



ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
Τμήμα Διαχείρισης Συμβάσεων
(Contract Management)

Πληροφορίες : Δήμητρα Παγώνη
Τηλέφωνο : 213 - 13 00 866
Fax : 213 - 13 00 800-1
e-mail : dragoni@ktpae.gr

Α Π Ο Φ Α Σ Η

ΘΕΜΑ: Πρόσκληση Ανάθεσης της 1^{ης} **Εκτελεστικής Σύμβασης** με τίτλο: «**1^η Εκτελεστική Σύμβαση Υλοποίησης Κεντρικού Κόμβου Διαχείρισης & Ανάλυσης Πολυδιάστατων Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (BigData)**» για την υλοποίηση μέρους της υπ' αριθμ. 2168/23-05-2023 Συμφωνίας - Πλαίσιο (ΑΔΑΜ 23ΣΥΜΝ012734899 2023-05-23) για το Έργο: «Υλοποίηση Κεντρικού Κόμβου Διαχείρισης & Ανάλυσης Πολυδιάστατων Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (BigData)» με Κωδ. ΟΠΣ ΤΑΑ: 5180514 του «Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (Ελλάδα 2.0)».

Έχοντας υπόψη:

1. Τον Κανονισμό (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).
2. Τον Κανονισμό (ΕΕ) αριθ. 2021/240 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 10ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση Μέσου Τεχνικής Υποστήριξης (L 57/1).
3. Τον Κανονισμό (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 2018/1046 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Ιουλίου 2018 σχετικά με τους δημοσιονομικούς κανόνες που εφαρμόζονται στον γενικό προϋπολογισμό της Ένωσης, την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΕ) αριθ. 1296/2013, (ΕΕ) αριθ. 1301/2013, (ΕΕ) αριθ. 1303/2013, (ΕΕ) αριθ. 1304/2013, (ΕΕ) αριθ. 1309/2013, (ΕΕ) αριθ. 1316/2013, (ΕΕ) αριθ. 223/2014, (ΕΕ) αριθ. 283/2014 και της απόφασης αριθ. 541/2014/ΕΕ και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ, Ευρατόμ) αριθ. 966/2012 (L 193/1).

4. Την υπ' αριθμ. 2021/0159/17.06.2021 Πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Εκτελεστική Απόφαση του Συμβουλίου για την έγκριση της αξιολόγησης του Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ελλάδας (στο εξής το «Σ.Α.Α.»).
5. Την από 13 Ιουλίου 2021 εκτελεστική απόφαση 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).
6. Τον Ν. 4772/2021 «Διενέργεια Γενικών Απογραφών έτους 2021 από την Ελληνική Στατιστική Αρχή, επείγουσες ρυθμίσεις για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της πανδημίας του κορωνοϊού COVID- 19, επείγουσες δημοσιονομικές και φορολογικές ρυθμίσεις και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 17/Α/05-02-2021)
7. Τον Ν. 4820/2021 «Οργανικός Νόμος του Ελεγκτικού Συνεδρίου και άλλες ρυθμίσεις» (ΦΕΚ 130/Α/23-07-2021) και ιδίως το άρθρο 189 περί ορισμού της Επιτροπής Δημοσιονομικού Ελέγχου ως αρμόδιας για τον έλεγχο του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.
8. Τον 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» (ΦΕΚ 135/Α/02-08-2021).
9. Τα Α. 270 έως και Α.281 του Ν. 4738/2020 «Ρύθμιση οφειλών και παροχή δεύτερης ευκαιρίας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 207/Α/27-10-2020) και ιδίως το Α.272 για την σύσταση στο Υπουργείο Οικονομικών της αυτοτελούς Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης.
10. Τον Ν. 4413/2016 «Ανάθεση και εκτέλεση συμβάσεων παραχώρησης Εναρμόνιση με την Οδηγία 2014/23/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Φεβρουαρίου 2014 σχετικά με την ανάθεση συμβάσεων παραχώρησης (ΕΕ L 94/1/28.3.2014) και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 148/Α/08-08-2016).
11. Τον Ν. 3389/2005 «Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα» (ΦΕΚ 232/Α/ 22-09-2005).
12. Την υπ' αρ. 134453/23-12-2015 κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και Οικονομικών «Ρυθμίσεις για τις πληρωμές των δαπανών του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων - ΠΔΕ» (ΦΕΚ 2857/Β/28-12-2015), όπως εκάστοτε ισχύει.
13. Την υπ' αρ. 35259/24-03-2021 κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Σύσταση και Λειτουργία Λογαριασμού για την εθνική χρηματοδότηση των έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης» (ΦΕΚ 1197/Β/29-03-2021).
14. Την υπ' αριθμ. 119126ΕΞ2021/29.09.2021 (ΦΕΚ 4498/Β/29-09-2021) απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομικών περί καθορισμού του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου των Δράσεων και των Έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.
15. Την υπ' αριθμ. 119138 ΕΞ 2021/29-09-2021 (ΦΕΚ 4499/Β/30-09-2021), με θέμα «Συμπλήρωση και εξειδίκευση των Αρμοδιοτήτων της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης του Υπουργείου Οικονομικών».
16. Το εγκεκριμένο Εγχειρίδιο Διαδικασιών του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.
17. Τον Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει δυνάμει των διατάξεων του Ν. 4782/2021 (ΦΕΚ 36/Β/09-03-2021).

18. Την με Αρ. 64233 Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας “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)” (ΦΕΚ 2453/Β/09-06-2021).
19. Την με Αρ. 166278 Απόφαση των Υπουργών Οικονομικών – Υποδομών και Μεταφορών – Επικρατείας “Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν στην ανάθεση των δημοσίων συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)” (ΦΕΚ 2813/Β/30-06-2021).
20. Την Αριθμ. 76928 Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας “Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)” (ΦΕΚ 3075/Β/13-07-2021).
21. Τον Ν. 4727/2020 «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» (ΦΕΚ 184/Α/23-09-2020).
22. Τον Ν. 4700/2020 «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 127/Α/29-06-2020).
23. Τον Ν. 4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις» και ειδικότερα το υποκεφάλαιο 3 - Προϋπολογισμός Δημοσίων Επενδύσεων - Ανακατανομές πιστώσεων έργων, Ανάλυση υποχρεώσεων, Εκτέλεση προϋπολογισμού (ΦΕΚ 143/Α/28-06-2014).
24. Τον Ν. 4152/2013 «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των νόμων 4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» (ΦΕΚ 107/Α/09-05-2013).
25. Τον Ν. 4013/2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων - Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/2007 (πτωχευτικός κώδικας) - Προπτωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 204/Α/15-09-2011).
26. Τον Ν. 3213/2003 “Δήλωση και έλεγχος περιουσιακής κατάστασης βουλευτών, δημοσίων λειτουργών και υπαλλήλων, ιδιοκτητών μέσων μαζικής ενημέρωσης και άλλων κατηγοριών προσώπων.” (ΦΕΚ 309/Α/31-12-2003), όπως τούτος τροποποιήθηκε και ισχύει.
27. Τον Ν. 2121/1993 “Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα”, (ΦΕΚ 25/Α/04-03-1993), όπως τούτος τροποποιήθηκε και ισχύει δυνάμει των διατάξεων του Ν. 4481/2017 (ΦΕΚ 100/Α/2017).
28. Τον Ν. 3310/2005 «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» (ΦΕΚ 30/Α/14-02-2005) σε συνδυασμό με την υπ’ αρ. 1108437/2565/ΔΟΣ/15.11.2005 απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών «Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες» (1590/Β/16-11-2005).
29. Το Α.88 του Ν. 1892/1990 «Για τον εκσυγχρονισμό και την ανάπτυξη και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 101/Α/31-07-1990).

30. Την υπ' αρ. 20977 Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3414/2005» (ΦΕΚ 1673/Β/23-08-2007).
31. Τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου 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) (L 119).
32. Τον Ν. 4624/2019 «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» (ΦΕΚ 137/Α/29-08-2019).
33. Τη με αριθμό 3/2018 Γνωμοδότηση του Νομικού Συμβουλίου του Κράτους.
34. Το από 13-07-2018 έντυπο της ΕΑΔΔΗΣΥ με θέμα: «ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟ ΚΑΤΑ ΤΟΝ Ν.4412/2016».
35. Τον Ν. 3429/2005 «Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί (Δ.Ε.Κ.Ο.)» ΦΕΚ (314/Α/27-12-2005), όπως τροποποιήθηκε από Α.31, Κεφ. Β, Ν. 4465/2017 (ΦΕΚ 47/Α/04-04-2017) και «Αριθ. 30422/ΕΓΔΕΚΟ 342 «Εξαίρεση από το πεδίο εφαρμογής του άρθρου 3 του ν. 3429/2005 της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.» ΦΕΚ (967/Β/21-07-2006).
36. Το Α.24 του Ν. 2860/2000 «Διαχείριση, παρακολούθηση και έλεγχος του κοινοτικού πλαισίου στήριξης και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 251/Α/14-11-2000), όπως τροποποιήθηκε με το Α.32 του Ν. 3614/2007 «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 - 2013» (ΦΕΚ 267/Α/03-12-2007), συμπληρώθηκε με το Α.59, παρ. 17 του Ν. 4314/2014 «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014 - 2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α 297) και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 265/Α/23-12-2014) και ισχύει.
37. Το Α.1, παρ. 2.1 του ΠΔ 81 "Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους - Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων." (ΦΕΚ 119/Α/08-07-2019).
38. Το Α.39 του Ν. 4578/2018 «Μείωση ασφαλιστικών εισφορών και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 200/Α/03-12-2018).
39. Το Καταστατικό της μονοπρόσωπης ανώνυμης εταιρείας με την επωνυμία "Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Α.Ε.", όπως δημοσιεύτηκε στο Γ.Ε.ΜΗ. στις 14-10-2021 και εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 38427 ΕΞ 2021 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Τροποποίηση του καταστατικού της ανώνυμης εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε." και κωδικοποίηση αυτού» (ΦΕΚ 5111/Β/04-11-2021).
40. Τον Κανονισμό της μονοπρόσωπης ανώνυμης εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Α.Ε.", ο οποίος εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 43345 ΕΞ 2021 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας «Έγκριση του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Α.Ε.», με κατάργηση της υπό στοιχεία 13845 ΕΞ

- 2021/12.05.2021 υπουργικής απόφασης με θέμα: «Έγκριση του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Μονοπρόσωπη Α.Ε.», με κατάργηση της υπό στοιχεία 252/ΓΔΟΔΥ/ΔΔΥ/2020/22-1-2020 υπουργικής απόφασης «Έγκριση του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε.», με κατάργηση της υπό στοιχεία ΔΙΑΚ/ΚτΠ/οικ. 21588/04-11-2011 (Β' 2541) υπουργικής απόφασης «Κανονισμός της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε."», όπως τροποποιήθηκε με την υπό στοιχεία ΔΙΑΚ/οικ 35181/11-11-2015 (Β' 2532) κοινή υπουργική απόφαση «Τροποποίηση άρθρων του Κανονισμού της Ανώνυμης Εταιρείας "Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε."» (Β' 164)» (ΦΕΚ 2060/Β'/2021))» (ΦΕΚ 5807/Β/10-12-2021).
41. Την υπ' αρ. 4151/05-08-2022 Απόφαση του Υπουργού Επικρατείας με θέμα: "Ανανέωση της θητείας του Προέδρου και των Μελών του Διοικητικού Συμβουλίου της Ανώνυμης Εταιρείας «Κοινωνία της Πληροφορίας ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ Α.Ε.»" (ΦΕΚ 752/ΥΟΔΔ/24.08.2022).
42. Το άρθρο 135 Ν. 4926/2022 Εκσυγχρονισμός του θεσμικού πλαισίου για τη δραστηριοποίηση των πλοίων αναψυχής και των τουριστικών ημερόπλοιων, την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του κλάδου των επαγγελματικών πλοίων αναψυχής και άλλες διατάξεις. (Α'/82/ΦΕΚ/ 20-04-2022)
43. Την από 02-12-2021 (Α.Π ΚτΠ Α.Ε.: 18182/10-12-2021) Προγραμματική Συμφωνία μεταξύ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και της ΚτΠ Μ.Α.Ε., με την οποία ορίζεται η ΚτΠ Μ.Α.Ε. Δικαιούχος για την εκτέλεση του Έργου: «Κεντρική πλατφόρμα επιχειρησιακής Ευφυΐας (Business Intelligence) και Ανάλυσης Δεδομένων (Data Analytics)».
44. Την υπ' αρ. 97491 ΕΞ 2022 ΥΠΟΙΚ 08-07-2022 (Ο.Ε. 11-07-2022) [Α.Π. ΚτΠ Μ.Α.Ε.: 12076/08-07-2022 (Ο.Ε. 11-07-2022)] Απόφαση του Υπουργείου Οικονομικών / Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης με θέμα: "Ένταξη του έργου «Υλοποίηση Κεντρικού Κόμβου Διαχείρισης & Ανάλυσης Πολυδιάστατων Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (BigData)» (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5180514) της Δράσης 16842 Κεντρικός κόμβος διαχείρισης και ανάλυση πολυδιάστατων δεδομένων μεγάλου όγκου (Big Data) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας".
45. Την υπ' αρ. 70850/13-07-2022 (Α.Π ΚτΠ Μ.Α.Ε.: 12371/13-07-2022) Απόφαση του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων περί έγκρισης της ένταξης στο Πρόγραμμα Δημόσιων Επενδύσεων (ΠΔΕ), στη ΣΑΤΑ 063, του έργου: "Υλοποίηση Κεντρικού Κόμβου Διαχείρισης & Ανάλυσης Πολυδιάστατων Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (BigData)" με ενάρθμο κωδικό: 2022ΤΑ06300026 και κωδικό ΟΠΣ: 5180514.
46. Την υπ' αρ. 2168/23-05-2023 Συμφωνία Πλαίσιο (ΑΔΑΜ: 23ΣΥΜΝ012734899 2023-05-23) για το έργο: «Υλοποίηση Κεντρικού Κόμβου Διαχείρισης & Ανάλυσης Πολυδιάστατων Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (BigData)», Κωδ. ΟΠΣ ΤΑΑ: 5180514, μεταξύ της Μονοπρόσωπης Ανώνυμης Εταιρείας με την επωνυμία «ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ Μ.Α.Ε.» και της Ένωσης Εταιρειών με την επωνυμία «ΕΥ – ΟΤΕ – REAL CONSULTING».
47. Το υπ' αρ. 262/16-10-2023 (Α.Π ΚτΠ Α.Ε.: 21778/17-10-2023) έγγραφο του Κυρίου του έργου με θέμα: "«Παροχή σύμφωνης γνώμης για την οριστικοποίηση του σχεδίου της πρόσκλησης της 1ης Εκτελεστικής Σύμβασης της Συμφωνίας Πλαίσιο 2168/23-05-2023 για το έργο «Υλοποίηση Κεντρικού Κόμβου Διαχείρισης & Ανάλυσης Πολυδιάστατων Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (BigData)»".
48. Την από 27-10-2023 (Α/Α 406181 Docutracks) Εισήγηση από τη Γενική Διεύθυνση Έργων / Διεύθυνση Διαχείρισης Έργων / Τμήμα Προγραμματισμού, Συντονισμού & Διαχείρισης Έργων της ΚτΠ Μ.Α.Ε..

49. Την Απόφαση του ΔΣ της ΚτΠ Μ.Α.Ε. κατά την υπ' αρ. 856/25-08-2022 Συνεδρίασή του, με θέμα Εκλογή Διευθύνοντος Συμβούλου (Θέμα 1).
50. Την Απόφαση του ΔΣ της ΚτΠ Μ.Α.Ε. κατά την υπ' αρ. 857/26-08-2022 Συνεδρίασή του, με θέμα Γενικές Εξουσιοδοτήσεις προς Διευθύνοντα Σύμβουλο (Θέμα 2.2).
51. Την υπ' αριθμ. 22683/20-12-2022 (Ο.Ε. 23-10-2023) Απόφαση του Διευθύνοντος Συμβούλου της ΚτΠ Μ.Α.Ε. με θέμα: «Εξουσιοδότηση δικαιώματος υπογραφής σε Γενικούς Διευθυντές και Διευθυντές της ΚτΠ Μ.Α.Ε.».
52. Την Απόφαση του ΔΣ της ΚτΠ Μ.Α.Ε., κατά την υπ' αρ. 877/21-12-2022 Συνεδρίασή του (Θέμα 7.2).
53. Την Απόφαση του ΔΣ της ΚτΠ Μ.Α.Ε., κατά την υπ' αρ. 943/23-10-2023 Συνεδρίασή του (Θέμα 3.3)

Αποφασίζουμε

1. Την ανακοίνωση στην αντισυμβαλλόμενη ένωση εταιρειών «ΕΥ – ΟΤΕ – REAL CONSULTING» της ανάγκης υλοποίησης της 1^{ης} Εκτελεστικής Σύμβασης της υπ' αριθμ. 2168/23-05-2023 Συμφωνίας - Πλαίσιο (ΑΔΑΜ 23SYMV012734899 2023-05-23) με τίτλο: «1^η Εκτελεστική Σύμβαση Υλοποίησης Κεντρικού Κόμβου Διαχείρισης & Ανάλυσης Πολυδιάστατων Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (BigData)» και αντικείμενο που προσδιορίζεται λεπτομερώς στο συνημμένο Παράρτημα Ι της παρούσας.
2. Την Ανάθεση στην Αντισυμβαλλόμενη ένωση εταιρειών «ΕΥ – ΟΤΕ – REAL CONSULTING» της εκτέλεσης των εργασιών του Παραρτήματος Ι της παρούσας, συνολικής αξίας βάσει του Πίνακα της παραγράφου 6 του Παραρτήματος 1, ήτοι τεσσάρων εκατομμυρίων εξακοσίων εβδομήντα πέντε χιλιάδων οκτακοσίων εβδομήντα έξι ευρώ (€ 4.675.876,00) μη περιλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (Προϋπολογισμός με ΦΠΑ: € 5.798.086,24 , ΦΠΑ € 1.122.210,24) βάσει των τιμών μονάδας του Παραρτήματος 7: ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΣΤΟΥΣ της υπ' αρ. 2168/23-05-2023 Συμφωνίας Πλαίσιο.

Με χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης: Εννέα μήνες από την υπογραφή της

Κωδικοί CPV:

72500000-0 (Υπηρεσίες πληροφορικής),

72000000-5 (Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη),

48000000-8 (Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής),

72222300-0 (Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών),

72262000-9 (Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού),
80533100-0 (Υπηρεσίες εκπαίδευσης στον τομέα της πληροφορικής).

- 3.** Την πρόσκληση της Αντισυμβαλλόμενης ένωσης εταιρειών όπως εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της παρούσας, υποβάλει στην Αναθέτουσα Αρχή τα δικαιολογητικά κατακύρωσης του άρθρου 2.2.9.2.B.1 της υπ. αριθμ. 14008/04-08-2022 Διακήρυξης για τη σύναψη της Συμφωνίας Πλαίσιο. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παρατείνεται κατόπιν αιτήματος της Αντισυμβαλλόμενης ένωσης εταιρειών εντός της ταχθείσας προθεσμίας, το οποίο θα συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα με τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί την χορήγηση των δικαιολογητικών για τα οποία διαπιστώνονται ελλείψεις και δεν δύναται να προσκομισθούν. Η Αναθέτουσα Αρχή σε αυτή την περίπτωση, παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για την χορήγηση των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές.

Εντός της ίδιας ως άνω προθεσμίας η Αντισυμβαλλόμενη ένωση εταιρειών οφείλει να υποβάλλει την ακριβή σύνθεση της ομάδας έργου για την εκτέλεση της 1ης Εκτελεστικής Σύμβασης βάσει της ομάδας έργου της υπ' αριθμ. 2168/23-05-2023 Συμφωνίας – Πλαίσιο και να συμπληρώσει τον πίνακα 4.4.1 του συνημμένου Παραρτήματος Ι της παρούσας,

Εντός της ίδιας ως άνω προθεσμίας η Αντισυμβαλλόμενη ένωση εταιρειών οφείλει σύμφωνα με το Άρθρο 12 της υπ' αριθμ. 2168/25-03-2023 Συμφωνίας – Πλαίσιο και της παρ. 5.1 της υπ. αρ. 14008/04-08-2022 διακήρυξης της Συμφωνίας – Πλαίσιο να δηλώσει έναν από τους προτεινόμενους τρόπους πληρωμής της παρ. 7 του συνημμένου παραρτήματος Ι.

- 4.** Μετά την αξιολόγηση των υποβληθησόμενων δικαιολογητικών κατακύρωσης και εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από τη σχετική ειδοποίηση ο Αντισυμβαλλόμενος οφείλει να προσέλθει για την υπογραφή της Εκτελεστικής Σύμβασης υποβάλλοντας εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης 4% της αξίας της Εκτελεστικής Σύμβασης μη περιλαμβανομένου Φ.Π.Α. ήτοι ποσού € 187.035,04.
- 5.** Στο Παράρτημα της παρούσας Ι περιγράφεται το Αντικείμενο της 1ης Εκτελεστικής Σύμβασης.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του συστήματος.

Το πλήρες κείμενο της Πρόσκλησης Ανάθεσης Εκτελεστικής Σύμβασης θα αναρτηθεί στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ), στο Πρόγραμμα «ΔΙΑΥΓΕΙΑ» καθώς και στον διαδικτυακό τόπο της εταιρείας www.ktpae.gr.

Κατ' εξουσιοδότηση του Διοικητικού Συμβουλίου
Ο Διευθύνων Σύμβουλος

Σταύρος Ασθενίδης

Συνημμένα:

- Παράρτημα Ι: Αντικείμενο 1^{ης} Εκτελεστικής Σύμβασης της υπ' αριθμ. 2168/23-05-2023 Συμφωνίας - Πλαίσιο

Κοινοποίηση:

I. Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης
Υπουργό Ψηφιακής Διακυβέρνησης
κ. Δημήτριο Παπαστεργίου
Φραγκούδη 11 & Αλεξάνδρου Πάντου,
ΤΚ: 101 63, Καλλιθέα
E-mail: sec@mindigital.gr

II. Μέλη Επιτροπής Εποπτείας Προγραμματικής Συμφωνίας

Πρόεδρο ΕΕΠΣ:

κ. Μπόλου Σταυρούλα
υπάλληλος Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης (εκπρόσωπος Υπουργείου Ευθύνης)
E-mail: s.mpolou@mindigital.gr

Μέλη ΕΕΠΣ:

- i. κ. Καράβα Μαρία
υπάλληλος Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης (εκπρόσωπος Υπουργείου Ευθύνης)
E-mail: m.karava@mindigital.gr
- ii. κ. Χριστοφή Γεώργιο
Διευθυντής Ανάπτυξης & Επιχ/κού Σχεδιασμού ΚΤΠ Μ.Α.Ε.
E-mail: christofis@ktpae.gr

III. Υπουργείο Οικονομικών | Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης (ΕΥΣΤΑ)

Κ. Βοϊβόντα
E-mail: d.voivontas@minfin.gr

κ. Ραχούτη Αθανάσιο
E-mail: a.rachoutis@minfin.gr

Εσωτερική Διανομή:

- Γραμματεία ΔΣ
- Γραμματεία Διοίκησης
- Γενική Διεύθυνση Λειτουργίας
- Διεύθυνση Οικονομικής Διαχείρισης
- Γενική Διεύθυνση Έργων
- Διεύθυνση Διαχείρισης Έργων
- Τμήμα Διαχείρισης Συμβάσεων (Contract Management)
- Τμήμα Προγραμματισμού, Συντονισμού & Διαχείρισης Έργων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - Αντικείμενο 1^{ης} Εκτελεστικής Σύμβασης της υπ' αριθμ. 2168/23-05-2023 Συμφωνίας - Πλαίσιο

1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Σκοπός του Έργου της 1^{ης} Εκτελεστικής Σύμβασης της υπ' αρ. 2168/23-05-2023 Συμφωνίας-Πλαίσιο αποτελεί :

- ▶ Ο προσδιορισμός των μεθόδων και των τεχνικών που θα υποστηρίξουν τη συνολική εκτέλεση του έργου και περιλαμβάνουν:
 - τη διοίκηση και διαχείριση του συνολικού Έργου,
 - τον καθορισμό του πλαισίου διακυβέρνησης της πληροφορίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις την Ευρωπαϊκής και Εθνικής Νομοθεσίας όπως ο κανονισμός 2022/868 ,
 - τον σχεδιασμό της βέλτιστης αρχιτεκτονικής.
- ▶ Η δημιουργία ενός Οδικού Χάρτη Υλοποίησης, μέσω του οποίου θα περιγραφούν οι Αναλύσεις (use cases) και οι Βασικοί Δείκτες Απόδοσης με έμφαση στις περιοχές υψηλής προτεραιότητας από πλευράς υλοποίησης (που θα αποτελέσουν και το αντικείμενο της επόμενης εκτελεστικής).
- ▶ Η εγκατάσταση των απαραίτητων υπολογιστικών περιβαλλόντων.
- ▶ Η εκτέλεση ενός πρώτου κύκλου υλοποίησης, που θα έχει ως αντικείμενο την ανάπτυξη αναλύσεων και αναφορών με πηγαίο σύστημα Δι@υγεια και η οποία θα περιλαμβάνει:
 - την λεπτομερή ανάλυση των απαιτήσεων (Λεξικό Δεδομένων),
 - την υλοποίηση των απαιτούμενων αναλύσεων (dashboards/reports) και των υποστηρικτικών ροών δεδομένων,
 - την πιλοτική λειτουργία της λύσης και την εκπαίδευση των χρηστών της.

Ο ανωτέρω πρώτος κύκλος υλοποίησης θα παραδώσει ένα (1) ολοκληρωμένο dashboard, που θα περιλαμβάνει περίπου 30-40 reports (γραφήματα/αναλύσεις) έχοντας σαν πηγή δεδομένων το σύστημα Δι@υγεια.

Τα παραπάνω εξειδικεύονται στις επόμενες ενότητες.

2 Προσφερόμενες Υπηρεσίες

Στην παρούσα Ενότητα περιγράφονται οι υπηρεσίες οι οποίες θα προσφερθούν στο πλαίσιο της 1^{ης} Εκτελεστικής Σύμβασης της υπ' αρ. 2168/23-05-2023 Συμφωνίας-Πλαίσιο.

Ειδικότερα θα προσφερθούν οι ακόλουθες υπηρεσίες:

A. Υπηρεσίες Οργάνωσης και Διαχείρισης Έργου

Αφορά στην παροχή υπηρεσιών οργάνωσης και Διαχείρισης Έργου σύμφωνα με τη μεθοδολογία PMBOK® από την PMI.

Οι υπηρεσίες οργάνωσης και διαχείρισης του έργου θα είναι προσανατολισμένες ώστε να επιτύχουν τους ακόλουθους στόχους:

- ▶ Διασφάλιση της επιτυχίας του έργου σε συνάρτηση με το εύρος, το χρόνο και το κόστος.
- ▶ Διαχείριση των κινδύνων και της ποιότητας του έργου.
- ▶ Διασφάλιση αποτελεσματικής διαχείρισης και ενδυνάμωσης όλων των ανθρώπινων πόρων του έργου.

- ▶ Λήψη αποφάσεων για αλλαγές όταν ζητηθεί από τον Υπεύθυνο του έργου ή την Αναθέτουσα Αρχή.
- ▶ Παροχή συνολικής κατεύθυνσης, καθοδήγησης και λήψη αποφάσεων.
- ▶ Δημιουργία των απαραίτητων μηχανισμών επικοινωνίας.
- ▶ Συμμόρφωση με τα πρότυπα και τις οδηγίες της Αναθέτουσας Αρχής σχετικά με τα εργαλεία, την τεκμηρίωση και τα παραδοτέα του έργου.

Το συνολικό **Σχέδιο Διαχείρισης Έργου** και τα έγγραφα του έργου που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεσή του θα καθοριστούν λεπτομερώς στο πλαίσιο της παρούσας Εκτελεστικής Σύμβασης. Οι διαδικασίες σχεδιασμού θα διερευνήσουν όλες τις πτυχές του πεδίου εφαρμογής, του χρόνου, του κόστους, της ποιότητας, των επικοινωνιών, των ανθρωπίνων πόρων, των κινδύνων και της διαχείρισης των ενδιαφερομένων (stakeholders). Σημειώνεται πως οι ενημερώσεις που πιθανό να προκύψουν από εγκεκριμένες αλλαγές κατά τη διάρκεια του έργου ενδέχεται να επηρεάσουν τμήματα του σχεδίου διαχείρισης έργου και τα έγγραφα του έργου, τα οποία θα επικαιροποιηθούν αναλόγως.

Ειδικότερα στο πλαίσιο της εκπόνησης του Σχεδίου Διαχείρισης Έργου θα αποτυπωθεί ο τρόπος με τον οποίο θα υλοποιηθούν για το εν λόγω έργο οι ακόλουθες Δραστηριότητες:

- ▶ Διαχείριση ολοκλήρωσης έργου
- ▶ Διαχείριση πεδίου εφαρμογής έργου
- ▶ Διαχείριση χρόνου έργου
- ▶ Διαχείριση κόστους έργου
- ▶ Διαχείριση Ποιότητας Έργου
- ▶ Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού Έργου
- ▶ Διαχείριση Επικοινωνίας Έργου
- ▶ Διαχείριση Κινδύνων Έργου
- ▶ Διαχείριση υπεργολάβων έργου
- ▶ Διαχείριση ενδιαφερομένων μερών του έργου

Τα αποτελέσματα του τρόπου διαχείρισης των παραπάνω θα αποτυπωθούν στα ακόλουθα σχέδια, τα οποία αποτελούν μέρος του συνολικού Σχεδίου Διαχείρισης Έργου:

- ▶ Σχέδιο Υλοποίησης Έργου (Project Implementation Plan)
- ▶ Σχέδιο Διαχείρισης Ποιότητας Έργου (Project Quality Plan - PQP)
- ▶ Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Έργου (Risk Management Plan)
- ▶ Σχέδιο Αντιμετώπισης Κινδύνων Έργου (Risk Mitigation Plan)
- ▶ Σχέδιο Επικοινωνίας (Communication Plan)
- ▶ Σχέδιο Τεκμηρίωσης (Documentation Plan)
- ▶ Σχέδιο Διαχείρισης Αλλαγών (Change Management Plan)
- ▶ Σχέδιο Εκπαίδευσης (Training Plan)

Με την ενσωμάτωση και του **αναλυτικού χρονοδιαγράμματος του Έργου**, όπως εκπονηθεί μετά την ανάλυση των παραπάνω, προκύπτει το ολοκληρωμένο πλέον κείμενο του Σχεδίου Διαχείρισης Έργου το οποίο αποτελεί το βασικό εγχειρίδιο διαχείρισης του έργου και κείμενο αναφοράς για όλους τους εμπλεκόμενους στο έργο. Σημειώνεται ότι όποιες εγκεκριμένες αλλαγές προκύψουν στο έργο δύναται να επηρεάσουν κάποια από τα επιμέρους παραπάνω Σχέδια, οπότε όπως γίνεται κατανοητό αυτά πρέπει να ενημερώνονται αντίστοιχα για να αντικατοπτρίζουν την εξέλιξη κάθε φορά του έργου.

B. Υπηρεσίες καθορισμού του πλαισίου Διακυβέρνησης της Πληροφορίας, του απαραίτητου λεξικού δεδομένων και των Βασικών Δεικτών Απόδοσης

Στόχος των σχετικών υπηρεσιών είναι η δημιουργία ενός **Οδικού Χάρτη Υλοποίησης**, μέσω του οποίου θα περιγραφούν οι Αναλύσεις (use cases) και οι Βασικοί Δείκτες Απόδοσης με έμφαση στις περιοχές υψηλής προτεραιότητας από πλευράς υλοποίησης (που θα αποτελέσουν και το αντικείμενο της επόμενης εκτελεστικής). Στο πλαίσιο αυτό θα ληφθούν υπόψη και οι απαιτήσεις από τη σχετική Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία.

Ειδικότερα, σε σχέση με τη δημιουργία του οδικού χάρτη υλοποίησης για την επόμενη εκτελεστική θα πρέπει να υλοποιηθούν οι ακόλουθες εργασίες:

► **Καθορισμός Μετρήσιμων Δεικτών Απόδοσης**

Οι παρούσες υπηρεσίες αποσκοπούν, δεδομένων της ωριμότητας των επιχειρησιακών αναγκών αλλά και της διαθεσιμότητας των απαιτούμενων δεδομένων, στην αναγνώριση των προηγμένων αναλύσεων/αναφορών, στην προτεραιοποίηση τους και στην αποδόμησή τους σε απαιτούμενα κρίσιμα δεδομένα και Βασικούς Δείκτες Απόδοσης (KPIs) προδιαγράφοντας με αυτό τον τρόπο τις επιχειρησιακές απαιτήσεις προς υλοποίηση. Βασικά βήματα στη διαδικασία αυτή είναι:

- Ο καθορισμός των επιχειρησιακών αναγκών και η προτεραιοποίηση αυτών ανάλογα με την ωριμότητα τους και τη διαθεσιμότητα των δεδομένων.
- Αναγνώριση υποψήφιων Δεικτών στη βάση της προηγούμενης ανάλυσης. Με βάση τη συγκεκριμένη εργασία θα καθοριστεί ένας διευρυμένος κατάλογος με αναφορές και αναλύσεις (use case catalogue) που θα μπορούσαν να προσδώσουν αξία.
- Καθορισμός κύριων ενδιαφερομένων και εμπλεκόμενων.
- Αποσύνθεση του κάθε Δείκτη στα επιμέρους απαιτούμενα δεδομένα.
- Παραγωγή αποτελεσμάτων/παραδοτέων που τεκμηριώνουν το αποτέλεσμα της όλης προσπάθειας.

Σημειώνεται πως το αντικείμενο των ανωτέρω υπηρεσιών αφορά στην ανάλυση για την ανάπτυξη των Αναφορών της του συστήματος Δι@υγεια αλλά και αναλύσεις (uses cases) υψηλής προτεραιότητας και ωριμότητας που θα αποτελέσουν το αντικείμενο της επόμενης εκτελεστικής σύμβασης. Κατά συνέπεια τα σχετικά παραδοτέα θα ενημερώνονται και θα επεκτείνονται με βάση τις εργασίες και το φυσικό αντικείμενο των επόμενων εκτελεστικών συμβάσεων.

► **Καθορισμός Λεξικού Δεδομένων**

Οι υπηρεσίες αυτής της κατηγορίας αποσκοπούν στη δημιουργία ενός λεξικού δεδομένων που θα προσδιορίζει τους απαραίτητους μετασχηματισμούς (υπολογισμούς) της πληροφορίας, μεταφράζοντας με αυτό τον τρόπο τις επιχειρησιακές προδιαγραφές που έχουν προκύψει στην προηγούμενη εργασία, σε λειτουργικές προδιαγραφές. Στο πλαίσιο αυτό περιλαμβάνονται και οι εργασίες για τη δημιουργία (σχεδιασμός και υλοποίηση συστήματος) μητρώου/αποθετηρίου μεταδεδομένων το οποίο θα αποτελέσει κεντρικό σημείο αναλυτικής περιγραφής των δεδομένων του Κεντρικού Κόμβου διαχείρισης δεδομένων μεγάλου όγκου. Στη φάση αυτή θα υλοποιηθεί το αποθετήριο για τα μεταδεδομένα των συστημάτων και αναλύσεων που αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εκτελεστικής και σταδιακά θα επεκτείνεται ως προς τα μεταδεδομένα και τις κατηγορίες μεταδεδομένων. Σημειώνεται πως ο σχεδιασμός θα αναλύσει σε βάθος και θα λάβει υπόψη σχετικές Ευρωπαϊκές οδηγίες¹ (ενδεικτικά η απαίτηση του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/868 (DGA) για την δημιουργία Εθνικού Ενιαίου Σημείου Πληροφόρησης) και λοιπές απαιτήσεις που προκύπτουν από την Βίβλο Ψηφιακού μετασχηματισμού, ώστε η υλοποίηση να

¹ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-governance-act-explained>

εναρμονιστεί με τα ανωτέρω στο μέγιστο βαθμό, λαμβάνοντας υπόψη τις δυνατότητες και τους περιορισμούς των σχετικών εργαλείων με βάση την τεχνική αρχιτεκτονική (IBM Cloud Pak for Data).

Τα βασικά βήματα της προτεινόμενης εργασίας περιλαμβάνουν:

- Εμπλοκή των απαραίτητων στελεχών και ομάδων από την πλευρά των εμπλεκόμενων Φορέων, κυρίως όσον αφορά στους υπεύθυνους των πηγαίων συστημάτων, και προγραμματισμός των απαραίτητων εργασιών.
- Συλλογή πληροφορίας που υπάρχει ήδη διαθέσιμη για την επιτάχυνση της χαρτογράφησης της πληροφορίας.
- Χαρτογράφηση δεδομένων και καθορισμός ροών πληροφορίας εμβαθύνοντας περαιτέρω και εντοπίζοντας τα παρακάτω:
 - Συχνότητα με την οποία θα πρέπει να υπολογίζεται και να είναι διαθέσιμος ο κάθε Δείκτης.
 - Τρόπος υπολογισμού.
 - Διαθεσιμότητα Δεδομένων που απαιτούνται και δυνατότητα παραγωγής τους.
 - Προέλευση δεδομένων σε υψηλό επίπεδο.
 - Πιθανά θέματα ποιότητας δεδομένων.
 - Αναγνώριση και σήμανση προσωπικών και ευαίσθητων δεδομένων τα οποία απαιτούν ιδιαίτερο χειρισμό σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία (GDPR).
 - Λοιπές σχετικές πτυχές που πρέπει να ληφθούν υπόψη.

Παραγωγή αποτελεσμάτων/παραδοτέων που τεκμηριώνουν το αποτέλεσμα της όλης προσπάθειας και περιλαμβάνουν τον καθορισμό (α) του λεξικού δεδομένων που θα προσδιορίζει τους απαραίτητους μετασχηματισμούς (υπολογισμούς) της πληροφορίας, και (β) της χαρτογράφησης των ροών δεδομένων. Σημειώνεται πως το αντικείμενο των ανωτέρω υπηρεσιών αφορά στην ανάλυση για την ανάπτυξη των Αναφορών του συστήματος Δι@υγεία. Κατά συνέπεια τα σχετικά παραδοτέα θα ενημερώνονται και θα επεκτείνονται με βάση τις εργασίες και το φυσικό αντικείμενο των επόμενων εκτελεστικών συμβάσεων.

► **Καθορισμός του πλαισίου διακυβέρνησης της πληροφορίας**

Με βάση τις επιχειρηματικές και τεχνικές απαιτήσεις που έχουν καθοριστεί κατά τις προηγούμενες εργασίες, και λαμβάνοντας υπόψη σχετικές Ευρωπαϊκές οδηγίες² και λοιπές απαιτήσεις που προκύπτουν από την Βίβλο Ψηφιακού μετασχηματισμού, στην παρούσα εργασία θα καθοριστεί το Πλαίσιο Διακυβέρνησης Δεδομένων του Κόμβου Διαχείρισης Δεδομένων Μεγάλου Όγκου. Το Πλαίσιο Διακυβέρνησης Δεδομένων θα καλύπτει τόσο την απαραίτητη πολιτική δεδομένων όσο και τους κανονισμούς, τις διαδικασίες και τις απαιτούμενες μεθόδους λειτουργίας.

Οι βασικές πτυχές του πλαισίου διακυβέρνησης που θα καλυφθούν περιλαμβάνουν:

- Παροχή Δεδομένων (Data Provisioning) όπου θα καθοριστούν τα επίσημα «κανάλια» διάθεσης της πληροφορίας στους τελικούς χρήστες (data consumers), ώστε να διασφαλιστεί η ελεγχόμενη πρόσβαση σε πληροφορία υψηλής ποιότητας με χρήση των κατάλληλων εργαλείων καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής της πληροφορίας.
- Έλεγχος και Διαχείριση Ποιότητας Δεδομένων όπου θα καθοριστούν πρακτικές, διαδικασίες και έλεγχοι που απαιτούνται για την αναγνώριση, παρακολούθηση και σε κάποιο βαθμό την επίλυση θεμάτων που σχετίζονται με την ποιότητα των δεδομένων,

² <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-governance-act-explained>

ώστε να διασφαλίζεται η αξιοπιστία των υπολογιζόμενων δεικτών και των παραγόμενων αναφορών. Πιο συγκεκριμένα θα οριστούν α) μία δομημένη προσέγγιση και τα υποστηρικτικά πρότυπα για την καταγραφή ελέγχων της ποιότητας των δεδομένων και β) τα σημεία της αρχιτεκτονικής στα οποία θα πρέπει να εκτελείται η κάθε κατηγορία ελέγχου.

- Διαχείριση Μεταδεδομένων (Metadata) όπου θα καθοριστούν οι βασικές κατηγορίες μεταδεδομένων (Business, Technical & Operational metadata) που θα πρέπει να τηρούνται καθώς και ο τρόπος/διαδικασίες για την αυτόματη συλλογή τους.
- Ασφάλεια Πληροφοριών (Data Privacy & Information Security) όπου θα καθοριστεί η πολιτική για την ασφάλεια της πληροφορίας συμπεριλαμβανομένης και της διαχείρισης ευαίσθητων πληροφοριών και η διασύνδεση με το υπόλοιπο πλαίσιο διακυβέρνησης πληροφοριών.
- Διαχείριση Αλλαγής & Προβλημάτων (Issue & Change Management) όπου θα σχεδιαστεί η διαδικασία για τη διαχείριση αιτημάτων υλοποίησης αλλαγών και επίλυσης προβλημάτων καλύπτοντας μεταξύ άλλων τον τρόπο τεκμηρίωσης, συγκέντρωσης, κατηγοριοποίησης και αξιολόγησης των σχετικών αιτημάτων.

Σημειώνεται πως το πλαίσιο Διακυβέρνησης θα μπορεί να προσαρμόζεται (στο πλαίσιο μελλοντικών εκτελεστικών συμβάσεων) με βάση τις απαιτήσεις του Κυρίου του Έργου λαμβάνοντας υπόψη και πιθανές συνέργειες με άλλες σχετικές δράσεις (μεταξύ άλλων και του υποέργου 1 της δράσης 16827).

Γ. Σχεδιασμός βέλτιστης Αρχιτεκτονικής

Κατά τη φάση αυτή θα γίνει λεπτομερής σχεδιασμός με σκοπό τη βέλτιστη αρχιτεκτονική λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα, όπως αυτά προέκυψαν από την υλοποίηση των υπηρεσιών της παραγράφου (B).

Ειδικότερα, σε σχέση με τη δημιουργία της βέλτιστης αρχιτεκτονικής για την επόμενη εκτελεστική θα πρέπει να υλοποιηθούν οι ακόλουθες εργασίες:

► Καθορισμός αρχιτεκτονικής των δεδομένων

Ο καθορισμός της αρχιτεκτονικής των δεδομένων θα καλύψει, αφενός την απεικόνιση και οργάνωση των βασικών πληροφοριακών οντοτήτων, που θα έχουν αναγνωριστεί και τεκμηριωθεί στο λεξικό των δεδομένων σε ένα συνεκτικό μοντέλο δεδομένων και αφετέρου τον λεπτομερή σχεδιασμό της τεχνικής αρχιτεκτονικής και των εργαλείων και τον καθορισμό των προτύπων που θα καθοδηγήσουν την μετέπειτα υλοποίηση.

► Σχεδιασμός διαχείρισης των δεδομένων (Data Management)

Ο σχεδιασμός της διαχείρισης των δεδομένων (Data Management) θα προσδιορίσει τις απαιτήσεις αλλά και τις τεχνικές προσεγγίσεις σχετικά με τις αποθήκες δεδομένων (Data Warehouse, Data Lake, κλπ.), τις ροές δεδομένων που απαιτούνται για την συλλογή, διαχείριση και κοινοποίηση της απαραίτητης πληροφορίας, αλλά και συμπληρωματικές λειτουργικότητες που είναι κρίσιμες για την αποτελεσματική λειτουργία, συντήρηση και χρήση του Κεντρικού Κόμβου Διαχείρισης & Ανάλυσης Πολυδιάστατων Δεδομένων Μεγάλου Όγκου όπως η διαχείριση των μετα-δεδομένων και των κυρίων (master) δεδομένων.

► Σχεδιασμός χρήσης των δεδομένων (Data Usage)

Ο σχεδιασμός της χρήσης των δεδομένων καλύπτει τη λεπτομερή μελέτη για το υποσύστημα Data Analytics & Μηχανικής Μάθησης και το υποσύστημα απεικόνισης δεδομένων καθώς και τον καθορισμό αντίστοιχων προτύπων (templates) που θα καθοδηγήσουν τις αντίστοιχες υλοποιήσεις.

► **Σχεδιασμός για την ποιότητα δεδομένων (Data Quality)**

Ο σχεδιασμός για την ποιότητα των δεδομένων αποσκοπεί στον καθορισμό των τεχνικών διαστάσεων που απαιτούνται για την εφαρμογή των σχετικών διαδικασιών όπως αυτές θα καθοριστούν στο πλαίσιο των υπηρεσιών της παραγράφου (B). Πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει τον καθορισμό των απαιτούμενων μηχανισμών, τεχνικών εργαλείων (υπηρεσιών Azure) και τεχνικών προτύπων για την υλοποίηση των απαραίτητων διαδικασιών για την ποιότητα των δεδομένων.

► **Εκπόνηση Μελέτης Ασφάλειας & Αντίκτυπου στην Προστασία Δεδομένων**

Στόχος της Μελέτης Ασφάλειας που θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας είναι η επίτευξη ενός επαρκούς επιπέδου ασφάλειας για το σύστημα, μέσω:

- της διενέργειας Αποτίμησης Επικινδυνότητας, έτσι ώστε να αναγνωριστούν οι πιθανοί κίνδυνοι ασφάλειας πληροφοριών για το σύστημα και να καθοριστούν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας,
- της σύνταξης της Πολιτικής Ασφάλειας του συστήματος, η οποία θα αποτυπώνει τις βασικές αρχές και τους κανόνες ασφάλειας πληροφοριών και προστασίας προσωπικών δεδομένων που θα διέπουν το σύστημα,
- της σύνταξης Πολιτικής για την Προστασίας των Προσωπικών Δεδομένων, τη δημιουργία αρχείου δραστηριοτήτων καθώς και την Εκτίμηση Αντικτύπου Προστασίας Δεδομένων.

► **Εκπόνηση Μελέτης Διαλειτουργικότητας**

Θα εκπονηθεί μελέτη διαλειτουργικότητας στην οποία θα καταγραφούν οι απαιτήσεις για τις διεπαφές και τη διαλειτουργικότητα με τα συστήματα τρίτων φορέων στο πλαίσιο του σχεδιασμού της επόμενης Εκτελεστικής.

Σημειώνεται πως οι σχετικές εργασίες θα εκτελεστούν μια φορά, ως μέρος της παρούσας εκτελεστικής σύμβασης και εφόσον χρειαστεί, δύναται να ενημερώνονται με βάση την εξέλιξη του έργου.

Δ. Εγκατάσταση Υπολογιστικών Περιβαλλόντων

Στόχος των σχετικών υπηρεσιών είναι η εγκατάσταση των υπολογιστικών περιβαλλόντων και περιλαμβάνουν όλες τις απαραίτητες εργασίες για την εγκατάσταση των συνιστωσών του Azure και της υπηρεσίας του Power BI. Πιο συγκεκριμένα οι σχετικές εργασίες περιλαμβάνουν:

- **Παραμετροποίηση της απαιτούμενης Υποδομής** στο cloud και συγκεκριμένα την παραμετροποίηση των υπηρεσιών Azure, την υλοποίηση των λειτουργικοτήτων ασφαλείας, τη διασφάλιση της επικοινωνίας μεταξύ των διαφόρων υπηρεσιών, τη δημιουργία των ρόλων/χρηστών που απαιτούνται για την υλοποίηση, κλπ.
- **Εγκατάσταση Περιβαλλόντων Ανάπτυξης, Ελέγχου/Δοκιμών/Εκπαίδευσης & Παραγωγής.** Η ανωτέρω παραμετροποίηση θα εφαρμοστεί τόσο για το περιβάλλον ανάπτυξης όσο και για τα υπόλοιπα περιβάλλοντα που θα καθοριστούν στη φάση του σχεδιασμού.
- **Έλεγχος ορθής εγκατάστασης και βελτιστοποίηση** μέσα από την εκτέλεση κάποιων ενδεικτικών σεναρίων χρήσης που θα συμφωνηθούν κατά τη διάρκεια του έργου.
- **Εγκατάσταση & Παραμετροποίηση των Πακέτων Τεχνητής Νοημοσύνης (AI Modules).** Κατά την συγκεκριμένη υπηρεσία θα πραγματοποιηθεί εγκατάσταση των AI modules η οποία θα εξασφαλίσει την συμβατότητα με τις υποδομές και τους μηχανισμούς του Azure. Επιπλέον, μέσω της εκτέλεσης δοκιμών περιορισμένης κλίμακας θα εξασφαλιστεί η ικανότητα των μοντέλων να ανταποκριθούν σε πραγματικά δεδομένα στις γλώσσες που προβλέπονται από την σύμβαση (τουλάχιστον Ελληνική και Αγγλική). Στο πλαίσιο αυτής της εργασίας θα προσδιορισθεί ο τρόπος και η μεθοδολογία για την

επανεκπαίδευση του μοντέλου καθώς τα διαθέσιμα δεδομένα θα αυξάνονται. Για το σκοπό αυτό θα παρασχεθούν τα σχετικά εργαλεία.

- ▶ **Εγκατάσταση & Παραμετροποίηση Περιβάλλοντος CI/CD**, αξιοποιώντας πάντα υπηρεσίες του Microsoft Azure και δημιουργία των απαραίτητων repositories, διαδικασιών και ρόλων που απαιτούνται για τη δημιουργία, επισκόπηση, έγκριση και προώθηση του κώδικα υλοποίησης προς τα αντίστοιχα περιβάλλοντα (π.χ. Ανάπτυξης → Δοκιμών → Παραγωγή)
- ▶ **Τεχνική Τεκμηρίωση των ανωτέρω**. Σημειώνεται πως οι ανωτέρω εργασίες θα εκτελεστούν με βάση τον προηγούμενο σχεδιασμό της βέλτιστης αρχιτεκτονικής (Παράγραφο (Γ)) ακολουθώντας πιστά τα πρότυπα και τις προδιαγραφές που θα έχουν οριστεί στη φάση αυτή. Ωστόσο στην παρούσα, η τεκμηρίωση και ο σχεδιασμός θα εμπλουτιστούν με την απαραίτητη τεχνική τεκμηρίωση ώστε να διασφαλιστεί η συνεκτικότητα της τεκμηρίωσης της συνολικής λύσης.

Σημειώνεται ότι:

- Η προμήθεια των αδειών λογισμικού, όπως αναφέρονται αναλυτικά στον Πίνακα της Ενότητας 5, αποτελεί προαπαιτούμενο για την ολοκλήρωση των Υπηρεσιών Εγκατάστασης Υπολογιστικών Περιβαλλόντων και συνδέεται άμεσα με την παράδοση του Παραδοτέου Π4.1 «Υπολογιστικά Περιβάλλοντα κατάλληλα για εγκατάσταση και λειτουργία εφαρμογών».
- Οι εργασίες της παρούσας ενότητας υπηρεσιών θα εκτελεστούν μια φορά, ως μέρος της παρούσας εκτελεστικής σύμβασης και θα καλύπτουν το σύνολο της υποδομής. Κατά την παραμετροποίηση της απαιτούμενης υποδομής θα ληφθεί μέριμνα ώστε να τεθούν σε λειτουργία οι υπολογιστικοί πόροι που απαιτούνται για την υλοποίηση της παρούσας εκτελεστικής. Οι υπολογιστικοί πόροι θα μπορούν να επεκτείνονται κατά τη διάρκεια της Συμφωνίας Πλαίσιο με βάση τις σχετικές ανάγκες, χωρίς σε καμία περίπτωση να ξεπεραστούν οι συνολικοί πόροι / κόστος που καθορίζονται στην υπ' αρ. 2168/23-05-2023 Συμφωνία Πλαίσιο.

E. Υπηρεσίες Υλοποίησης

Αφορά στην παροχή των απαραίτητων υπηρεσιών για την υλοποίηση των αναλύσεων και αναφορών του συστήματος Δι@υγεια. Οι κατηγορίες των εργασιών που θα πρέπει να υλοποιηθούν στο πλαίσιο αυτό είναι:

- ▶ **Παραμετροποίηση & υλοποίηση κεντρικής Αποθήκης Δεδομένων** για τον καθορισμό, την καταγραφή και την υλοποίηση των προδιαγραφών την Αποθήκης Δεδομένων (Data Lake, Data Warehouse), με βάση την αρχιτεκτονική και τα διάφορα δομικά στοιχεία της λύσης, όπως αυτά θα έχουν καθοριστεί στην αντίστοιχη φάση (παράγραφο (Γ)). Ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών η Αποθήκη Δεδομένων θα υποστηρίξει την παραγωγή των προδιαγεγραμμένων Δεικτών και θα λειτουργεί ως ο πυρήνας και η μόνη πηγή δεδομένων για τις μετέπειτα αναφορές και αναλύσεις.

Η παρούσα αφορά στις κάτωθι εργασίες:

- Υλοποίηση Αποθηκών Δεδομένων που περιλαμβάνει τη δημιουργία όλων των απαραίτητων δομών και οντοτήτων τόσο στο Data Lake όσο και στο Data Warehouse.
- Υλοποίηση απαραίτητων απομονομένων υπολογιστικών περιβάλλοντων (sandboxes) καθώς πέρα από τις βασικές αποθήκες δεδομένων είναι πιθανό να χρειαστούν και κάποιες απομονομένες υπολογιστικές περιοχές, προκειμένου να υποστηριχθεί η διαδικασία επεξεργασίας της πληροφορίας ή/και η υλοποίηση αναφορών και αναλύσεων (π.χ. sandbox).
- Φόρτωση πηγαίων δεδομένων όπου έχοντας δημιουργήσει τις απαραίτητες αποθήκες δεδομένων θα υλοποιηθούν οι απαραίτητες ροές δεδομένων για την εξαγωγή, μετασχηματισμό και φόρτωση των πηγαίων δεδομένων.

- Χειρισμός και Συντήρηση Ιστορικών Δεδομένων ώστε να είναι πάντα διαθέσιμη τόσο η πιο πρόσφατη έκδοση της πληροφορίας όσο και η ιστορική εξέλιξή της.
- Υπολογισμός των προδιαγεγραμμένων δεικτών (KPI): στη βάση της πληροφορίας που θα έχει συγκεντρωθεί από την ολοκλήρωση των ανωτέρω εργασιών θα υλοποιηθούν οι προδιαγεγραμμένοι δείκτες απόδοσης (KPIs).
- Υλοποίηση της απαραίτητης υποδομής για την αυτοματοποιημένη παραγωγή και συντήρηση αντιγράφων ασφαλείας, όπως απαιτούνται.
- Υλοποίηση της απαραίτητης υποδομής για την δημιουργία του **Μητρώου Μεταδεδομένων** στο οποίο θα αξιοποιηί λειτουργικότητες της επιλεγμένης λύσης IBM Watson Knowledge Catalog (WKC), όπως περιγράφεται στην τεχνική προσφορά, που μεταξύ άλλων καλύπτουν:
 - Διαχείριση Μεταδεδομένων (Metadata Management)
 - Ασφάλεια και Ιδιωτικότητα (Data Security)
 - Ποιότητα Δεδομένων (Data Quality)
 - Μοναδικοποίηση Δεδομένων (Master Data Management)
- ▶ **Υλοποίηση Διασύνδεσης με τα πηγαία Πληροφοριακά Συστήματα (BackOffice)** για τη διασύνδεση με όλα τα σχετικά Πληροφοριακά Συστήματα.
Η παρούσα αφορά στις κάτωθι εργασίες:
 - Καθορισμός και υλοποίηση των τεχνικών προτύπων που θα χρησιμοποιηθούν για τη διασύνδεση με τα πηγαία συστήματα.
 - Καθορισμός και υλοποίηση των εργαλείων του Azure που θα χρησιμοποιηθούν για τη διασύνδεση με τα πηγαία συστήματα.
 - Ανάπτυξη των ροών δεδομένων για την εξαγωγή, μετασχηματισμό και φόρτωση των πηγαίων δεδομένων.
 - Ανάπτυξη μηχανισμού για τη διαχείριση και προστασία των προσωπικών δεδομένων με βάση τον σχεδιασμό και τη μελέτη ασφαλείας (παράγραφο (B)).
- ▶ **Υλοποίηση Αναφορών και Αναλύσεων Δεδομένων (Analytics)**
Η παρούσα αφορά στις κάτωθι εργασίες:
 - Σχεδιασμός αναφορών/αναλύσεων δεδομένων.
 - Επικαιροποίηση και συντονισμός με τους κύριους εμπλεκόμενους/χρήστες ώστε να διασφαλιστεί η ευθυγράμμιση των προτεινόμενων αναλύσεων με τις ανάγκες της δημόσιας διοίκησης.
 - Παραγωγή του απαραίτητου κώδικα λογισμικού για την ανάπτυξη του μοντέλου πρόβλεψης ανάλυσης και όλων των σχετικών συνιστωσών του.
 - Προσαρμογή του τελικού προϊόντος αναφορών/αναλύσεων, ώστε αυτές να ανταποκρίνονται στις ανάγκες και προσδοκίες των τελικών χρηστών. Στο βήμα αυτό έχει προβλεφθεί η παραγωγή ενδιάμεσων αποτελεσμάτων με την μορφή πρωτοτύπων (prototypes) τα οποία θα τίθενται σε διαβούλευση με τους χρήστες και θα προσαρμόζονται όπου απαιτείται ώστε να καλύπτονται πλήρως τόσο οι επιχειρησιακές ανάγκες όσο και οι προτιμήσεις απεικόνισης, διασφαλίζοντας με αυτό τον τρόπο τη δημιουργία ενός περιβάλλοντος που είναι φιλικό και απόλυτα κατανοητό από τους χρήστες του.
 - Ολοκλήρωση και δημοσίευση των αναφορών/αποτελεσμάτων προς χρήση από τους χρήστες (εσωτερικούς ή εξωτερικούς).

ΣΤ. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Αφορούν στην εκπαίδευση του προσωπικού του Κυρίου του Έργου και Φορέα Λειτουργίας για την υποστήριξη της λειτουργίας και της διαχείρισης της υλοποίησης που αφορά στην παρούσα εκτελεστική.

Σκοπός των υπηρεσιών εκπαίδευσης είναι να επιτευχθούν τα κάτωθι:

- ▶ Η **ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας** προς έναν ικανό πυρήνα εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού του Φορέα Λειτουργίας και των άλλων Αρχών, το οποίο θα αναλάβει μετά το πέρας της παρούσας εκτελεστικής την αδιάλειπτη και εύρυθμη λειτουργία, τη διαχείριση, υποστήριξη, επικαιροποίηση και περαιτέρω αναβάθμιση του συστήματος των παρεχόμενων υπηρεσιών και λειτουργιών του περιβάλλοντος.
- ▶ Η **ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων** σε έναν αντιπροσωπευτικό αριθμό επιτελικών και απλών χρηστών του συστήματος, ώστε αυτοί να μπορούν (α) να υποστηρίξουν τη διαδικασία της πιλοτικής λειτουργίας και της πλήρους ένταξης σε παραγωγική λειτουργία, (β) να υποστηρίξουν τους συναδέλφους τους μετά τη λήξη του έργου του Αναδόχου, (γ) να αναγνωρίζουν σφάλματα στη λειτουργία του έργου της παρούσας εκτελεστικής και (δ) να ενεργοποιούν τις αντίστοιχες διαδικασίες.
- ▶ Η **αρχική και συνεχιζόμενη εκπαίδευση** των υπαλλήλων του Φορέα Λειτουργίας και των άλλων Αρχών με στόχο την εκμάθηση και εξοικείωσή τους στη χρήση των νέων και αναπτυσσομένων συστημάτων και την εξοικείωση/χρήση νέων τεχνολογιών.

Θα υλοποιηθούν 360 ώρες εκπαίδευσης. Ποιοτικά χαρακτηριστικά της εκπαιδευτικής διαδικασίας:

- ▶ Υπηρεσίες **διαχείρισης εκπαιδευτικής δράσης & εκπόνηση Πλάνου Εκπαίδευσης**.
- ▶ **Παροχή σύγχρονης εκπαίδευσης** με εισηγητές προς τους εκπαιδευόμενους.
- ▶ **Δημιουργία περιεχομένου εκπαίδευσης**, το οποίο θα αξιοποιηθεί τόσο στη σύγχρονη εκπαίδευση όσο και σε ασύγχρονη εκπαίδευση και παράδοσή του στην Αναθέτουσα Αρχή.
- ▶ Παροχή εκπαίδευσης τύπου **on-the-job training**.

Σημειώνεται πως οι ανωτέρω υπηρεσίες αφορούν στην εκπαίδευση σχετικά με την υλοποίηση που θα γίνει στην παρούσα εκτελεστική και αφορά στην ανάπτυξη των Αναφορών του συστήματος Δι@υγεια.

Z. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Οι υπηρεσίες ελέγχου καλής λειτουργίας και πιλοτικής λειτουργίας στο πλαίσιο της παρούσας εκτελεστικής θα καλύψουν πλήρως τις ανάγκες υποστήριξης του Φορέα Λειτουργίας κατά τη διάρκεια της προ-παραγωγικής λειτουργίας του συστήματος, και προβλέπουν τη σταδιακή μεταφορά τεχνογνωσίας στο προσωπικό του φορέα, προκειμένου αυτό να αποκτήσει σταδιακά όλη την απαραίτητη τεχνογνωσία για να υποστηρίξει εσωτερικά το σύστημα. Πιο συγκεκριμένα, **οι προτεινόμενες υπηρεσίες καλύπτουν όλα τα στάδια της δοκιμαστικής λειτουργίας** από ένα υποσύνολο των χρηστών, βάσει μιας σειράς από προκαθορισμένα και εκτεταμένα σενάρια ελέγχου που συμπεριλαμβάνονται στο παραδοτέο «Π7.2 – Σενάρια και αποτελέσματα ελέγχου αποδοχής» το οποίο θα παραδοθεί στα πλαίσια της παρούσας εκτελεστικής.

Πιο συγκεκριμένα, η μεθοδολογία υλοποίησης των δοκιμών του συστήματος που θα ακολουθηθεί στο πλαίσιο της παρούσας εκτελεστικής, περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- ▶ **Δημιουργία Σχεδίου Δοκιμών:** Η βασική εργασία του σταδίου αυτού είναι ο προσδιορισμός των δοκιμών και των σεναρίων τους τα οποία θα εκτελεστούν για την αξιολόγηση και τελική αποδοχή του συστήματος.
- ▶ **Χρονοπρογραμματισμός σεναρίων δοκιμών.**

- ▶ **Προσδιορισμός αλληλεξαρτήσεων:** Στη διάρκεια του σταδίου αυτού προσδιορίζονται οι αλληλεξαρτήσεις των σεναρίων δοκιμών και καθορίζονται οι διαδικασίες ενεργοποίησης, επανάληψης και επαναφοράς.
- ▶ **Καθορισμός κριτηρίων αποδοχής:** Κατά το στάδιο αυτό προσδιορίζονται τα κριτήρια αποδοχής των σεναρίων δοκιμών στο σύνολό τους.

Όσον αφορά στους ελέγχους που διενεργούνται αυτοί περιλαμβάνουν ελέγχους μονάδων (unit testing), ολοκλήρωσης (integration), συστήματος (system testing) και τέλος παραλαβής (acceptance testing).

Καθ' όλη την περίοδο της προετοιμασίας για την παραγωγική λειτουργία, ο ανάδοχος διατηρεί την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη της καλής λειτουργίας του συστήματος και στο πλαίσιο αυτό:

- ▶ θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους της Αναθέτουσας Αρχής,
- ▶ θα διαθέσει προσωπικό με τις κατάλληλες τεχνικές και επιχειρησιακές γνώσεις για την υποστήριξη της δοκιμαστικής λειτουργίας και την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος,
- ▶ θα ελέγχει την καλή λειτουργία του συστήματος,
- ▶ θα διορθώσει τυχόν λάθη που προκύπτουν από τα παραπάνω (bug fixing),
- ▶ θα πραγματοποιήσει όποιες ρυθμίσεις, παραμετροποιήσεις, προσαρμογές, τροποποιήσεις κρίνονται απαραίτητες για τη βελτίωση της απόδοσης του συστήματος (fine tuning),
- ▶ θα επικαιροποιεί την τεκμηρίωση του συστήματος και το εκπαιδευτικό υλικό όπου απαιτείται.

Σε περίπτωση που, κατά την περίοδο προετοιμασίας για την παραγωγική λειτουργία, εμφανιστούν προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, η Ένωση θα προβαίνει άμεσα στις απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις και αναπροσαρμογές, ώστε το σύστημα, μετά το πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας, να είναι έτοιμο για θέση σε Παραγωγική Λειτουργία, για όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων που καλύπτονται από το σύστημα.

Βασικά κριτήρια της επιτυχούς ολοκλήρωσης της προετοιμασίας για την παραγωγική λειτουργία του συστήματος είναι:

- ▶ να εντοπιστούν και να απαλειφτούν όλα τα τεχνικά λάθη του λογισμικού του συστήματος (debugging),
- ▶ να εντοπιστούν και να απαλειφτούν τα κρίσιμα λειτουργικά λάθη (critical functional errors) του συστήματος τα οποία επηρεάζουν άμεσα την επιχειρησιακή λειτουργία του Αναθέτοντος Φορέα.

Στο πλαίσιο της παρούσας θα ολοκληρωθεί η **μετάπτωση του συνόλου της υλοποίησης και των συνιστωσών της μεταξύ των διαφορετικών περιβαλλόντων** και συγκεκριμένα από το περιβάλλον ανάπτυξης στο περιβάλλον δοκιμών για την εκτέλεση των υπηρεσιών της παρούσας και μετά την επιτυχή ολοκλήρωση των ελέγχων από το περιβάλλον δοκιμών στο περιβάλλον παραγωγικής λειτουργίας.

Σημειώνεται πως οι ανωτέρω υπηρεσίες αφορούν στην πιλοτική λειτουργία της υλοποίησης που θα ολοκληρωθεί στην παρούσα εκτελεστική.

3 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Παρακάτω παρουσιάζεται το χρονοδιάγραμμα της 1^{ης} Εκτελεστικής Σύμβασης:

| ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ | ΜΗΝΕΣ | | | | | | | | |
|--|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| A. Υπηρεσίες Οργάνωσης και Διαχείρισης Έργου | | | | | | | | | |
| B. Υπηρεσίες καθορισμού του πλαισίου Διακυβέρνησης της Πληροφορίας, του απαραίτητου λεξικού δεδομένων και των Βασικών Δεικτών Απόδοσης | | | | | | | | | |
| Γ. Σχεδιασμός βέλτιστης Αρχιτεκτονικής | | | | | | | | | |
| Δ. Εγκατάσταση Υπολογιστικών Περιβαλλόντων | | | | | | | | | |
| Ε. Υπηρεσίες Υλοποίησης | | | | | | | | | |
| ΣΤ. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης | | | | | | | | | |
| Z. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας | | | | | | | | | |

4 ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Για την υλοποίηση του παραπάνω αντικειμένου, ο Ανάδοχος καλείται να παραδώσει τα Παραδοτέα που συνοψίζονται στον παρακάτω πίνακα :

| Υπηρεσία | Τίτλος Παραδοτέου | #Παραδοτέου | Μήνας Παράδοσης |
|--|--|-------------------|-----------------|
| Οργάνωσης και Διαχείρισης Έργου | Σχέδιο Διαχείρισης Έργου | Π1.1 | M3 |
| Καθορισμός του πλαισίου Διακυβέρνησης της Πληροφορίας, | Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων Χρηστών & Λεξικό Δεδομένων | Π2.1 ³ | M8 |

³ Το εν λόγω παραδοτέο αφορά στο αντικείμενο υλοποίησης της παρούσας Εκτελεστικής και θα επικαιροποιείται/επεκτείνεται για κάθε Εκτελεστική

| | | | |
|--|--|-------------------|----|
| του απαραίτητου λεξικού δεδομένων και των Βασικών Δεικτών Απόδοσης | Τεύχος Διακυβέρνησης της πληροφορίας | Π2.2 | M8 |
| Σχεδιασμός βέλτιστης Αρχιτεκτονικής | Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής λύσης (Technical Architecture & Conceptual Design) | Π3.1 | M6 |
| | Λειτουργικός Σχεδιασμός | Π3.2 | |
| | Μελέτη Διαλειτουργικότητας | Π3.3 | |
| | Μελέτη Ασφάλειας & Αντίκτυπου στην Προστασία Δεδομένων | Π3.4 | |
| | Επικαιροποιημένες Τεχνικές Προδιαγραφές Απαιτούμενων Αδειών Χρήσης | Π3.5 | |
| Εγκατάσταση Υπολογιστικών Περιβαλλόντων | Υπολογιστικά Περιβάλλοντα κατάλληλα για εγκατάσταση και λειτουργία εφαρμογών | Π4.1 | M6 |
| | Περιβάλλον CI/CD | Π4.2 | |
| Υλοποίηση Συστήματος | Τεύχος Τεχνικού σχεδιασμού Υποσυστημάτων | Π5.1 ¹ | M8 |
| | Διασύνδεση με τα πηγαία συστήματα υλοποιημένη & έτοιμη προς χρήση | Π5.2 ¹ | |
| | Αναφορές και ανάλυση υλοποιημένες και έτοιμες προς χρήση | Π5.3 ¹ | |
| | Οδηγός χρήσης διαδικασιών φορτώματος και μετασχηματισμού δεδομένων | Π5.4 ¹ | |
| Εκπαίδευση | Πρόγραμμα κατάρτισης χρηστών διαφόρων κατηγοριών | Π6.1 ¹ | M9 |
| | Υλοποίηση Εκπαίδευσης | Π6.2 ¹ | |
| | Εγχειρίδια Χρήσης – εκπαιδευτικό υλικό για όλες τις κατηγορίες χρηστών | Π6.3 ¹ | |
| Πιλοτική Λειτουργία | Περιβάλλον και δράσεις πιλοτικής λειτουργίας | Π7.1 ¹ | M9 |

| | | | |
|--|--|-------------------------|--|
| | Σενάρια και αποτελέσματα ελέγχου αποδοχής | Π7.2¹ | |
|--|--|-------------------------|--|

5 ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ

Για την υλοποίηση της εκτελεστικής σύμβασης θα οριστεί από τον Ανάδοχο κατάλληλη Ομάδα Έργου βάσει της ομάδας έργου του Παραρτήματος 6 της υπ' αρ. 2168/23-05-2023 Συμφωνίας Πλαίσιο.

5.1 Οργάνωση και Διαχείριση Έργου

Η παροχή υπηρεσιών Οργάνωσης και Διαχείρισης Έργου βασίζεται στο πλαίσιο διαχείρισης έργου PMBOK® από την PMI και είναι προσαρμοσμένη για να ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις ολόκληρου του κύκλου ζωής του έργου που καθορίζονται από τον Φορέα Λειτουργίας και την Αναθέτουσα Αρχή. Οι διαδικασίες του έργου εκτελούνται από τον Υπεύθυνο του Έργου και την ομάδα του έργου σε συνεργασία με τα ενδιαφερόμενα μέρη και γενικά εμπίπτουν σε μία από τις δύο κύριες κατηγορίες:

- Διαδικασίες διαχείρισης έργου με βάση την μεθοδολογία PMBOK, διασφαλίζοντας την αποτελεσματική ροή του έργου σε όλο τον κύκλο ζωής του.
- Διαδικασίες προσανατολισμένες στα προϊόντα, βασισμένες στην επιλεγμένη μεθοδολογία ανάπτυξης λογισμικού, οι οποίες προσδιορίζουν και δημιουργούν τα προϊόντα του Έργου.

5.2 Ρόλοι και Αρμοδιότητες της οργάνωσης διοίκησης σε επίπεδο Εκτελεστικής σύμβασης

Το σχήμα διοίκησης του έργου που περιγράφεται αναλυτικά στην υπ' αρ. 2168/23-05-2023 Συμφωνία Πλαίσιο περιλαμβάνει τους ρόλους και τις αρμοδιότητες της οργάνωσης διοίκησης. Στο πλαίσιο της παρούσας εκτελεστικής θα απαιτηθεί να εμπλακούν οι ρόλοι που συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα:

| ΡΟΛΟΣ |
|---|
| Διευθυντής Προγράμματος |
| Αναπληρωτής Διευθυντής Προγράμματος |
| Υπεύθυνος Έργου |
| Αναπληρωτής Υπεύθυνος Έργου |
| Υπεύθυνος Διασφάλισης Ποιότητας & Διαχείρισης Κινδύνων (μηχανικός/ επιστήμονας στη διασφάλιση ποιότητας - Quality Assurance Engineer) |

| |
|--|
| Υπεύθυνος Αρχιτεκτονικής (Μηχανικός ειδικευμένος σε αρχιτεκτονική συστημάτων/λύσεων - Solution Architect) |
| Υπεύθυνος Ασφαλείας Πληροφοριακών Συστημάτων (Εμπειρογνώμονας Ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων) |
| Μηχανικός DevOps (Εξειδικευμένος επιστήμονας στην επιχειρησιακή διάσταση της ανάπτυξης λογισμικού - DevOps) |
| Υπεύθυνος Διακυβέρνησης Δεδομένων (Εμπειρογνώμονας Διακυβέρνησης Δεδομένων - Data Governance) |
| Υπεύθυνος Δεδομένων Μεγάλου Όγκου (Τεχνικός σύμβουλος με ειδικευση σε θέματα δεδομένων μεγάλου όγκου) <ul style="list-style-type: none">• Έμπειρος μηχανικός δεδομένων: επιφορτισμένος με τα πιο σύνθετα τμήματα της υλοποίησης ροών και αποθηκών δεδομένων• Μηχανικός δεδομένων: επιφορτισμένος με υπηρεσίες υλοποίησης ροών και αποθηκών δεδομένων |
| Υπεύθυνος Αναφορών και Αναλύσεων (Τεχνικός σύμβουλος με ειδικευση σε θέματα μηχανικής μάθησης) <ul style="list-style-type: none">• Έμπειρος επιστήμονας μηχανικής μάθησης και αναλυτής δεδομένων: επιφορτισμένος με τα πιο σύνθετα τμήματα της υλοποίησης των μοντέλων μηχανικής μάθησης.• Επιστήμονας μηχανικής μάθησης και αναλυτής δεδομένων: επιφορτισμένος με υπηρεσίες υλοποίησης αναλύσεων μηχανικής μάθησης.• Επιστήμονας στην επιχειρησιακή νοημοσύνη (Business Intelligence): επιφορτισμένος με υπηρεσίες υλοποίησης προηγμένων αναφορών Business Intelligence. |
| Υπεύθυνος Ανάπτυξης Λογισμικού <ul style="list-style-type: none">• Έμπειρος Μηχανικός Λογισμικού: επιφορτισμένος με τα πιο σύνθετα τμήματα της υλοποίησης υπηρεσιών Διαδικτύου (Web Services).• Προγραμματιστής (Senior Programming Expert): επιφορτισμένος με υπηρεσίες υλοποίησης υπηρεσιών Διαδικτύου (Web Services) |
| Επιχειρησιακός Σύμβουλος Διαρθρωτικών Αλλαγών Δημοσίου Τομέα |
| Εμπειρογνώμονας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης |

5.3 Πίνακας Ομάδας Έργου Εκτελεστικής Σύμβασης

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται η σύνθεση της ομάδας έργου ανά κατηγορία προφίλ – ρόλου και το ποσοστό απασχόλησης ανά μέλος της ομάδας έργου. (συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο ο παρακάτω πίνακας ομάδας έργου βάσει του Παραρτήματος 6 της υπ' αρ. 2168/23-05-2023 Συμφωνίας Πλαίσιο).

| Α/Α | Όνοματεπώνυμο | Κατηγορία Προφίλ-Ρόλος | Φάση Υλοποίησης | Ποσοστό (%) Απασχόλησης Στελέχους στην Εκτελεστική Σύμβαση |
|-----|---------------|------------------------|-----------------|--|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

6 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Το κόστος της παρούσας πρόσκλησης ανάθεσης, παρατίθεται στον πίνακα που ακολουθεί :

| | | | ΣΥΝΟΛΟ | ΦΠΑ | ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ |
|---|---|---|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| Λοιπές Υπηρεσίες | Ανθρωπομήνες Ώρες Εκπαίδευσης | Κόστος Α/Μ Κόστος ανά ώρα Εκπαίδευσης | 2.077.300,00 € | 498.552,00 € | 2.575.852,00 € |
| Ανάλυση Απαιτήσεων | 40 | 6.500,00 € | 260.000,00 € | 62.400,00 € | 322.400,00 € |
| Καθορισμός και επικύρωση του πλαισίου Διακυβέρνησης της Πληροφορίας, του απαραίτητου λεξικού δεδομένων και των Βασικών Δεικτών Απόδοσης | 120 | 5.500,00 € | 660.000,00 € | 158.400,00 € | 818.400,00 € |
| Σχεδιασμός βέλτιστης Αρχιτεκτονικής και καθορισμός Σημείων Διασύνδεσης (Integration) με τις Πηγές Δεδομένων | 144 | 6.500,00 € | 936.000,00 € | 224.640,00 € | 1.160.640,00 € |
| Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών BI Reports (ώρες) | 360 | 80,00 € | 28.800,00 € | 6.912,00 € | 35.712,00 € |
| Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας | 35 | 5.500,00 € | 192.500,00 € | 46.200,00 € | 238.700,00 € |

| | | | ΣΥΝΟΛΟ | ΦΠΑ | ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ |
|---|---------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| Υπηρεσίες Υλοποίησης | Ανθρωπομήνες | Κόστος Α/Μ | 351.000,00 € | 84.240,00 € | 435.240,00 € |
| Εγκατάσταση & Παραμετροποίηση Data Warehouse | 13 | 5.000,00 € | 65.000,00 € | 15.600,00 € | 80.600,00 € |
| Υλοποίηση Forecasting Algorithms | 9 | 5.500,00 € | 49.500,00 € | 11.880,00 € | 61.380,00 € |
| Υλοποίηση 15 Dashboards / ~600 Reports | 11 | 5.500,00 € | 60.500,00 € | 14.520,00 € | 75.020,00 € |
| Αυτοματοποίηση Αναφορών | 4 | 5.500,00 € | 22.000,00 € | 5.280,00 € | 27.280,00 € |
| Υλοποίηση Triggering Mechanism | 2 | 5.500,00 € | 11.000,00 € | 2.640,00 € | 13.640,00 € |
| Υπηρεσίες Διασύνδεσης και Διαλειτουργικότητας | 26 | 5.500,00 € | 143.000,00 € | 34.320,00 € | 177.320,00 € |
| Λογισμικό | Ποσότητα | Κόστος Μονάδας | 2.247.576,00 € | 539.418,24 € | 2.786.994,24 € |

| | | | ΣΥΝΟΛΟ | ΦΠΑ | ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ |
|--|------------------|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Power BI Premium P4 (CFQ7TTC0LHQ2) | 1 ⁴ | 1.457.000,00 € | 405.000,00 € | 97.200,00 € | 502.200,00 € |
| Power BI Pro per user (CFQ7TTC0LHSF) | 200 ² | 362,88 € | 72.576,00 € | 17.418,24 € | 89.994,24 € |
| IBM Cloud Pak for Data Standard Edition per Virtual Processor Core License + SW Subscription & Support 36 Months | 1 | 604.800,00 € | 340.000,00 € | 81.600,00 € | 421.600,00 € |
| AI Module για ανάλυση χρονοσειρών (time series analysis) | 1 | 185.000,00 € | 185.000,00 € | 44.400,00 € | 229.400,00 € |
| AI Module για επεξεργασία φυσικής γλώσσας στα ελληνικά | 1 | 215.000,00 € | 215.000,00 € | 51.600,00 € | 266.600,00 € |
| AI Module για αναγνώριση ανωμαλιών (anomalies detection) | 1 | 195.000,00 € | 195.000,00 € | 46.800,00 € | 241.800,00 € |
| AI module για ανάλυση κειμένου | 1 | 205.000,00 € | 205.000,00 € | 49.200,00 € | 254.200,00 € |
| AI module για ανάλυση ήχου και εικόνας | 1 | 210.000,00 € | 210.000,00 € | 50.400,00 € | 260.400,00 € |
| AI Module για εξαγωγή πληροφορίας από πίνακες σε αρχεία κειμένου | 1 | 210.000,00 € | 210.000,00 € | 50.400,00 € | 260.400,00 € |
| AI Module για την εξαγωγή πληροφορίας από το διαδίκτυο | 1 | 210.000,00 € | 210.000,00 € | 50.400,00 € | 260.400,00 € |
| ΣΥΝΟΛΑ | | | 4.675.876,00 € | 1.122.210,24 € | 5.798.086,24 € |

⁴ Αδειοδότηση και κόστος για υπηρεσίες ενός έτους

7 ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Για την καταβολή της αμοιβής της 1^{ης} εκτελεστικής σύμβασης ο Ανάδοχος καλείται να επιλέξει έναν από τους παρακάτω τρόπους πληρωμής βάσει της της υπ' αρ. 2168/23-05-2023 Συμφωνίας Πλαίσιο.

1ος τρόπος: Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών.

2ος τρόπος: Τμηματικές πληρωμές χωρίς προκαταβολή ως ακολούθως :

- Ποσό διακοσίων εξήντα χιλιάδων ευρώ (€ 260.000,00€) του συμβατικού τιμήματος πλέον ΦΠΑ, με την παραλαβή του παραδοτέου Π1.1., και μετά την σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής από την ΕΠΕ.
- Ποσό τριών εκατομμυρίων εκατόν ογδόντα τριών χιλιάδων πεντακοσίων εβδομήντα έξι ευρώ (€ 3.183.576) του συμβατικού τιμήματος πλέον ΦΠΑ, με την παραλαβή των παραδοτέων Π3.1 έως Π3.5 και Π4.1 και Π4.2 και μετά την σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής από την ΕΠΕ.
- Ποσό ενός εκατομμυρίου διακοσίων τριάντα δυο χιλιάδων τριακοσίων ευρώ (€ 1.232.300) του συμβατικού τιμήματος πλέον ΦΠΑ με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του Έργου, και μετά την σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής από την ΕΠΕ.

3ος τρόπος:

α) Χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού τριάντα τοις εκατό (30%) του συμβατικού τιμήματος χωρίς Φ.Π.Α. με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016. Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.

β) Τμηματικές εξοφλητικές πληρωμές ως εξής :

- Ποσό διακοσίων εξήντα χιλιάδων ευρώ (€ 260.000,00€) του συμβατικού τιμήματος πλέον ΦΠΑ, με την παραλαβή του παραδοτέου Π1.1., και μετά την σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής από την ΕΠΕ.
- Ποσό τριών εκατομμυρίων εκατόν ογδόντα τριών χιλιάδων πεντακοσίων εβδομήντα έξι ευρώ (€ 3.183.576) του συμβατικού τιμήματος πλέον ΦΠΑ, με την παραλαβή των παραδοτέων Π3.1 έως Π3.5 και Π4.1 και Π4.2 και μετά την σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής από την ΕΠΕ.
- Ποσό ενός εκατομμυρίου διακοσίων τριάντα δυο χιλιάδων τριακοσίων ευρώ (€ 1.232.300) του συμβατικού τιμήματος πλέον ΦΠΑ με την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του Έργου, και μετά την σύνταξη του αντίστοιχου πρωτοκόλλου οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής από την ΕΠΕ.

Από τις παραπάνω τμηματικές πληρωμές θα αφαιρείται : (i) το αντίστοιχο ποσοστό της χορηγηθείσας προκαταβολής ίσο προς ποσοστό της πληρωμής που αντιστοιχεί στο ανωτέρω ποσό πληρωμής (αναλογική απόσβεση προκαταβολής), και (ii) ο αντίστοιχος τόκος της προκαταβολής, για χρονικό διάστημα από την ημερομηνία λήψεως της προκαταβολής μέχρι την εκάστοτε τμηματική παραλαβή βάσει των προαναφερόμενων..