λογισμικό	ΝΑΙ		
16.1	Το Ενδιάμεσο Λογισμικό (Middleware) θα διασφαλίζει την ασφαλή διασύνδεση και αποτελεσματική επικοινωνία των υποσυστημάτων και εφαρμογών του ΟΓΣ.	ΝΑΙ		
16.2	Θα περιλαμβάνει το API Gateway	ΝΑΙ		
16.3	Όλη η δικτυακή κίνηση – τόσο η εξωτερική όσο και μεταξύ των υποσυστημάτων του ΟΓΣ – θα περνάει και να καταγράφεται από το API Gateway.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Μη Λειτουργικές Προδιαγραφές				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Διαλειτουργικότητα				
1	<p>Συνολικά, θα ληφθούν υπόψη οι μη λειτουργικές απαιτήσεις που προκύπτουν από:</p> <ul style="list-style-type: none"> •την Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας (ΑΔΑ:Ψ4Ρ7465ΧΘ0-Ζ6Ω) και τον Ν.4577/2018 σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών, •την απόφαση "3503 ΕΞ 27-01-2023" αναφορικά με τη φιλοξενία πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών στις κεντρικές υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud. •τις απαιτήσεις που προκύπτουν από τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (GDPR). 	ΝΑΙ		
2	<p>Όλα τα υποσυστήματα θα υλοποιηθούν με πρότυπα ανοικτής αρχιτεκτονικής, τα οποία θα προσφέρουν τις κατάλληλες διεπαφές (Application Programming Interfaces-APIs), για την ολοκλήρωση και διασύνδεση που απαιτείται τόσο εντός των εφαρμογών εντός ενός υποσυστήματος όσο και μεταξύ των διαφορετικών υποσυστημάτων. Οι εφαρμογές θα υποστηρίζουν τις κατάλληλες διεπαφές Web APIs ώστε να είναι δυνατή η διασύνδεση και η επικοινωνία τους στο πλαίσιο λειτουργίας τους.</p>	ΝΑΙ		

3	Στο σχεδιασμό και την υλοποίηση των εφαρμογών θα ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο οι κατευθύνσεις διαλειτουργικότητας που αφορούν: α) τη Διασυνδεσιμότητα (Interconnection), β) την Ολοκλήρωση και διαμόρφωση δεδομένων, γ) τη Διαχείριση Περιεχομένου και Metadata, δ) την Πρόσβαση Πληροφοριών.	NAI		
4	Θα χρησιμοποιηθεί αρχιτεκτονικό στυλ REST σε συνδυασμό με το πρωτόκολλο HTTP(S) στην επικοινωνία μεταξύ όλων των επιμέρους υπηρεσιών. Το ΟΓΣ θα πρέπει να είναι άμεσα προσβάσιμο, σε επίπεδο διεπαφής καλύπτοντας έτσι εγγενώς κάθε υφιστάμενη ή μελλοντική απαίτηση διαλειτουργικότητας.	NAI		
5	Θα υπάρχουν έτοιμες όλες οι αναγκαίες διεπαφές (interfaces) για επικοινωνία των υποσυστημάτων μεταξύ τους, χωρίς να απαιτείται η χρήση εργαλείων τρίτων προμηθευτών για επικοινωνία των υποσυστημάτων μεταξύ τους.	NAI		
6	Σε σχέση με τη διασύνδεση, επικοινωνία και διαλειτουργικότητα με το εξωτερικό περιβάλλον, το προσφερόμενο σύστημα θα υποστηρίζει ανοικτές αρχιτεκτονικές και πρότυπα όπως ενδεικτικά: • Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα μέσω υποστήριξης των REST Web APIs. • Υποστήριξη πρωτοκόλλων τεχνολογίας TCP/IP σε επίπεδο δικτύου και εφαρμογής (IP v4, IP v6, DNS, (S)FTP, HTTP(S), SMTP/MIME, POP3, IMAP, LDAP v3, OAuth 2.0, OIDC).	NAI		
7	Χρήση λογισμικού ανοικτού και ελεύθερου κώδικα, ανοικτών προδιαγραφών, προτύπων και αρχιτεκτονικής για όλα τα υποσυστήματα και εφαρμογές του ΟΓΣ.	NAI		
8	Ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας.	NAI		
9	Συμβατότητα με την υλικοτεχνική υποδομή του G Cloud.	NAI		
10	Χρήση REST Web APIs για τις διεπαφές εφαρμογών, υποσυστημάτων και γενικότερα του συνόλου του ΟΓΣ όπου απαιτούνται.	NAI		
Προσβασιμότητα				

11	Το ΟΓΣ θα κάνει χρήση των ανοιχτών προτύπων έχοντας υπόψη τις αυξημένες ανάγκες για ευκολότερη και αποδοτικότερη επικοινωνία μεταξύ των υποσυστημάτων αλλά και μεταξύ των υποσυστημάτων και των χρηστών.	ΝΑΙ		
12	Το σύστημα θα είναι εύκολα προσβάσιμο από κινητές και σταθερές συσκευές, όπου απαιτείται. Ειδικότερα θα πρέπει να είναι προσβάσιμο μέσω των δημοφιλών φυλλομετρητών διαδικτύου (Edge, Chrome, Firefox, Safari) από λειτουργικά συστήματα Windows, Linux, MacOS όλων των εκδόσεων.	ΝΑΙ		
13	Πρόσβαση σε όλες τις υπηρεσίες μέσω Web browser.	ΝΑΙ		
14	Υποστήριξη πρόσβασης μέσω των φυλλομετρητών διαδικτύου Edge, Chrome, Firefox, Safari από λειτουργικά συστήματα Windows, Linux, MacOS όλων των εκδόσεων.	ΝΑΙ		
15	Ανεξαρτησία της πρόσβασης από plug-ins ή του λειτουργικού του τερματικού του χρήστη.	ΝΑΙ		
Συντηρησιμότητα				
16	Αρθρωτή αρχιτεκτονική που επιτρέπει εύκολες επεκτάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις.	ΝΑΙ		
17	Ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης πρόσθετων απαιτήσεων χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας.	ΝΑΙ		
18	Δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλάσιου φορτίου (web traffic load), σύμφωνα με τις εξελισσόμενες απαιτήσεις των χρηστών.	ΝΑΙ		
19	Απρόσκοπτη λειτουργία κατά την αναβάθμιση με αυτόματη αποθήκευση των παραμέτρων διαμόρφωσης (configuration parameters).	ΝΑΙ		
20	Πρόσβαση στον κώδικα του συστήματος και ικανοποιητική δυνατότητα αλλαγών / τροποποιήσεων από τον Φορέα μέσω παροχής API.	ΝΑΙ		
Αξιοπιστία				
21	Διαθεσιμότητα 24x7.	ΝΑΙ		
22	Καταγραφή σφαλμάτων και συστάσεων προς τους τελικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
23	Εντοπισμός και ανίχνευση λαθών.	ΝΑΙ		
24	Ενημέρωση χρήστη για την πορεία προόδου των ενεργειών του.	ΝΑΙ		

25	Εμφάνιση μηνυμάτων επικύρωσης για βασικές ή και μη αναστρέψιμες ενέργειες.	ΝΑΙ		
Απόδοση				
26	Μέγιστος χρόνος απόκρισης καταλόγου δεδομένων σε αίτημα χρήστη 10 sec.	ΝΑΙ		
27	Μέγιστος χρόνος απόκρισης εφαρμογής διαχείρισης αιτημάτων σε αίτημα χρήστη 10 sec.	ΝΑΙ		
28	Υποστήριξη τουλάχιστον 20 λογαριασμών εγγεγραμμένων χρηστών ταυτόχρονα.	ΝΑΙ		
29	Υποστήριξη τουλάχιστον 100 λογαριασμών χρηστών στα υποσυστήματα που απευθύνονται σε εξωτερικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
Ευχρηστία				
30	Χρήση δομημένων μεθόδων προσπέλασης μέσω γραφικής διεπαφής χρήστη για άμεση πρόσβαση σε οποιαδήποτε λειτουργία (μενού, shortcuts, λίστες επιλογής κτλ.), υποστήριξη drag 'n' drop και widgets.	ΝΑΙ		
31	Υποστήριξη Ελληνικής και Αγγλικής γλώσσας στο περιβάλλον των εξωτερικών χρηστών.	ΝΑΙ		
32	Ομοιόμορφο περιβάλλον εργασίας για όλους τους χρήστες (ομοιομορφία μεθόδων προσπέλασης) και όλες τις υπηρεσίες.	ΝΑΙ		
33	Εύκολος προσανατολισμός στο περιβάλλον του χρήστη (εμφανή σημάδια που υποδεικνύουν τη θέση στο σύστημα, ποια λειτουργία μπορεί να εκτελέσει στη συνέχεια).	ΝΑΙ		
34	Ο χρόνος που θα απαιτείται για την εκμάθηση του συνολικού συστήματος στη φάση της εκπαίδευσης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις 12 ώρες για χρήστες με εμπειρία παρόμοιου συστήματος και τις 24 ώρες για χρήστες χωρίς προηγούμενη εμπειρία.	ΝΑΙ		
35	Ο χρόνος για την επανεκκίνηση οποιουδήποτε υποσυστήματος μετά από αποτυχία δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 15 λεπτά.	ΝΑΙ		
36	Ένα ενιαίο σημείο πρόσβασης για όλες τις υπηρεσίες	ΝΑΙ		
37	Το ΟΓΣ θα παρέχει ομοιογενή παρουσίαση υψηλής ποιότητας και αισθητικής βασισμένη σε συγκεκριμένο, εγκεκριμένο από τον Φορέα σχέδιο προτύπων επιφανειών και αντίστοιχων διεπαφών και να παρουσιάζει το περιεχόμενο με δυναμικό τρόπο.	ΝΑΙ		
Επεκτασιμότητα και Κλιμάκωση				

38	Θα εξασφαλίζεται η δυνατότητα επεξεργασίας των μεταδεδομένων που τηρούνται στον Κατάλογο Γεωχωρικών Δεδομένων καθώς και η δυνατότητα επικαιροποίησης και ενημέρωσης των δεδομένων που τηρούνται στην Αποθήκη Δεδομένων.	ΝΑΙ		
39	Θα δυνατή η προσθήκη νέων πηγών δεδομένων μέσω ολοκλήρωσης των κατάλληλων προγραμματιστικών διεπαφών.	ΝΑΙ		
40	Η αρχιτεκτονική και ο σχεδιασμός του λογισμικού συστημάτων, του λογισμικού του ΟΓΣ καθώς και των εφαρμογών που θα προσφερθούν θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει την εύκολη προοδευτική αύξηση των παρεχόμενων πόρων ανάλογα με τις ανάγκες του έργου.	ΝΑΙ		
41	Η προτεινόμενη λύση του Αναδόχου θα είναι σε θέση να εκμεταλλευτεί πλήρως τις δυνατότητες κλιμάκωσης που θα παρέχονται από τις υποδομές υπολογιστικού νέφους (cloud) του Κέντρου Δεδομένων της Δημόσιας Διοίκησης κυρίως μέσω δυνατοτήτων οριζόντιας κλιμάκωσης (scale-out), δηλαδή με την προσθήκη πρόσθετων κόμβων (kubernetes nodes) . Η κλιμάκωση δεν θα γίνεται αυτόματα αλλά με την επίβλεψη και τις ενέργειες μηχανικού DevOps.	ΝΑΙ		
42	Το λογισμικό και οι υπηρεσίες θα πρέπει να είναι πλήρως επεκτάσιμες και εύκολα κλιμακώσιμες (scalable) έτσι ώστε τόσο τα στελέχη του Φορέα όσο και οι εξωτερικοί χρήστες, να μπορούν να τα χρησιμοποιήσουν αποτελεσματικά.	ΝΑΙ		
Ασφάλεια				
43	Η ασφάλεια του ΟΓΣ θα στηρίζεται σε ένα δομημένο Πλάνο Ασφαλείας που υλοποιεί την πολιτική ασφαλείας η οποία θα πρέπει να είναι σωστά καταρτισμένη και γνωστοποιημένη σε όλα τα εμπλεκόμενα μέρη.	ΝΑΙ		
44	Η ενσωμάτωση μεθόδων ασφαλείας θα υλοποιηθεί σε κάθε υποσύστημα και στο σύνολο του ΟΓΣ.	ΝΑΙ		
45	Για τον ακριβή καθορισμό των απαιτήσεων ασφαλείας του ΟΓΣ, ο Ανάδοχος θα εκπονήσει ειδική μελέτη ασφαλείας του συστήματος κατά τη Φάση 1 του έργου, όπως περιγράφεται στη σχετική ενότητα ανάλυσης των φάσεων του έργου.	ΝΑΙ		
46	Οργάνωση της αρχιτεκτονικής του πληροφοριακού συστήματος σε ζώνες πρόσβασης (αποστρατιωτικοποιημένη ζώνη – DMZ, ζώνες αόρατες προς τους χρήστες)			

47	Η διασφάλιση των ευαίσθητων δεδομένων από υπεξαίρεση ή καταστροφή	ΝΑΙ		
48	Προστασία του ΟΓΣ από κακόβουλο λογισμικό	ΝΑΙ		
49	Προστασία του ΟΓΣ από επιθέσεις DoS	ΝΑΙ		
50	Χρήση SSL για την κρυπτογράφηση των δεδομένων	ΝΑΙ		
51	Διασφάλιση εμπιστευτικότητα (confidentiality) των δεδομένων	ΝΑΙ		
52	Διασφάλιση της ακεραιότητα (integrity) των δεδομένων	ΝΑΙ		
53	Υιοθέτηση πολιτικών λεπτομερούς καταγραφής των ενεργειών των χρηστών, έτσι ώστε να είναι δυνατός ο έλεγχος για τον εντοπισμό προβλημάτων ασφάλειας και την απόδοση ευθυνών.	ΝΑΙ		
54	Οι παραπάνω απαιτήσεις είναι ενδεικτικές ως προς τις ελάχιστες απαιτήσεις που θα πρέπει να πληρούνται, ώστε να διασφαλιστεί απόλυτα σκοπός του ΟΓΣ και να αποκλειστούν φαινόμενα κακόβουλης ή όχι φθοράς, αλλοίωσης του συνόλου των υποσυστημάτων του ΟΓΣ. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα περιγράψει στην προσφορά του τη μεθοδολογία μέσω της οποίας θα προκύψουν, ως τμήμα του παραδοτέου της Μελέτης Σχεδίασης και Εφαρμογής του έργου και θα αποτυπώνονται η Μεθοδολογία ασφάλειας του ΟΠΣ, η Ανάλυση Επικινδυνότητας καθώς και Σενάρια επαναφοράς εφαρμογών.	ΝΑΙ		
Υψηλή διαθεσιμότητα				
55	Το ΟΓΣ θα είναι συνεχώς διαθέσιμο και ακόμα και σε περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων (είτε υποδομής είτε λογισμικού) θα παρουσιάζει σημαντική ανοχή σε σφάλματα (fault tolerance) ώστε να διασφαλίζεται αφενός η ταχεία επαναφορά του σε κατάσταση κανονικής λειτουργίας αφετέρου η ακεραιότητα των δεδομένων του.	ΝΑΙ		
56	Θα ληφθεί μέριμνα ώστε να διασφαλιστούν τα δεδομένα ακόμη και σε περίπτωση βλάβης κάποιου συστήματος, ή φυσικής καταστροφής. Για το λόγο αυτό, θα υπάρχουν τα κατάλληλα συστήματα πλεονασμού (redundant storage) και λήψης αντιγράφων ασφαλείας.	ΝΑΙ		
57	Η υλοποίηση συστημάτων πλεονασμού θα γίνει με την αξιοποίηση των εγγενών λειτουργιών του κυβερνητικού νέφους και συγκεκριμένα από την κατανομή των υπολογιστικών πόρων σε διαφορετικές τοποθεσίες (locations/regions)	ΝΑΙ		

58) Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα προτείνει στον σχεδιασμό του συστήματος τον τρόπο με τον οποίο θα πρέπει να εγκατασταθούν οι μονάδες (containers) του λογισμικού στις αντίστοιχες τοποθεσίες ώστε το σύστημα να μπορεί να λειτουργήσει ακόμα και όταν υπάρξει κάποιο σφάλμα σε μια από τις υποδομές του κυβερνητικού νέφους.	ΝΑΙ		
59	Στην περίπτωση ανοιχτών δεδομένων θα πρέπει να αποφευχθεί να δημιουργηθούν πολλαπλά αντίγραφα δεδομένων που μπορούν να ανακτηθούν από υποδομές τύπου DIAS.	ΝΑΙ		
60	Το σύστημα θα είναι σχεδιασμένο να ανταποκρίνεται σε διακυμάνσεις χρησιμοποίησης κάνοντας χρήση κατάλληλων μεθόδων και μηχανισμών εξισορρόπησης φορτίου (load balancing) για τον καταμερισμό του υπολογιστικού φορτίου και των δεδομένων προς επεξεργασία.	ΝΑΙ		
61	Δυνατότητα κλιμάκωσης των containers των υποσυστημάτων έτσι ώστε να διασφαλίζεται υψηλός βαθμός διαθεσιμότητας και να ικανοποιείται η απαίτηση για λειτουργία του συστήματος σε 24ωρη βάση, ακόμη και στις περιπτώσεις βλάβης μιας τοποθεσίας ή ενός τμήματος της υποδομής.	ΝΑΙ		
62	Η υλοποίηση του συστήματος σε πάνω από μια τοποθεσίες (location/region) του κυβερνητικού νέφους ώστε να λειτουργεί ακόμα και σε περίπτωση μεγάλης έκτασης καταστροφής σε μια τοποθεσία.	ΝΑΙ		
63	Η ύπαρξη πλεοναζόντων στοιχείων υποδομής, για τη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας του συστήματος.	ΝΑΙ		
64	Θα περιγραφεί η χρήση κατάλληλων μηχανισμών και μεθόδων εξισορρόπησης φορτίου ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματική διαχείριση μεγάλου όγκου χρηστών/υπολογιστικού φορτίου/αιτημάτων.	ΝΑΙ		
Ανοικτά Πρότυπα				
65	Το ΟΓΣ θα κάνει χρήση ανοιχτών προτύπων έχοντας υπόψη τις αυξημένες ανάγκες για ευκολότερη και αποδοτικότερη επικοινωνία μεταξύ των συστημάτων μεταξύ τους αλλά και των συστημάτων και των ανθρώπων.	ΝΑΙ		

66	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει ανοιχτά πρότυπα κατά το σχεδιασμό της αρχιτεκτονικής αλλά και κατά την υλοποίηση του ΟΓΣ. Ενδεικτικά, αναφέρονται παρακάτω διάφορα επίπεδα στα οποία πρέπει να γίνει χρήση ανοικτών προτύπων: <ul style="list-style-type: none"> • Στο επίπεδο της τεκμηρίωσης εφαρμογών και μοντελοποίησης δεδομένων • Στην επικοινωνία, τη διαλειτουργικότητα και τη διασύνδεση με τρίτα συστήματα (OpenAPI, OGC CSW, WMS, WCS, OGC API – Records, OpenSearch, STAC API) • Στο επίπεδο των μεταδεδομένων (OGC CSW, STAC, ISO-19115) • Στο επίπεδο της προσβασιμότητας (W3C) 	ΝΑΙ		
67	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα περιγράψει στην προσφορά του ποια ανοιχτά πρότυπα θα αξιοποιήσει και για ποιο σκοπό.	ΝΑΙ		

2. Απαιτήσεις έργου

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ –Γενικές απαιτήσεις				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα αναφέρει αναλυτικά τις τεχνολογίες και τα επιμέρους συστήματα λογισμικού που προτείνει μέσα από την προσφορά του για την υλοποίηση των υποσυστημάτων του ΟΓΣ.	ΝΑΙ		
2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα προσδιορίσει πέρα από κάθε αμφιβολία την αποτελεσματική ενοποίηση των υποσυστημάτων σε ένα ενιαίο σύστημα, με διαφάνεια και λειτουργικότητα σε όλα τα επίπεδα.	ΝΑΙ		
3	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα παρουσιάσει αναλυτικά τα υποστηριζόμενα πρότυπα και μεθοδολογίες για την αποθήκευση των δεδομένων, την ασφάλεια, τη λειτουργικότητα, την πολιτική πρόσβασης, και την υλοποίηση σχεδίων ανάκαμψης από καταστροφή.	ΝΑΙ		

4	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα παρουσιάσει και να υλοποιήσει όλες τις απαραίτητες προσαρμογές που απαιτούνται σε επίπεδο υλικού και δικτύου σε θέματα ασφάλειας.	ΝΑΙ		
5	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα προσδιορίσει τη μεθοδολογία ανάλυσης και αντιμετώπισης τεχνικών κινδύνων της ανάπτυξης του συστήματος.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Εγκατάσταση Λογισμικού/Εφαρμογών/Βάσεων δεδομένων/Εξοπλισμού				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	<p>Ο Ανάδοχος του ΟΓΣ είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση της υποδομής και του λογισμικού που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία του ΟΓΣ και την αξιοποίησή του από τους χρήστες, σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές που βρίσκονται στους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης. Ειδικότερα, θα μεριμνήσει, ενδεικτικά, για:</p> <ul style="list-style-type: none"> •την εγκατάσταση της υποδομής στις τοποθεσίες του Κέντρου Δεδομένων του ΟΓΣ που θα υποδειχτούν από το Φορέα υλοποίησης. •την παραμετροποίηση των προσφερόμενων στοιχείων της λύσης του, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου, όπως αυτές θα έχουν οριστικοποιηθεί στη Φάση 1 του έργου. •την εγκατάσταση στην υποδομή και την παραμετροποίηση του λογισμικού συστημάτων, βάσεων δεδομένων και λοιπού λογισμικού •τη δημιουργία λογαριασμών χρηστών •τον έλεγχο καλής λειτουργίας του συνόλου της υποδομής και λογισμικού 	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ –Υπηρεσίες Εκπαίδευσης				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Κατά τη διάρκεια της Πιλοτικής Λειτουργίας ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα εκπαιδεύσει το προσωπικό που θα υποδείξει ο Φορέας το οποίο θα περιλαμβάνει τουλάχιστον το Διαχειριστή του Συστήματος, καθώς και επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό.	ΝΑΙ		
2	Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε χώρο του Φορέα, με φυσική παρουσία του εκπαιδευτή και των εκπαιδευόμενων.	ΝΑΙ		
3	Η εκπαίδευση θα είναι θεωρητική και on-the-job training. Οι κατηγορίες των εκπαιδευομένων που ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα εκπαιδεύσει στο πλαίσιο του Έργου, είναι οι εξής: 1.Διαχειριστές του ΟΓΣ και υποσυστημάτων (3 τουλάχιστον άτομα Πληροφορικής), 2.Χρήστες - επιλεγμένα στελέχη του Φορέα (εκτιμάται ότι θα είναι περίπου 10).	ΝΑΙ		
4	Οι αρχικώς εκπαιδευμένοι χρήστες θα αποτελέσουν τους εκπαιδευτές των λοιπών στελεχών.	ΝΑΙ		
5	Στην Τεχνική Προσφορά του ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα προτείνει πρόγραμμα για τις υπηρεσίες εκπαίδευσης που θα προσφέρει.	ΝΑΙ		

6	<p>Η εκπαίδευση θα γίνει σε δύο χρονικές περιόδους.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η 1η περίοδος θα γίνει παράλληλα με την πιλοτική εγκατάσταση της εφαρμογής και θα αφορά την εκπαίδευση του Διαχειριστή για τη διαχείριση και παραμετροποίηση του συστήματος, διάρκειας συνολικά τουλάχιστον 30 ωρών. Η εκπαίδευση θα πρέπει να πραγματοποιηθεί από καταρτισμένα μέλη της ομάδας ανάπτυξης και έμπειρους διαχειριστές του ΟΓΣ • Η 2η εκπαιδευτική περίοδος θα πραγματοποιηθεί με την έναρξη της λειτουργίας, θα αφορά την χρήση του συστήματος ανάλογα με τους ρόλους των χρηστών και θα είναι διάρκειας τουλάχιστον 12 ωρών. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί από έμπειρους εκπαιδευτές. 			
7	<p>Στόχος των υπηρεσιών εκπαίδευσης είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς ένα ικανό πυρήνα στελεχών του Φορέα, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας του έργου τη διαχείριση και υποστήριξη του ΟΓΣ. • η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους χρήστες του νέου πληροφοριακού συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξης σε παραγωγική λειτουργία • η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των εξωτερικών χρηστών του ΟΓΣ και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία. 			
8	<p>Η διάρκεια της εκπαίδευσης ανά ημέρα δε δύναται να ξεπερνά τις τέσσερις (4) ώρες, ώστε να μην διαταράσσεται η εύρυθμη λειτουργία των οργανικών μονάδων του Φορέα υλοποίησης. Σε κάθε εκπαίδευση θα συμπληρώνεται και θα υπογράφεται από όλους τους συμμετέχοντες και με ευθύνη του εκπαιδευτή - το σχετικό παρουσιολόγιο.</p>			

9	<p>Στο τέλος της εκπαίδευσης όλα τα παρουσιολόγια θα παραδοθούν στον Φορέα. Στους συμμετέχοντες στην εκπαίδευση θα πρέπει να παραδοθεί πριν την έναρξη αυτής το σχετικό εκπαιδευτικό υλικό. Ειδικότερα:</p> <p>Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα εξής:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Οδηγό εκπαίδευσης •Δημιουργία υλικού εκπαίδευσης για όλες τις κατηγορίες χρηστών με βάση τις ανάγκες και τον προσδοκώμενο ρόλο στην επιχειρησιακή αξιοποίηση του Συστήματος. Το σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού θα πρέπει να είναι γραμμένο είτε στην ελληνική γλώσσα είτε στην αγγλική γλώσσα •Διενέργεια εκπαίδευσης των χρηστών με βάση τον ρόλο τους στο Έργο. Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του Συστήματος 			
10	<p>Για την επίτευξη των στόχων επαρκούς εκπαίδευσης και διασφάλισης καλής λειτουργίας του συστήματος από τα στελέχη του Φορέα και της μέγιστης αποδοτικότητας της χρήσης του, θα πρέπει να υλοποιηθούν οι ακόλουθες ενέργειες:</p> <p>-Κατάρτιση / εκπαίδευση Διαχειριστών συστήματος</p> <p>-Κατάρτιση / εκπαίδευση χρηστών</p>			
Κατάρτιση / εκπαίδευση Διαχειριστών συστήματος				
11	<p>Αφορά στην κατάρτιση ολιγομελούς ομάδας που θα αναλάβει στη συνέχεια την παραγωγική λειτουργία του νέου συστήματος (διαχείριση, συντήρηση) και θα επιτελέσει βασικό ρόλο στην εκπαίδευση των υπολοίπων χρηστών (cascade training).</p>	ΝΑΙ		

12	<p>Η συγκεκριμένη ομάδα θα ενταχθεί στους μηχανισμούς παρακολούθησης της υλοποίησης του κυρίως έργου, ώστε να αποκτή την απαραίτητη εξοικείωση με τα νέα συστήματα. Παράλληλα όμως θα λάβει την απαραίτητη τεχνική κατάρτιση, ώστε να έχει την απαιτούμενη εξειδίκευση για να:</p> <ul style="list-style-type: none"> •αναλάβει σταδιακά την παραγωγική λειτουργία του συστήματος (διαχείριση, συντήρηση κλπ). •υποστηρίζει το υπόλοιπο προσωπικό στη χρήση των νέων συστημάτων, μετά τη λήξη του έργου του Αναδόχου. •λειτουργήσει ως το βασικό εκπαιδευτικό προσωπικό των υπόλοιπων χρηστών (cascade training). 	NAI		
13	<p>Μέλη της ομάδας θα παρακολουθήσουν κατά περίπτωση κύκλους μαθημάτων σε σχέση με:</p> <ul style="list-style-type: none"> •τη διαχείριση και παραμετροποίηση των εφαρμογών •τη χρήση, διαχείριση και παραμετροποίηση του διαχειριστή αναφορών <p>Η εκπαίδευση θα πρέπει να είναι εξαντλητική, σε βάθος και σε εύρος αντικειμένου, έτσι ώστε ο εκπαιδευμένος να καταστεί σταδιακά επαρκής στα καθήκοντα διαχείρισης του όλου συστήματος.</p>	NAI		
14	<p>Καθέναν από τους παραπάνω εκπαιδευτικούς κύκλους θα παρακολουθούν επιλεγμένα στελέχη της ομάδας, αναλόγως του ρόλου που θα αναλάβουν κατά την παραγωγική λειτουργία. Θα γίνει όμως μέριμνα επαρκούς διάχυσης της γνώσης, ώστε να εξασφαλίζεται η συνέχιση της υποστήριξης ανεξαρτήτως συγκεκριμένων φυσικών προσώπων.</p>	NAI		
Κατάρτιση / εκπαίδευση χρηστών				
15	<p>Η εκπαίδευση χρηστών αποτελείται από δύο σκέλη. Το ένα σκέλος αφορά την ενημέρωση στη χρήση του συστήματος των εξωτερικών χρηστών και το άλλο αφορά στην παροχή εκπαίδευσης στους τελικούς εσωτερικούς χρήστες του συστήματος.</p>	NAI		

16	Για το πρώτο σκέλος θα παραδοθεί συνοπτικό εγχειρίδιο χρήσης του υποσυστήματος Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων, το οποίο θα πρέπει να είναι διαθέσιμο ηλεκτρονικά από την ίδια την υπηρεσία.	ΝΑΙ		
17	Για το δεύτερο σκέλος οι προτεινόμενες υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιγράφονται στο Πλάνο Εκπαίδευσης, αρχικό σχέδιο του οποίου θα περιλαμβάνεται στην πρόταση του Ανάδοχου. Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα παρασχεθούν στον χώρο της έδρας του Φορέα.	ΝΑΙ		
Παραδοτέα Εκπαίδευσης				
18	<p>Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα παρέχει το κατάλληλο εκπαιδευτικό υλικό είτε στην Ελληνική γλώσσα είτε στην Αγγλική, σύμφωνα με τις παρακάτω ελάχιστες απαιτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εγχειρίδιο (εσωτερικού) χρήστη. Το εγχειρίδιο χρήστη θα πρέπει να δοθεί τόσο σε μορφή .doc όσο και σε μορφή html. • Εγχειρίδιο εξωτερικού χρήστη για το υποσύστημα Διαχείρισης Αιτημάτων & Διανομής Γεωχωρικών Δεδομένων τόσο σε μορφή .doc όσο και σε μορφή html. • Εγχειρίδια διαχειριστή – τεχνικής υποστήριξης <ul style="list-style-type: none"> - Εγχειρίδιο αρχιτεκτονικής συστήματος σε μορφή.doc - Εγχειρίδιο εγκατάστασης και διαχείρισης συστήματος σε μορφή.doc - Εγχειρίδιο για τις απαιτήσεις του συστήματος σε μορφή.doc - Εγχειρίδιο παραμετροποίησης συστήματος σε μορφή.doc - Περιγραφή σχήματος βάσεων δεδομένων (λογικός και φυσικός σχεδιασμός) σε μορφή.doc και σε ηλεκτρονική μορφή. - Εγχειρίδιο λήψης εφεδρικών αντιγράφων ασφαλείας σε μορφή.doc - Εγχειρίδιο Αναφοράς (Reference Manual). - Εγχειρίδιο περιγραφής των διεπαφών προγραμματισμού εφαρμογών (Application Programming Interfaces) του συστήματος html. 	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Τεκμηρίωση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα παράσχει πλήρη και αναλυτική τεκμηρίωση για το σύστημα που θα αναπτύξει και θα εγκαταστήσει	ΝΑΙ		
2	Όλο το λογισμικό συμπεριλαμβανομένου του πηγαίου κώδικα που θα αναπτύξει κατά τη διάρκεια του έργου θα συνοδεύεται από τα κατάλληλα έντυπα – εγχειρίδια χρήσης. Σε αυτά θα περιέχεται πλήρης τεκμηρίωση που θα περιλαμβάνει βοηθητικές οδηγίες για τη χρήση και τη διαχείριση του ΟΓΣ.	ΝΑΙ		
3	Επιπλέον, και πέρα από τη βοήθεια προς το χρήστη και το διαχειριστή σε ξεχωριστά εγχειρίδια απαιτείται η τεχνική τεκμηρίωση όλου του λογισμικού γεγονός που σημαίνει ότι πρέπει να δοθούν κείμενα με οδηγίες για την εγκατάσταση της εφαρμογής, τεχνική περιγραφή και δομή του συστήματος, διαγράμματα ροής και ότι άλλο κρίνει ο Υποψήφιος Ανάδοχος απαραίτητο. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη σαφήνεια, στην απλή διατύπωση και στη συνέπεια των περιγραφόμενων με την πραγματική λειτουργία του ΟΓΣ.	ΝΑΙ		
4	Τα εγχειρίδια χρήσης του συστήματος θα είναι διαθέσιμα πριν από την έναρξη της Πιλοτικής λειτουργίας του συστήματος και να είναι γραμμένα είτε στα Ελληνικά είτε στα Αγγλικά.			
5	Επιπλέον, θα διατίθενται τόσο σε έντυπη, όσο και σε ηλεκτρονική μορφή. Η οργάνωση, η δομή και το περιεχόμενο τους είναι καθαρή ευθύνη του αναδόχου, δεδομένου βέβαια ότι αυτά θα πληρούν στο έπακρο τους σκοπούς για τους οποίους γράφονται.			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Υπηρεσίες Δοκιμών Ελέγχου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
--------------	--------------------

Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος πριν την Πιλοτική λειτουργία θα παραδώσει το σύστημα στο σύνολο του άριστα ελεγμένο. Για την επίτευξη αυτής της υποχρέωσης, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα συνεργαστεί με τον Φορέα και να εφαρμόσει μεθοδολογία ελέγχου συστημάτων πληροφορικής, σε επίπεδο ολοκληρωμένων συστημάτων και να τεκμηριώσει τα αποτελέσματα του ελέγχου.	ΝΑΙ		
2	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα προσδιορίσει τη μεθοδολογία και τις τεχνικές λεπτομέρειες διενέργειας των ελέγχων και των δοκιμών του συστήματος (alpha, functional, performance, security, usability testing).	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ		ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Μετά την ολοκλήρωση της υλοποίησης του ΟΓΣ, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα θέσει το σύστημα σε πιλοτική λειτουργία κάτω από πραγματικές συνθήκες για χρονικό διάστημα που καθορίζεται στην σχετική ενότητα της αναλυτικής περιγραφής φυσικού αντικείμενου.	ΝΑΙ		
2	Η πιλοτική λειτουργία του ΟΓΣ θα πραγματοποιηθεί: <ul style="list-style-type: none"> •για το προκαθορισμένο χρονικό διάστημα, •με τη συμμετοχή μιας περιορισμένης, αλλά αντιπροσωπευτικής ομάδας εσωτερικών χρηστών, καλύπτοντας το σύνολο των επιχειρησιακών διαδικασιών, •καλύπτοντας το σύνολο των λειτουργιών του συστήματος, •χρησιμοποιώντας αντιπροσωπευτική πληροφορία για τον ενδελεχή έλεγχο του συστήματος, •κάνοντας χρήση του μοντέλου ποιότητας λογισμικού και δεδομένων για την αξιολόγηση της ποιότητας του ΟΓΣ. 	ΝΑΙ		

3	<p>Ο Υποψήφιος Ανάδοχος, κατά την περίοδο της πιλοτικής λειτουργίας του συστήματος, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> •αξιολόγηση της ποιότητας του ΟΓΣ, ανά υποσύστημα, βάσει του καθορισμένου μοντέλου ποιότητας λογισμικού, •επίλυση προβλημάτων, •διόρθωση / διαχείριση λαθών, •υποστήριξη χρηστών με φυσική παρουσία στελεχών του Αναδόχου (συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες, υποστήριξη στο χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, εφαρμογών, κλπ.), •επικαιροποίηση (update) τεκμηρίωσης, •τακτικές συναντήσεις στελεχών του Αναδόχου (φυσικά παρουσία) στην έδρα του Φορέα για την ενημέρωση της πορείας της πιλοτικής λειτουργίας. Ο καθορισμός των συναντήσεων γίνεται με ευθύνη του Φορέα και ο Υποψήφιος Ανάδοχος έχει την υποχρέωση υποχρεωτικής παρουσίας και ικανοποιητικής εκπροσώπησης (σε ποιοτικό επίπεδο στελεχών). 	ΝΑΙ		
4	<p>Ειδικότερα, οι υποχρεώσεις του Αναδόχου κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας περιλαμβάνουν τον διεξοδικό έλεγχο για:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Τις ρυθμίσεις, παραμετροποιήσεις και προσαρμογές του λογισμικού συστήματος. •Την ολοκλήρωση των υλοποιημένων υποσυστημάτων. •Τις ρυθμίσεις του συστήματος για τη βελτίωση της απόδοσης (fine tuning). •Οποιαδήποτε άλλη παράμετρο επηρεάζει την ομαλή λειτουργία του συστήματος. 	ΝΑΙ		

5	Σε περίπτωση που κατά την περίοδο πιλοτικής λειτουργίας, εμφανισθούν προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα προβαίνει άμεσα στις απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις και αναπροσαρμογές, ώστε το σύστημα, μετά το πέρας της περιόδου πιλοτικής λειτουργίας, να είναι έτοιμο για παραγωγική εκμετάλλευση (production). Αν δεν αντιμετωπιστούν πλήρως τα προβλήματα που θα ανακύψουν κατά την πιλοτική λειτουργία, το διάστημα της πιλοτικής λειτουργίας θα παραταθεί ανάλογα, βαρύνοντας τον ανάδοχο.	ΝΑΙ		
6	Ο ημερήσιος χρόνος απασχόλησης των στελεχών του Αναδόχου θα είναι κατά μέγιστο οκτώ (8) ώρες, κατά τις ώρες λειτουργίας του Φορέα.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Υπηρεσίες Παραγωγικής Λειτουργίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Μετά και την ολοκλήρωση της Δοκιμαστικής Παραγωγικής Λειτουργίας, το σύστημα θα περάσει σε παραγωγική λειτουργία για τους υπολειπόμενους δύο (2) μήνες, κατά την οποία ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για η διαχείριση και λειτουργία των υποσυστημάτων και εφαρμογών του σε συνεργασία με το Φορέα υλοποίησης με σκοπό ο Φορέας να μπορέσει να αναλάβει πλήρως τις εργασίες αυτές μετά τη λήξη του έργου.	ΝΑΙ		
2	Ο Ανάδοχος κατά την παραγωγική λειτουργία θα προσφέρει υπηρεσίες συντήρησης, υποστήριξης χρηστών, διόρθωση λαθών καθώς και ενημερώσεις/βελτιώσεις του συστήματος όπου αυτό απαιτείται και εντός των ορίων του προϋπολογισμού του έργου.	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ –Υπηρεσίες Εγγύησης Καλής Λειτουργίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
--------------	--------------------

Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Για, το λογισμικό και τις εφαρμογές που θα αναπτυχθούν, απαιτείται Περίοδος Εγγύησης Καλής Λειτουργίας ενός (1) έτους από την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής του έργου.	ΝΑΙ		
2	Ο Ανάδοχος, μετά την Οριστική Παραλαβή του Έργου, θα υπογράψει με τον Φορέα Σύμβαση Εγγύησης για την Περίοδο Εγγύησης	ΝΑΙ		
3	Οι υπηρεσίες της Περιόδου Εγγύησης αφορούν στο σύνολο του Έργου και περιλαμβάνονται στη συνολική προσφορά του Αναδόχου.	ΝΑΙ		
4	Κατά την Περίοδο Εγγύησης θα πρέπει να παρέχονται οι εξής υπηρεσίες: <ul style="list-style-type: none"> •Διασφάλιση Καλής Λειτουργίας των εφαρμογών, •Αποκατάσταση των βλαβών και ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού, •Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs) και των λογικών σφαλμάτων. •Παράδοση-εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού συστήματος και εφαρμογών, •Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του λογισμικού, •Υπηρεσία Help Desk 	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ –Υπηρεσίες Συντήρησης και Υποστήριξης (Helpdesk)				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

1	Ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει το σύνολο του συστήματος παρέχοντας παράλληλα τις απαιτούμενες υπηρεσίες συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης, ώστε να τηρούνται τα ελάχιστα όρια διαθεσιμότητας που ορίζονται στη σχετική ενότητα της αναλυτικής περιγραφής φυσικού αντικειμένου.	ΝΑΙ		
2	Στόχος των υπηρεσιών συντήρησης είναι η βελτίωση της καλής λειτουργίας του συστήματος μέσα από την άμεση ανταπόκριση του Αναδόχου σε αναγγελίες προβλημάτων και η άμεση αποκατάσταση των βλαβών/ προβλημάτων του Συστήματος.			
2	Οι υπηρεσίες συντήρησης θα παρέχονται βάσει ενός συγκεκριμένου πλαισίου παροχής υπηρεσιών, το οποίο θα κατατεθεί στην πρόταση του διαγωνιζομένου. Στο πλαίσιο αυτό θα γίνεται εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάστασή τους.	ΝΑΙ		
3	Η αποκατάσταση της λειτουργίας μίας μονάδας/εφαρμογής/ υποσυστήματος θα πρέπει να γίνεται εντός των ορίων διαθεσιμότητας που αναφέρονται στη σχετική ενότητα της αναλυτικής περιγραφής φυσικού αντικειμένου.	ΝΑΙ		
4	Σχετικά με προγραμματισμένες διακοπές υπηρεσίας του ΟΓΣ σημειώνεται ότι επιτρέπεται η διενέργεια προγραμματισμένων διακοπών (planned outages), τόσο κατά τη Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία όσο και κατά την Παραγωγική Λειτουργία, σύμφωνα με τις συνθήκες που αναφέρονται στη σχετική ενότητα της αναλυτικής περιγραφής φυσικού αντικειμένου.	ΝΑΙ		
5	Βασική υποχρέωση του Αναδόχου είναι η παροχή υπηρεσιών Υποστήριξης (HelpDesk) το οποίο θα είναι διαθέσιμο προς το Φορέα υλοποίησης σε ώρες ΚΩΚ για τη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας και αποτελεσματικής αξιοποίησης του συνόλου των εφαρμογών από τους χρήστες καθώς και την αμεσότερη και πληρέστερη δυνατή κάλυψη των αιτημάτων των εσωτερικών χρηστών.	ΝΑΙ		
6	Οι υπηρεσίες Helpdesk θα προσφερθούν από τον Ανάδοχο κατά τη Φάση Πιλοτικής Λειτουργίας του Έργου, τη Φάση Παραγωγικής Εγκατάστασης καθώς και κατά την περίοδο Παραγωγικής Λειτουργίας.	ΝΑΙ		

7	Ο Ανάδοχος θα καταγράφει τα χαρακτηριστικά στοιχεία των βλαβών που αναφέρονται από το προσωπικό του Φορέα. Κάθε περιστατικό θα λαμβάνει ένα μοναδικό κλειδί αναφοράς και να καταγράφεται τουλάχιστον η εξής πληροφορία: Είδος (υποδομή, λογισμικό, εφαρμογή), περιγραφή βλάβης, ώρα αναγγελίας. Η αναγγελία βλαβών θα μπορεί να γίνει, εναλλακτικά, με κάποιον από τους παρακάτω τρόπους: Τηλέφωνο, Email, Ειδική web εφαρμογή που πρέπει να διαθέτει ο Ανάδοχος, από την οποία καταγράφονται, κατ' ελάχιστο, ο χρόνος έναρξης και λήξης του προβλήματος, η περιγραφή του και οι ενέργειες επίλυσης, καθώς και ο υπεύθυνος για κάθε ενέργεια.	ΝΑΙ		
8	Διόρθωση σφαλμάτων του λογισμικού εφαρμογών του συστήματος (bug fixing). Η διόρθωση μπορεί να επιτελείται και απομακρυσμένα.	ΝΑΙ		
9	Άμεση και δωρεάν εγκατάσταση και υποστήριξη νέων εκδόσεων του προσφερόμενου λογισμικού εφαρμογών (releases & new versions) όταν αυτές είναι διαθέσιμες από τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
10	Άμεση και δωρεάν παράδοση ενημερωμένου υλικού τεκμηρίωσης (έντυπων και ηλεκτρονικών αντιτύπων) με τις τυχόν μεταβολές ή τροποποιήσεις του συστήματος, όταν αυτό είναι διαθέσιμο από τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
11	Θα παρέχει τις υπηρεσίες υποστήριξης στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
12	Το προσωπικό του helpdesk θα αποτελείται από στελέχη του Αναδόχου. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα διαθέτει σε ετοιμότητα τεχνικό προσωπικό, η εμπειρία του οποίου είναι ευθύνη του Αναδόχου, ώστε να εξασφαλίζει στα απαιτούμενα χρονικά διαστήματα, την αποκατάσταση βλαβών.	ΝΑΙ		
13	Κατά τις ΚΩΚ, ο Ανάδοχος θα παρέχει πλήρως τις υπηρεσίες υποστήριξης	ΝΑΙ		
14	Κατά τις ΕΩΚ, ο Ανάδοχος θα προτείνει διαδικασία παροχής υποστήριξης σε περίπτωση ανάγκης. Η διαδικασία θα ορίζει τρόπο πρόσβασης στο Helpdesk (π.χ. μέσω κινητού τηλεφώνου).	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ –Διασφάλιση ποιότητας – Διαχείριση κινδύνων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	<p>Ο υποψήφιος Ανάδοχος:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Έχοντας διαμορφώσει μια σαφή και ολοκληρωμένη αντίληψη για το έργο, •Λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία του και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές που απορρέουν από την υλοποίηση παρόμοιων έργων, και •Αξιολογώντας και κάνοντας χρήση των εργαλείων και μεθοδολογιών που αυτός διαθέτει, <p>Θα παρουσιάσει στην Τεχνική Προσφορά του μια ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του έργου, τη διασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και προϊόντων και τη διαχείριση και αντιμετώπιση κινδύνων που αφορούν στο σχεδιασμό, τη διοίκηση και την υλοποίηση του έργου. Τα στοιχεία αυτά θα οριστικοποιηθούν κατά τη Φάση 1 του έργου.</p>	ΝΑΙ		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ –Διασφάλιση ποιότητας –Ειδικά θέματα				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	
Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	<p>Όλα τα αποτελέσματα, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, συμπεριλαμβανομένου του Πηγαίου Κώδικα του ΟΓΣ καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του Έργου, θα παραδοθούν με ανοιχτές άδειες χρήσης. Το λογισμικό ΕΛΛΑΚ αλλά και η τεκμηρίωση με ανοιχτές άδειες παραμένουν πνευματική ιδιοκτησία των δημιουργών τους.</p>	ΝΑΙ		

2	Τα αποτελέσματα θα είναι πάντοτε στη διάθεση των νόμιμων εκπροσώπων του Φορέα κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, και εάν βρίσκονται στην κατοχή του Αναδόχου, θα παραδοθούν στον Φορέα κατά την καθ' οποιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της Σύμβασης.	ΝΑΙ		
3	Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα συνοδεύσει την παράδοσή τους με έγγραφη τεκμηρίωση και με οδηγίες για την ανάκτηση/ διαχείρισή τους.	ΝΑΙ		
4	Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης αλλά και μετά την λήξη ή λύση αυτής, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μη γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του.	ΝΑΙ		
5	Ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να μην γνωστοποιήσει μέρος ή το σύνολο του Έργου που θα εκτελέσει χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση του Φορέα.	ΝΑΙ		
6	Όλα τα πληροφοριακά στοιχεία (γραπτά και προφορικά) που θα περιέλθουν στην αντίληψη του Αναδόχου κατά την υλοποίηση του Έργου αυτού θεωρούνται εμπιστευτικά και δεν επιτρέπεται να γνωστοποιηθούν ή δημοσιοποιηθούν.	ΝΑΙ		
7	Ο Ανάδοχος θα κρατά μυστική κάθε πληροφορία που περιέρχεται στην αντίληψή του κατά την εκτέλεση του παρόντος Έργου και δεν αποκαλύπτει τέτοιες πληροφορίες σε τρίτα πρόσωπα, ενώ Ανάδοχος επιβάλλει την υποχρέωση αυτή στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την εκτέλεση του παρόντος Έργου.	ΝΑΙ		

8	Ο Ανάδοχος δύναται να αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες σε όσους υπαλλήλους του ασχολούνται άμεσα με την εκτέλεση του παρόντος Έργου και διασφαλίζει ότι οι υπάλληλοι αυτοί είναι σε πλήρη γνώση και συμφωνούν με τις υποχρεώσεις εμπιστευτικότητας και εχεμύθειας. Ο Ανάδοχος μεταφέρει αυτές τις υποχρεώσεις του και στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την εκτέλεση του παρόντος Έργου.	ΝΑΙ		
9	Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος Έργου, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του Έργου αυτού. Ως εμπιστευτικές πληροφορίες και στοιχεία νοούνται όσα δεν είναι γνωστά σε τρίτους, ακόμα και αν δεν έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοια.	ΝΑΙ		
10	Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να διασφαλίζει τη διαφύλαξη όλων των πληροφοριακών στοιχείων στους κοινούς χώρους συνεργασίας και στους ανθρώπους που ασχολούνται με το Έργο, αποκλειόμενης της διαφυγής, διαρροής ή μεταφοράς σε άλλα άτομα, χώρους ή εταιρείες. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει τα αρμόδια όργανα του Φορέα για τα μέτρα που παίρνει προς την κατεύθυνση αυτή.	ΝΑΙ		
11	Σε περίπτωση που υπάρξει διαρροή πληροφοριών, η οποία αποδεδειγμένα οφείλεται στον Ανάδοχο, ο Φορέας διατηρεί το δικαίωμα να κάνει χρήση των διατάξεων «περί πνευματικής ιδιοκτησίας» και να αξιώσει πληρωμή και αποζημίωση για όλες τις άμεσες και έμμεσες, θετικές ή και αποθετικές ζημίες που θα έχει κατά περίπτωση υποστεί καθώς επίσης και να προβεί στη λύση της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου, κηρύσσοντας τον έκπτωτο.			

3. Διοίκηση – Διαχείριση Έργου

4. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – Διασφάλιση ποιότητας – Διοίκηση – Διαχείριση Έργου	
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Κωδ.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Για τη διασφάλιση του βέλτιστου αποτελέσματος του έργου, απαιτείται ο υποψήφιος ανάδοχος διαθέτει μια δοκιμασμένη και ευρέως αποδεκτή μεθοδολογία διοίκησης έργου, η οποία να στηρίζεται στις αρχές του Project Management Institute.	ΝΑΙ		
Μεθοδολογία διαχείρισης έργου				
2	<p>Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα συμπεριλάβει στην προσφορά του μεθοδολογία διοίκησης και διαχείρισης του Έργου στην οποία θα περιγράφει κατ' ελάχιστον τον τρόπο με τον οποίον θα διαχειρίζεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Την παρακολούθηση προόδου του φυσικού αντικειμένου •Την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων των εκτελεστικών συμβάσεων •Τις αποκλίσεις και τα θέματα που προκύπτουν κατά την υλοποίηση •Τη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές παροχής των υπηρεσιών •Το συντονισμό των ομάδων εργασίας μεταξύ τους αλλά και με την Αναθέτουσα Αρχή •Τους κινδύνους και τις προτάσεις αντιμετώπισης τους •Τις διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών και των παραδοτέων •Την οργάνωση και παράδοση των σχετικών παραδοτέων •Την τακτική ενημέρωση της Αναθέτουσας Αρχής και λοιπών εμπλεκόμενων 	ΝΑΙ		
3	Ο υποψήφιος στην προσφορά του περιγράφει τα παραδοτέα, την οργάνωση και το περιεχόμενό τους σε σχέση με τις ελάχιστες απαιτήσεις της διακήρυξης.	ΝΑΙ		

4	Οι εμπλεκόμενοι ρόλοι της Ομάδας Έργου από την πλευρά του Αναδόχου είναι οι κάτωθι: •Υπεύθυνος Έργου •Υπεύθυνος Διαχείρισης Έργου και Ελέγχου Ποιότητας	ΝΑΙ		
5	Ο Υπεύθυνος Έργου θα είναι υπεύθυνος για την συνολική εκτέλεση του έργου, την υλοποίηση των συμβάσεων σε τεχνικό και οικονομικό επίπεδο, την επίλυση και διευθέτηση high-level θεμάτων που ενδεχομένως προκύψουν στην διάρκεια του έργου.	ΝΑΙ		
6	Ο Υπεύθυνος Διαχείρισης Έργου και Ελέγχου Ποιότητας θα είναι ο Project Manager από πλευράς Αναδόχου, ο οποίος θα έχει υπ' ευθύνη του την συνολική διαχείριση του έργου, την τήρηση της σχετικής τεκμηρίωσης, την οργάνωση των παραδοτέων και την διευθέτηση όλων των mid/low θεμάτων που ενδεχομένως προκύψουν στην διάρκεια του έργου. Μια από τις σημαντικότερες αρμοδιότητες του είναι η οργάνωση της ολοκληρωμένης και άμεσης διαδικασίας εκπαίδευσης και αξιοποίησης των παραδοτέων από την Αναθέτουσα Αρχή, το οποίο αποτελεί και κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας και συνολικής ποιότητας του έργου.	ΝΑΙ		
Τόπος Υλοποίησης – Παράδοσης Συμβατικού Έργου.				
7	Ο Ανάδοχος στο πλαίσιο της Σύμβασης θα υλοποιεί τις επιμέρους εργασίες και θα υποβάλει τα παραδοτέα στο χώρο της Αναθέτουσας Αρχής. Επιμέρους φάσεις του έργου, όπως η εκπαίδευση του προσωπικού, εφόσον χρειαστεί μπορεί να υλοποιηθούν σε άλλες εγκαταστάσεις που θα μεριμνήσει η Αναθέτουσα Αρχή.	ΝΑΙ		
8	Ο Ανάδοχος στα σημεία παράδοσης/υλοποίησης της σύμβασης υποχρεούνται: •να εκτελέσει οποιαδήποτε εργασία απαιτείται για την υλοποίηση των υποχρεώσεων τους •να συνεργαστεί κατάλληλα με τους υπευθύνους της Αναθέτουσας Αρχής και των εμπλεκόμενων Φορέων	ΝΑΙ		
Διάρκεια σύμβασης -Χρόνοι παράδοσης.				

9	Η διάρκεια της σύμβασης είναι εικοσιτέσσερις (24) μήνες.	ΝΑΙ		
10	Για την ομαλότερη διεξαγωγή του έργου, ζητούνται τμηματικές παραδόσεις, οι οποίες αφορούν είτε σε μικρότερα χρονικά διαστήματα, είτε σε παραδόσεις ανά κατηγορία λύσεων όπως αυτές προσδιορίζονται στο προηγούμενο κεφάλαιο: Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου.	ΝΑΙ		
Υποχρεώσεις Ανάδοχου				
11	Ο Ανάδοχος δεν είναι υπεύθυνος για ενέργειες αμέλειας από τρίτους (άτομα που δεν εργάζονται για τον Ανάδοχο), είναι όμως υπεύθυνος για ενέργειες αμέλειας για το προσωπικό του.	ΝΑΙ		
12	Ο Ανάδοχος, με την έναρξη παροχής των υπηρεσιών, παραδίδει στον Κύριο του Έργου πλήρη Τεύχη Τεχνικής Τεκμηρίωσης και Διαδικασιών.	ΝΑΙ		
13	Δεν επιβάλλονται κυρώσεις στον Ανάδοχο εφόσον διαπιστωθεί “Ανώτερη Βία” από την οποία προκαλείται αδυναμία παροχής των υπηρεσιών μέσα στο συμβατικό χρόνο.	ΝΑΙ		
Χρονοδιάγραμμα και Φάσεις Έργου				
14	Το έργο είναι δομημένο σε 6 διακριτές φάσεις, όπως παρουσιάζεται στο σχήμα που υπάρχει στη σχετική ενότητα της αναλυτικής περιγραφής φυσικού αντικειμένου.	ΝΑΙ		
15	Η υλοποίηση του έργου περιλαμβάνει τις φάσεις όπως αυτές αναφέρονται υπάρχει στη σχετική ενότητα της αναλυτικής περιγραφής φυσικού αντικειμένου.	ΝΑΙ		
16	Ο Ανάδοχος εντός εικοσιτεσσάρων (24) μηνών από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης θα έχει ολοκληρώσει το σύνολο του Έργου.	ΝΑΙ		

17	Για την εκτέλεση του Έργου ο Ανάδοχος θα υποβάλει χρονοδιάγραμμα, σύμφωνα με τους Πίνακες Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών και τις Φάσεις Υλοποίησης του Έργου.	ΝΑΙ		
Πίνακας Παραδοτέων				
18	Τα παραδοτέα θα είναι: 1Μελέτη Εφαρμογής ΟΓΣ 2Τεύχος Υλοποίησης – έκδοση 1 3Πηγαίος Κώδικας – έκδοση 1 4Εκπαιδευτικό υλικό 5Τεύχος Υλοποίησης – έκδοση 2 6Πηγαίος Κώδικας – έκδοση 2 7Σύστημα σε λειτουργία, Τεκμηρίωση	ΝΑΙ		
19	Τα ελάχιστα αναμενόμενα ορόσημα του Έργου περιέχονται στον πίνακα που παρατίθεται στη σχετική ενότητα της αναλυτικής περιγραφής φυσικού αντικειμένου.	ΝΑΙ		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ

Από τις 2-5-2019, οι αναθέτουσες αρχές συντάσσουν το ΕΕΕΣ με τη χρήση της νέας ηλεκτρονικής υπηρεσίας Promitheus ESPDint (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Η σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ www.promitheus.gov.gr. Το περιεχόμενο του αρχείου, συνοδεύει την παρούσα διακήρυξη ως αρχείο PDF, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, αναρτάται ξεχωριστά ως αναπόσπαστο μέρος αυτής. Το αρχείο XML αναρτάται για την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ τη σχετική απάντησή τους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

Η προσφορά θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των απαιτήσεων του Έργου που αναφέρονται στην διακήρυξη, και να παρέχει τα πλήρη στοιχεία που απαιτούνται για την αξιολόγησή της.

Τα περιεχόμενα της Τεχνικής Προσφοράς θα είναι δομημένα σύμφωνα με τις οδηγίες της ενότητας 2.4.3.2 «Τεχνική Προσφορά».

Τα CVs παρατίθενται σε Παράρτημα. Τυχόν πρόσθετες πληροφορίες (π.χ. τεχνικά φυλλάδια, τυποποιημένες μεθοδολογίες κλπ), και εφόσον κρίνονται απαραίτητες, μπορούν να παρατίθενται σε επόμενα παραρτήματα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο:	_____	Όνομα:	_____
Πατρώνυμο:	_____	Μητρώνυμο:	_____
Ημερομηνία Γέννησης:	// _____	Τόπος Γέννησης:	_____
Τηλέφωνο:	_____	E-mail:	_____
Fax:	_____		
Διεύθυνση Κατοικίας:	_____		

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Όνομα Ιδρύματος	Τίτλος Πτυχίου	Ειδικότητα	Ημερομηνία Απόκτησης Πτυχίου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ ΓΙΑ ΠΑΡΟΝ ΕΡΓΟ

ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΕΡΓΟΥ			
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ			
Έργο	Εργοδότης	Καθήκοντα	Απασχόληση στο Έργο Περίοδος (από - έως)
			__/__/__ - __/__/__
			__/__/__ - __/__/__
			__/__/__ - __/__/__

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

α/α	ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	A	B (ΦΠΑ)	Γ=A+B (ΑΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΜΕ ΦΠΑ)
1	Μελέτη Εφαρμογής -Ανάλυση Απαιτήσεων Χρηστών			
2	Ανάπτυξη υποσυστημάτων			
3	Δοκιμές Ελέγχου			
4	Πιλοτική Λειτουργία			
5	Παραγωγική Εγκατάσταση			
6	Δοκιμαστική Παραγωγική Λειτουργία & Παραγωγική Λειτουργία			
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (Ευρώ)				

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών**ΕΓΓΥΗΣΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΕ ΕΥΡΩ**

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς το ΕΛ.ΚΕ.Δ

Λεωφ. Κηφισίας 178, Χαλάνδρι, 15231, Ελλάδα

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: την Εταιρία οδός Αριθμός ... ΤΚ},

{ή σε περίπτωση Ένωσης: τις Εταιρίες

α)..... οδός.....αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... οδός.....αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... οδός.....αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της Ένωσης, ατομικά για κάθε μία απ' αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης Εταιρειών},

και μέχρι του ποσού των ευρώ.....,

για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε τον προϋπολογισμό με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό Διακήρυξή σας.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας: της εν λόγω Εταιρίας.}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας. }

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την.....(Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος

πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της Προσφοράς).

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημα σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΣΕ ΕΥΡΩ

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς το ΕΛ.ΚΕ.Δ

Λεωφ. Κηφισίας 178, Χαλάνδρι, 15231, Ελλάδα

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας:} την Εταιρία οδός Αριθμός ... ΤΚ...,}

{ή σε περίπτωση Ένωσης:} τις Εταιρίες

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

μελών της Ένωσης, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητας τους ως μελών της Ένωσης Εταιρειών}, και μέχρι του ποσού των ευρώ.....,

για την καλή εκτέλεση της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά στο διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) Με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι τις/.../..... (Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον τρεις (03) μήνες μετά το πέρας της χρονικής διάρκειας της Σύμβασης).

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υπόδειγμα Σχεδίου Σύμβασης**ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ****ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ**[Τόπος]...../...../.....
Αριθ. πρωτ.....**ΣΥΜΒΑΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (ΥΠΟΕΡ-
ΓΟ 3) του Έργου «Υπηρεσία Προγραμματισμού Δορυφορικών Αποστολών Παρατήρησης Γης (κωδικός
ΟΠΑ ΤΑ 5201107)»**

Στ. σήμερα ημέρα οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1. Το **ΝΠΙΔ με την επωνυμία ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΟΣ (ΕΛΚΕΔ)**, που εδρεύει..... με Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)..... και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης νομίμως εκπροσωπούμενο από τ..... δυνάμει του (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»)

2.Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμίακαι με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον (στο εξής ο «Ανάδοχος»)

Έχοντας υπόψιν:

1. την υπ' αριθμ διακήρυξη (ΑΔΑΜ...) και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συνέταξε η Αναθέτουσα Αρχή για την ανωτέρω εν θέματι σύμβαση προμήθειας.

2. Την υπ' αριθμ ... απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας (ΑΔΑΜ...), στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στον Ανάδοχο και την αριθμ. ειδική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής προς τον Ανάδοχο για την υπογραφή του παρόντος, η οποία κοινοποιήθηκε σε αυτόν την.....

3. Ότι αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας αποτελούν, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ.1 περιπτ. 42 του ν.4412/2016:

-η υπ' αριθ. διακήρυξη, με τα Παραρτήματα της

-οι υπ' αριθ. τεχνικές προδιαγραφές

-..... (στο εξής «τα Έγγραφα της Σύμβασης»)²

² Συμπληρώνονται από την αναθέτουσα αρχή και τα λοιπά σχετικά έγγραφα της σύμβασης

-η προσφορά του Αναδόχου

4. Ότι ο ανάδοχος κατέθεσε την υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

Άρθρο 1 Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι η «**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΟΥ ΝΕΦΟΥΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**» (ΥΠΟΕΡΓΟ 3) του Έργου «**Υπηρεσία Προγραμματισμού Δορυφορικών Αποστολών Παρατήρησης Γης (κωδικός ΟΠΑ ΤΑ 5201107)**», σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές του άρθρου 1.3 της Διακήρυξης και των ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ.....

Η παροχή υπηρεσιών θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και την προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 2 Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η παρούσα σύμβαση που θα συναφθεί θα καλυφθεί με πόρους που προέρχονται από τις πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (ΣΑΤΑ 063 με ενάρθμο 2023ΤΑ06300003).

Το έργο / δράση υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης–NextGenerationEU, με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 19750 ΕΞ 2023 / ΥΠΟΙΚ / 07.02.2023 του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών με θέμα «Ένταξη του έργου 'Υπηρεσία Προγραμματισμού Δορυφορικών Αποστολών Παρατήρησης Γης' (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5201107) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας» (Α.Δ.Α. Διαύγειας: ΡΝ0ΔΗ-4ΔΙ) και έχει λάβει κωδικό MIS 5201107.

Άρθρο 3 Διάρκεια σύμβασης

3.1. Δυνάμει του άρθρου 1.3 της Διακήρυξης η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται από την υπογραφή της και μέχρι

3.2. Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο, ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβλη-

θούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 5.2.2 της παρούσας. Με βάση τα ορόσημα ως προς την υλοποίηση έργων /πράξεων με χρηματοδότηση από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, και προκειμένου να μην δημιουργηθούν ζητήματα αναφορικά με την χρηματοδότηση της σύμβασης, η ολοκλήρωση της σύμβασης δεν μπορεί να υπερβεί την 31η/12/2025.

Άρθρο 4 **Υποχρεώσεις Αναδόχου**

Ο Ανάδοχος εγγυάται και δεσμεύεται ανέκκλητα στην Αναθέτουσα Αρχή:

4.1. ότι, σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της Διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α'(και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

4.2. ότι θα ενεργεί σύμφωνα με το Νόμο και με την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμβασης σύμφωνα με τη Διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

4.3. [Στο σημείο αυτό αναφέρονται όλοι οι ειδικοί όροι εκτέλεσης της σύμβασης κατ' εφαρμογή του άρθρου 130 του Ν.4412/2016, ή άλλοι όροι που επιβάλλονται στον ανάδοχο δυνάμει της νομοθεσίας που διέπει το αντικείμενο της εκτέλεσης της σύμβασης.....]

Άρθρο 5 **Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής**

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε, πλέον ΦΠΑ.....%

5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της Διακήρυξης και συγκεκριμένα:

Το 100% της συμβατικής αξίας μετά τις τμηματικές παραδόσεις, πιο αναλυτικά:

α) Το 20% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών «Μελέτη Εφαρμογής - Ανάλυση Απαιτήσεων Χρηστών» της φάσης 1.

β) Το 30% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών «Ανάπτυξη υποσυστημάτων» της φάσης 2.

γ) Το 20% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών «Δοκιμές Ελέγχου και Πιλοτική Λειτουργία» των φάσεων 3 & 4.

δ) Εξόφληση μετά την οριστική παραλαβή του έργου.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 5 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

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

- Κράτηση 0,1% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής ή τροποποιητικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΑΔΗΣΥ).
- Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, 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. 4412/2016.
- Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΠΕΚΑ (πρώην ΟΓΑ) 20%.

Ο Ανάδοχος θα επιβαρύνεται με κάθε νόμιμη ασφαλιστική εισφορά, φόρο, τέλος και κράτηση υπέρ νομικών προσώπων ή άλλων οργανισμών, οι οποίες κατά νόμο βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Οι πληρωμές θα γίνονται με την προσκόμιση των νόμιμων δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις.

Άρθρο 6 **Αναπροσαρμογή τιμής**

Δεν επιτρέπεται.

Άρθρο 7

Τμηματικές/ενδιάμεσες προθεσμίες-Παραλαβή αντικειμένου-Χρόνος και τρόπος παροχής υπηρεσιών

7.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις υπηρεσίες του στο χρονικό διάστημα και με τον τρόπο που καθορίζονται στα άρθρα 6.1. και 6.2. της Διακήρυξης. Ειδικότερα:

Για τα επιμέρους στάδια παροχής υπηρεσιών ή υποβολής των παραδοτέων ορίζονται τμηματικές /ενδιάμεσες προθεσμίες ως εξής³:

α)..... β)..... κ.λ.π.

7.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις υπηρεσίες του ή/και να υποβάλει τα παραδοτέα στην Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με το άρθρο 6.2. της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παροχή των υπηρεσιών ή/και υποβολή των παραδοτέων από τον Ανάδοχο επάγεται την κήρυξη αυτού ως έκπτωτου σύμφωνα με το άρθρο 6.2.2 της Διακήρυξης.

7.3. Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων γίνεται από επιτροπές, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής και ελέγχου και συμφωνούνται στο άρθρο 6.3 της Διακήρυξης.

7.4. Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του παραδοτέου από τον Ανάδοχο και δεν έχει εκδοθεί από την επιτροπή πρωτόκολλο παραλαβής, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 6.3.5. της Διακήρυξης.

Ανεξάρτητα από την, στο ως άνω άρθρο 6.3.5. της Διακήρυξης, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του Αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την παρούσα έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου που δεν πραγματοποιήσει την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την παρούσα σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 11.3 της παρούσας σύμβασης και των άρθρων 6.3.1. της Διακήρυξης και του άρθρου 219 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από την παρούσα σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

Άρθρο 8

Απόρριψη υπηρεσιών-παραδοτέων –Αντικατάσταση

8.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχόμενων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της παρούσας σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή και σύμφωνα με το άρθρο 6.4 της Διακήρυξης.

8.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2.2 της Διακήρυξης, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

8.3. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τις υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις του όρου 9 της παρούσας σύμβασης.

³ Συμπληρώνεται από την αναθέτουσα αρχή εφόσον υπάρχουν.

Άρθρο 9 **Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου –Κυρώσεις**

9.1. Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

9.2. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 5.2.2 της Διακήρυξης.

Άρθρο 10 **Υπεργολαβία**

10.1. Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής 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 Αναδόχου.

10.2. Ο Ανάδοχος με το από έγγραφό του, το οποίο επισυνάπτεται στην παρούσα, και σύμφωνα με το άρθρο 4.4.2. της Διακήρυξης, ενημέρωσε την Αναθέτουσα Αρχή για την επωνυμία/όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση της παρούσας σύμβασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της παρούσας σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της παρούσας σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή και οφείλει να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

10.3. Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, 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 ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

Άρθρο 11 **Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της**

11.1. Η παρούσα 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 4.5 της Διακήρυξης.

11.2. Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνον με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.

Άρθρο 12 **Ανωτέρα Βία**

12.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

12.2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου για αυτό οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή της ανώτερης βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της προμήθειας.

Άρθρο 13 **Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου**

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά οι υπηρεσίες, όταν αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμευθούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 14 **Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης**

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο άρθρο 4.6 της Διακήρυξης, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της.

Άρθρο 15 **Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών**

15.1. Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.

15.2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος επιμέρους σταδίων παροχής υπηρεσιών/υποβολής παραδοτέων), 6.4. (Απόρριψη παραδοτέων –αντικατάσταση), μπορεί να ασκήσει τα δικαιώματα που του αναγνωρίζονται και υπό τις προϋποθέσεις και έννομες συνέπειες που ορίζονται στο άρθρο 5.3. της Διακήρυξης.

15.3. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία, και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 5.4. της Διακήρυξης.

Άρθρο 16

Συμμόρφωση με τον Κανονισμό ΕΕ/2016/2019 και τον ν. 4624/2019 (Α 137)⁴.

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR) και του Ν. 4624/2019. Ειδικότερα:

Α) Ως προς την επεξεργασία από την Αναθέτουσα Αρχή των προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου συμπεριλαμβανομένων των προστηθέντων/συνεργατών/δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων του, ισχύουν τα παρακάτω:

Ο Ανάδοχος συναινεί στο πλαίσιο της διαδικασίας εκτέλεσης της παρούσας δημόσιας σύμβασης και επιτρέπει στην Αναθέτουσα Αρχή να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαίων δικαιολογητικών, καθώς και στην αναγκαία επεξεργασία και διατήρηση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.

Η Αναθέτουσα Αρχή αποθηκεύει και επεξεργάζεται τα στοιχεία προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της σύμβασης, την εκπλήρωση των μεταξύ τους συναλλαγών και την εν γένει συμμόρφωσή της με νόμιμη υποχρέωση, σε έγχαρτο αρχείο και σε ηλεκτρονική βάση με υψηλά χαρακτηριστικά ασφαλείας με πρόσβαση αυστηρώς και μόνο σε εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή παρόχους υπηρεσιών στους οποίους αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών για λογαριασμό της και οι οποίοι διενεργούν πράξεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί σε συλλογή και επεξεργασία (π.χ. συλλογή, καταχώριση, οργάνωση, αποθήκευση, μεταβολή, διαγραφή, καταστροφή κ.λπ.), για τους ανωτέρω αναφερόμενους σκοπούς, των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως: (α) επίσημων στοιχείων ταυτοποίησης, (β) στοιχείων επικοινωνίας, (γ) δεδομένων και πληροφοριών κοινωνικοασφαλιστικών και φορολογικών απαιτήσεων, (δ) γενικών πληροφοριών, (ε) στοιχείων πληρωμής, χρηματοοικονομικών πληροφοριών και λογαριασμών, (στ) δεδο-

⁴ Αφορά σε φυσικά πρόσωπα

μένων ειδικής κατηγορίας, των οποίων η συλλογή και επεξεργασία επιβάλλεται από τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης, σκοπούς αρχειοθέτησης προς το δημόσιο συμφέρον, ή στατιστικούς σκοπούς.

Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας.

Καθ' όλη την διάρκεια που η Αναθέτουσα Αρχή τηρεί και επεξεργάζεται τα προσωπικά δεδομένα ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα ενημέρωσης, πρόσβασης, φορητότητας, διόρθωσης, περιορισμού, διαγραφής ή και εναντίωσης υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις προβλεπόμενες από το νομοθετικό πλαίσιο.

Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για σκοπό διαφορετικό από αυτόν για τον οποίο έχουν συλλεχθεί παρά μόνον υπό τους όρους και προϋποθέσεις του άρθρου 24 του ν. 4624/2019.

Η διαβίβαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από την Αναθέτουσα Αρχή σε άλλο δημόσιο φορέα επιτρέπεται σύμφωνα με το άρθρο 26 του ως άνω νόμου, εφόσον είναι απαραίτητο για την εκτέλεση των καθηκόντων της ή του τρίτου φορέα στον οποίο διαβιβάζονται τα δεδομένα και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις που επιτρέπουν την επεξεργασία σύμφωνα με το άρθρο 24 του ίδιου νόμου.

Τα στοιχεία επικοινωνίας με τον υπεύθυνο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής είναι τα ακόλουθα (email /τηλ.....).

Β. Ως προς την επεξεργασία από τον ανάδοχο προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 28 ΓΚΠΔ. Ειδικότερα, ισχύουν τα παρακάτω:

α) ο ανάδοχος (εκτελών την επεξεργασία) επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα μόνο βάσει καταγεγραμμένων εντολών της αναθέτουσας αρχής (υπεύθυνος επεξεργασίας),

β) διασφαλίζει ότι τα πρόσωπα που είναι εξουσιοδοτημένα να επεξεργάζονται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα έχουν αναλάβει δέσμευση τήρησης εμπιστευτικότητας ή τελούν υπό τη δέουσα κανονιστική υποχρέωση τήρησης εμπιστευτικότητας,

γ) λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα δυνάμει του άρθρου 32 ΓΚΠΔ,

δ) τηρεί τους όρους που αναφέρονται στις παραγράφους 2 και 4 για την πρόσληψη άλλου εκτελούντος την επεξεργασία,

ε) λαμβάνει υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και επικουρεί τον υπεύθυνο επεξεργασίας με τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, στον βαθμό που αυτό είναι δυνατό, για την εκπλήρωση της υποχρέωσης του υπευθύνου επεξεργασίας να απαντά σε αιτήματα για άσκηση των προβλεπόμενων στο κεφάλαιο III δικαιωμάτων του υποκειμένου των δεδομένων,

στ) συνδράμει τον υπεύθυνο επεξεργασίας στη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τα άρθρα 32 έως 36 ΓΚΠΔ, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και τις πληροφορίες που διαθέτει ο εκτελών την επεξεργασία,

ζ) κατ' επιλογή του υπευθύνου επεξεργασίας (αναθέτουσα αρχή), διαγράφει ή επιστρέφει όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα στον υπεύθυνο επεξεργασίας μετά το πέρας της παροχής υπηρεσιών επεξεργασίας και διαγράφει τα υφιστάμενα αντίγραφα, εκτός εάν το δίκαιο της Ένωσης ή του κράτους μέλους απαιτεί την αποθήκευση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,

η) θέτει στη διάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας κάθε απαραίτητη πληροφορία προς απόδειξη της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που θεσπίζονται στο παρόν άρθρο και επιτρέπει και διευκολύνει τους ελέγχους, περιλαμβανομένων των επιθεωρήσεων, που διενεργούνται από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ή από άλλον ελεγκτή εντεταλμένο από τον υπεύθυνο επεξεργασίας.

ι) Ο εκτελών την επεξεργασία δεν προσλαμβάνει άλλον εκτελούντα την επεξεργασία χωρίς προηγούμενη ειδική ή γενική γραπτή άδεια του υπευθύνου επεξεργασίας.

Άρθρο 17 **Λοιποί όροι**

Άπαντες οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση αναγνώσθηκε, βεβαιώθηκε και υπογράφηκε νόμιμα από τους συμβαλλόμενους σε τέσσερα (04) πρωτότυπα. Από τα τέσσερα (04) πρωτότυπα, το ένα (01) κατατέθηκε στην Αναθέτουσα Αρχή, από ένα (01) έλαβε το κάθε ΜΕΛΟΣ και ένα (01) κατατέθηκε στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

.....
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

.....
ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ