



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ
ΣΥΜΒΑΣΗΣ : «ΣΥΝΤΑΞΗ ΦΑΚΕΛΟΥ
ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΠΡΩΤΗΣ
ΠΛΗΡΩΣΗΣ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ
ΜΑΡΜΑΡΑ
(ΑΚΡΟΠΟΤΑΜΟΥ) ΣΤΟ
Ν.ΚΑΒΑΛΑΣ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΕ 082/1
ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΜΟΙΒΗ: 67.740,00€

ΥΠΟΦΑΚΕΛΟΣ

ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

στοιχεία Α1 – Α2 – Α3 σύμφωνα

με Ν. 4412/2016 άρθρο 45 παράγραφος 8

ΚΑΒΑΛΑ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2020

Πίνακας περιεχομένων

A-1	ΕΚΘΕΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	3-4
------------	--	------------

A-2 ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1.	Εισαγωγή.....	5
2.	Τεχνική περιγραφή του έργου	5-6
3.	Χαρακτηριστικά επί μέρους Έργων Φράγματος.....	6-7
4.	Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης	
4.1.	Αντικείμενο των Υπηρεσιών	7
4.2.	Γενικά – Περιγραφή αντικειμένου	7-14
4.3.	Παραδοτέα	15
5.	Διαθέσιμα στοιχεία.....	15
6.	Χρονική Διάρκεια και ισχύς σύμβασης.....	16-17
7.	Απαιτούμενο Προσωπικό του Συμβούλου.....	17

A-3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ & ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

8.	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	18-19
----	------------------------------	-------

ΕΚΘΕΣΗ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ

Το Φράγμα Μαρμαρά (Ακροποτάμου) κατασκευάζεται στα νότια του Ν. Καβάλας και σε απόσταση περίπου 8χλμ. από τον οικισμό Ακροποτάμου επί του ποταμού Μαρμαρά. Σκοπός του η αξιοποίηση των υδατικών πόρων της λεκάνης απορροής του ποταμού, για την ενίσχυσης της άρδευσης καλλιεργειών στην ευρύτερη περιοχή. Πρόκειται για γεώφραγμα τελικού ύψους 45,00μ. με μέγιστη χωρητικότητα ταμιευτήρα 5.100.00 μ³, γεγονός που το συγκαταλέγει σύμφωνα με τα κριτήρια της Διεθνούς Επιτροπής Μεγάλων Φραγμάτων, στα Μεγάλα Φράγματα, με υψηλή καταστροφικότητα σε περίπτωση αστοχίας. Επίσης σύμφωνα με το παράρτημα Β του Κανονισμού Ασφάλειας Φραγμάτων (ΚΑΦ) συμπεριλαμβάνεται στο «Ενδεικτικό Μητρώο Ελληνικών Φραγμάτων» που εμπίπτουν στη Διοικητική Αρχή Φραγμάτων (ΔΑΦ) και διέπεται από τις διατάξεις του ΚΑΦ (ΦΕΚ 4420^Β/30-12-2016).

Η κατασκευή του φράγματος Μαρμαρά, ξεκίνησε το 2007 και συνεχίζεται έως και σήμερα. Τα επιμέρους τεχνικά έργα από τα οποία συντίθεται καθώς και τα στάδια κατασκευής τους έχουν ως κάτωθι:

- Το κυρίως φράγμα, με το πρόφραγμα και τα έργα θεμελίωσης και στεγάνωσης, (υλοποίηση του 80% των εργασιών).
- Τα έργα εκτροπής και εκκένωσης, (υλοποίηση του 95% των εργασιών).
- Τα έργα υπερχείλισης και καταστροφής ενέργειας, (υλοποίηση του 75% των εργασιών).
- Η οδός προσπέλασης του φράγματος, (υλοποίηση του 60% των εργασιών).
- Τα δευτερεύοντα-συμπληρωματικά έργα, που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του έργου, (υλοποίηση του 60% των εργασιών).

Σήμερα βρίσκεται στο τελικό στάδιο ολοκλήρωσης του, με προβλεπόμενη ημερομηνία περαίωσης, το Μάιο του 2020 και συμβατική ημερομηνία περαίωσης την 30/06/2020. Μετά την ολοκλήρωση του το φράγμα για να εισέλθει στο στάδιο λειτουργίας, έγκριση που θα δοθεί από την Διοικητική Αρχή Φραγμάτων (ΔΑΦ), σύμφωνα με τον Κανονισμό Ασφάλειας Φραγμάτων (ΚΑΦ) (ΦΕΚ 4420^Β/30-12-2016) άρθρο 14, πρέπει να ολοκληρώσει τη διαδικασία Πρώτης Πλήρωσης.

Ως Στάδιο Πρώτης Πλήρωσης θεωρείται το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της έμφραξης του συστήματος εκτροπής του ποταμού και επαρκούς χρονικού διαστήματος (όσο προβλέπεται στη μελέτη, και πάντως όχι μικρότερου των έξι (6) μηνών) μετά την άνοδο του νερού στη μέγιστη στάθμη του ταμιευτήρα.

Η περίοδος της Πρώτης Πλήρωσης αποτελεί κατά κανόνα την πλέον κρίσιμη φάση της ζωής του φράγματος, καθώς από τη διαθέσιμη εμπειρία τότε εκδηλώνονται συνήθως τα σοβαρότερα προβλήματα. Κατά συνέπεια επιβάλλεται πριν την έναρξη της φάσης αυτής να διαπιστωθεί ότι πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις ασφαλείας, ώστε οι σχετικές διαδικασίες

να προχωρήσουν ομαλά. Με την επιτυχή ολοκλήρωση της Πρώτης Πλήρωσης το φράγμα θεωρείται ότι πληροί τις προϋποθέσεις ώστε να εισέλθει στο Στάδιο Λειτουργίας.

Η ΔΑΦ μετά από αίτημα του Φορέα Υλοποίησης Φράγματος (ΦΥΦ) παρέχει τη σύμφωνη γνώμη της για την πρώτη πλήρωση του Ταμιευτήρα, μέσω της έμφραξης του συστήματος εκτροπής. Προκειμένου να προωθηθεί η διαδικασία αυτή συντάσσεται από το ΦΥΦ και υποβάλλεται στη ΔΑΦ ο Φάκελος Έγκρισης Πρώτης Πλήρωσης (ΦΕΠΠ), σύμφωνα με το άρθρο 13 του ΚΑΦ, ο οποίος περιλαμβάνει, όχι περιοριστικά, τα εξής:

- Καθορισμό του Φορέα Λειτουργίας Φράγματος (ΦΛΦ)
- Ενημερωμένο Μητρώο του Φράγματος
- Το Σχέδιο Πρώτης Πλήρωσης που περιλαμβάνει και οργανόγραμμα με τις αρμοδιότητες των στελεχών του ΦΥΦ και του ΦΛΦ (εφόσον προβλέπεται η λειτουργία και του υπόψη οργάνου κατά την περίοδο της Πρώτης Πλήρωσης)
- Το Σχέδιο Παρακολούθησης
- Το Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης που κατ' ελάχιστον περιλαμβάνει:
 - Πλήρη κατάλογο όλων των κατασκευών και εξοπλισμού που είναι αναγκαία για την ομαλή λειτουργία του φράγματος, με όλα τα απαιτούμενα εγχειρίδια χειρισμού και συντήρησης και με τους σχετικούς κανόνες ασφαλείας.
 - Οργανόγραμμα του προσωπικού το οποίο εμπλέκεται με οποιοδήποτε τρόπο με τη λειτουργία και τη συντήρηση και το οποίο καθορίζει σαφώς αρμοδιότητες και ευθύνες.
 - Καθορισμό αποδεκτών ρυθμών μεταβολής της στάθμης του ταμιευτήρα κατά τη λειτουργία, καθώς και χειρισμούς παροχέτευσης του νερού σε περιπτώσεις μεγάλων εισροών.
 - Λοιπές οδηγίες και τρόπους χειρισμού για την περίπτωση εμφάνισης σοβαρών ανωμαλιών κατά τη λειτουργία.
 - Πρόγραμμα τακτικών συντηρήσεων.
 - Διαδικασίες που θα ακολουθούνται σε περίπτωση εκτάκτων συντηρήσεων.
- Το Σχέδιο Αντιμετώπισης Επικινδύνων Καταστάσεων (ΣΑΕΚ).

Η Περιφέρεια Αν. Μακεδονίας-Θράκης ως Κύριος του Έργου και η Δ/ση Τεχνικών Έργων της Π.Ε. Καβάλας ως Προϊσταμένη Αρχή και Δ/νους Υπηρεσία του έργου θα μεριμνήσουν για τον καθορισμό του Φορέα Λειτουργίας Φράγματος (ΦΛΦ) αδυνατούν όμως να εκπονήσουν τις υπόλοιπες ανωτέρω αναφερόμενες μελέτες και σχέδια, λόγω ελλείψεως εξειδικευμένου προσωπικού σε θέματα φραγμάτων.

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**1. Εισαγωγή**

Η συγκεκριμένη πρόταση αφορά την εκπόνηση υποστηρικτικών μελετών και σχεδίων δράσης, που απαιτούνται για το Φάκελο Έγκρισης Πρώτης Πλήρωσης του Φράγματος Μαρμαρά, σύμφωνα με τον ΚΑΦ (ΦΕΚ 4420Β/30-12-2016).

2. Τεχνική περιγραφή του έργου

Η θέση του φράγματος είναι νότια στου Ν. Καβάλας σε απόσταση περίπου 8 χλμ. από τον οικισμό του Ακροποτάμου επί του ποταμού «Μαρμαρά» και στα ανάντι (βόρεια), των Λουτρών Ελευθερών σε απόσταση 4 χλμ., με υψόμετρο κοίτης περίπου +22,50 μ. Ο ταμιευτήρας που θα σχηματιστεί με την κατασκευή του φράγματος θα συγκεντρώνει τα απορρέοντα νερά του ποταμού Μαρμαρά.

Το φράγμα είναι χωμάτινο με διατομή που αποτελείται από ζώνες όπως περιγράφονται στα σχέδια και τεύχη της Οριστικής μελέτης.

Το όλο έργο αποτελείται από τα εξής επιμέρους έργα:

- Τα χωματουργικά έργα διαμόρφωσης της βάσης θεμελίωσης του φράγματος
- Την εξομάλυνση του εδάφους θεμελιώσεως του φράγματος με ισχνό σκυρόδεμα.
- Τα έργα στεγανοποίησης του υπεδάφους του φράγματος με την εκτέλεση τσιμεντενέσεων .
- Την κατασκευή σήραγγας εκτροπής διατομής όπως φαίνεται στα σχέδια για την ροή των υδάτων του χειμάρρου κατά την διάρκεια κατασκευής του φράγματος, η οποία στη συνέχεια θα χρησιμοποιηθεί και σαν έργο προσπέλασης στις δικλείδες ασφαλείας υδροληψίας και ασφαλείας του εκκενωτή.
- Την κατασκευή του σώματος του φράγματος με τις ζώνες σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
- Την κατασκευή έργων εκκενώσεως του φράγματος.
- Την κατασκευή έργων υδροληψίας .
- Την κατασκευή της στέψης του φράγματος.
- Την κατασκευή του υπερχειλιστή.
- Την κατασκευή, σε συνδυασμό με τα έργα προσπέλασης, αναγκαίων οχετών.
- Την τοποθέτηση οργάνων παρακολούθησης και ελέγχου του φράγματος.
- Την κατασκευή του κτιρίου δικλείδων και οργάνων.

- Την τοποθέτηση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.
- Την κατασκευή των έργων οδοποιίας του φράγματος και την αποκατάσταση της οδικής κυκλοφορίας της περιοχής μετά την δημιουργία του ταμιευτήρα.

Μέχρι σήμερα έχει υλοποιηθεί μεγάλο τμήμα του φυσικού αντικειμένου του έργου :

- ✓ Ολοκλήρωση σήραγγας και εκτροπή του ποταμού Μαρμαρά
- ✓ Κατασκευή Γεωφράγματος Μαρμαρά ολοκλήρωση του 80% των εργασιών περίπου
- ✓ Κατασκευή υπερχειλιστή Γεωφράγματος Μαρμαρά ολοκλήρωση του 75% των εργασιών περίπου
- ✓ Κατασκευή έργων προστασίας πρανών και λοιπά έργα πρόσβασης, ολοκλήρωση του 60% των εργασιών περίπου

3. Χαρακτηριστικά επί μέρους Έργων Φράγματος

Θέση του Έργου:	Επί του ποταμού «Μαρμαρά» περίπου 8 χλμ. Νότια από τον οικισμό Ακροποτάμου στο Ν. Καβάλας	
Χαρακτηριστικές Υψομετρικές στάθμες (m)	Κοίτη χειμάρρου (απόλυτο υψ.)	22,50
	Στέψη φράγματος (απόλυτο υψ.)	68,00
	Στέψη Υπερχειλιστή	59,50
	Διώρυγα προσαγωγής υπερχειλιστή	57,00
	Πυθμ. σήραγγας εκτροπής ανάντη	27,00
	Πυθμ. σήραγγας εκτροπής κατόντη	23,00
Χαρακτηριστικές υψομετρικές στάθμες νερού (m)	Ελάχιστη στάθμη (Υδροληψία — εκκένωση)	45,00
	Μέγιστη στάθμη σε ηρεμία	59,50
	Μέγιστη στάθμη πλημμύρα	65,00
Χαρακτηριστικοί όγκοι λεκάνης κατάκλυσης (εκατομ.κυβικά)	Μέγιστη χωρητικότητα	5,10
	Ωφέλιμη χωρητικότητα	4,32
	Ετήσιος όγκος φερτών	0,18
	Νεκρός όγκος	0,78
Χαρακτηριστικές παράμετροι Υπερχειλιστή	Τύπος υπερχειλιστή	Μετωπικός
	Μήκος υπερχείλισης (m)	40,00
	Υψος υπερχείλισης (m)	2,50
	Παροχή υπερχειλιστή (m ³ /s)	800,0

	Περίοδος επαναφοράς (έτη)	10.000
	Μέγιστη στάθμη υπερχειλιστή (m)	59,50
Χαρακτηριστικές Διάμετροι Σήραγγας Εκτροπής	Διατομή	Πεταλοειδή
	Διάμετρος διάνοιξης (m)	6,20
	Διάμετρος εσωτερική (m)	5,00
	Παροχή μελέτης (m ³ /s)	400,00
	Περίοδος επαναφοράς (έτη)	10
Ανάχωμα Φράγματος	Συνολικός όγκος Ζωνών αναχώματος (m ³)	618.700
	Στέψη: υψόμετρο (m)	68,00
	Στέψη: μήκος (m)	177,00
	Στέψη: πλάτος (m)	8,00
	Μέγιστο ύψος πάνω από τη θεμελίωση του πυρήνα, περίπου (m)	48,50
	Κλίση πρανών: ανάντη / κατόντη	2,5:1

4. Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης

4.1 Προετοιμασία Φακέλου Έγκρισης Πρώτης Πλήρωσης Φράγματος Μαρμαρά για την υποβολή του και λήψη των προβλεπόμενων εγκρίσεων από τη Διοικητική Αρχή Φραγμάτων σύμφωνα με το άρθρο 13 του ΚΑΦ.

4.2. Γενικά – Περιγραφή αντικειμένου

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα που περιέχονται στον Κανονισμό για την Ασφάλεια των Φραγμάτων (ΦΕΚ 4420Β΄/30.12.2016), για φράγματα που βρίσκονται στο στάδιο της κατασκευής, ο ΚτΕ με τα όργανα του (ΦΥΦ), υποχρεούται να προβαίνει σε όλες τις προβλεπόμενες διαδικασίες για την έγκαιρη υποβολή στοιχείων και λήψη των προβλεπόμενων εγκρίσεων από τη ΔΑΦ, υποβάλλοντας τα στοιχεία που προβλέπονται στο Άρθρο 13.

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι η σύνταξη-εκπόνηση όλων των απαιτούμενων μελετών, σχεδίων δράσης και ενεργειών, που απαιτούνται για την έγκριση του ΦΕΠΠ του φράγματος από την ΔΑΦ σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα σχετικά άρθρα που περιέχονται στον ΚΑΦ για φράγματα που βρίσκονται στο στάδιο κατασκευής συμπεριλαμβανομένης και της υποβολή στη ΔΑΦ του φακέλου για την έγκριση της Πρώτης Πλήρωσης του φράγματος. Ειδικότερα στο άρθρο 17 παράγραφος 2: Για φράγματα που βρίσκονται στο στάδιο της κατασκευής, ο ΚτΕ με τα όργανα του (ΦΥΦ), υποχρεούται να προβαίνει σε όλες τις προβλεπόμενες διαδικασίες για την έγκαιρη υποβολή στοιχείων και λήψη των προβλεπόμενων εγκρίσεων από τη ΔΑΦ, υποβάλλοντας τα στοιχεία που

προβλέπονται στο Άρθρο 13: Φάκελος Έγκρισης Πρώτης Πλήρωσης (ΦΕΠΠ), ο υπόψη φάκελος περιλαμβάνει -όχι περιοριστικά- τα εξής:

Προετοιμασία Φακέλου και Έγκριση Πρώτης Πλήρωσης (ΦΕΠΠ) **(άρθρο 13 - Κανονισμός Ασφάλειας Φραγμάτων ΦΕΚΒ'/4420/2016)**

Σύνταξη, υποβολή και έγκριση του Φακέλου Έγκρισης Πρώτης Πλήρωσης (ΦΕΠΠ), ο οποίος περιλαμβάνει, όχι περιοριστικά, τα εξής:

- Καθορισμό του Φορέα Λειτουργίας Φράγματος (ΦΛΦ). Την υποχρέωση αυτή έχει αναλάβει ο Κύριος του Έργου (ΚτΕ) που είναι η Περιφέρεια Αν. Μακεδονίας – Θράκης.
- **Ενημερωμένο Μητρώο του Φράγματος** (ενέργειες σε συνεργασία με την Υπηρεσία, τον ανάδοχο κατασκευαστή και τον Τεχνικό Σύμβουλο)
- Το **Σχέδιο Πρώτης Πλήρωσης** που περιλαμβάνει και οργανόγραμμα με τις αρμοδιότητες των στελεχών του ΦΥΦ και του ΦΛΦ (εφόσον προβλέπεται η λειτουργία και του υπόψη οργάνου κατά την περίοδο της Πρώτης Πλήρωσης)
- Το **Σχέδιο Παρακολούθησης**
- Το **Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης** που κατ' ελάχιστον περιλαμβάνει:
 1. Πλήρη κατάλογο όλων των κατασκευών και εξοπλισμού που είναι αναγκαία για την ομαλή λειτουργία του φράγματος, με όλα τα απαιτούμενα εγχειρίδια χειρισμού και συντήρησης και με τους σχετικούς κανόνες ασφαλείας.
 2. Οργανόγραμμα του προσωπικού το οποίο εμπλέκεται με οποιοδήποτε τρόπο με τη λειτουργία και τη συντήρηση και το οποίο καθορίζει σαφώς αρμοδιότητες και ευθύνες.
 3. Καθορισμό αποδεκτών ρυθμών μεταβολής της στάθμης του ταμιευτήρα κατά τη λειτουργία, καθώς και χειρισμούς παροχέτευσης του νερού σε περιπτώσεις μεγάλων εισροών.
 4. Λοιπές οδηγίες και τρόπους χειρισμού για την περίπτωση εμφάνισης σοβαρών ανωμαλιών κατά τη λειτουργία.
 5. Πρόγραμμα τακτικών συντηρήσεων.
 6. Διαδικασίες που θα ακολουθούνται σε περίπτωση εκτάκτων συντηρήσεων.
- Το **Σχέδιο Αντιμετώπισης Επικινδύνων Καταστάσεων (ΣΑΕΚ)**.

Ενημερωμένο Μητρώο του Φράγματος

(άρθρο 15 - Κανονισμός Ασφάλειας Φραγμάτων ΦΕΚΒ'/4420/2016)

Το Μητρώο Φράγματος περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα εξής:

- ❖ Την ταυτότητα του φράγματος, που περιέχει συνοπτικά τα βασικά στοιχεία του φράγματος και του ταμιευτήρα.

- ❖ Τη μελέτη του φράγματος, περιλαμβανομένων και των τευχών υπολογισμού.
- ❖ Τα συμβατικά στοιχεία.
- ❖ Τις απαιτούμενες κατά νόμο εγκρίσεις ή αδειοδοτήσεις.
- ❖ Πλήρη σειρά ενημερωμένων αναθεωρήσεων μελετών και σχεδίων του φράγματος ως κατασκευάσθηκε.
- ❖ Τους περιβαλλοντικούς όρους και έκθεση υλοποίησης αυτών.
- ❖ Το χρονοδιάγραμμα κατασκευής, όπως τελικά υλοποιήθηκε.
- ❖ Φωτογραφικό και άλλο οπτικό υλικό από καίρια στοιχεία της κατασκευής (θεμελίωση κ.λπ.).
- ❖ Στοιχεία εργασιών στεγανοποίησης και αποστράγγισης.
- ❖ Τις εκθέσεις των ποιοτικών ελέγχων υλικών και εργαστηριακών δοκιμών.
- ❖ Τις γεωλογικές αποτυπώσεις και χαρτογραφήσεις κατά την κατασκευή.
- ❖ Στοιχεία τυχόν ερευνητικών εργασιών κατά το στάδιο κατασκευής.
- ❖ Λεπτομερή στοιχεία του εγκατεστημένου εξοπλισμού. Τα αποτελέσματα οπτικής και ενόργανης παρακολούθησης του φράγματος.
- ❖ Τις εκθέσεις των επιθεωρήσεων του φράγματος.
- ❖ Αναφορές σε Περιστατικά, Αστοχίες, Καταστροφές που συνέβησαν σε κάποιο στάδιο κατά τη διάρκεια της ζωής του φράγματος.

Σχέδιο Πρώτης Πλήρωσης

(άρθρο 9 - Κανονισμός Ασφάλειας Φραγμάτων ΦΕΚΒ' /4420/2016)

Το Σχέδιο Πρώτης Πλήρωσης έχει ως στόχο τον καθορισμό των διαδικασιών που απαιτείται να υλοποιηθούν, για την ασφαλή πλήρωση του ταμιευτήρα μετά την έμφραξη του συστήματος εκτροπής. Το Σχέδιο εκπονείται λαμβάνοντας υπόψη όλες τις προβλέψεις της μελέτης, και περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- ❖ Αναφορά σε όλες τις κατασκευές, εξοπλισμό, προσωπικό κ.λπ. που είναι αναγκαία για την υλοποίηση της Πρώτης Πλήρωσης.
- ❖ Αναφορά της μελέτης στον αποδεκτό ρυθμό ανόδου στάθμης του ταμιευτήρα, στα τυχόν ενδιάμεσα στάδια παραμονής της στάθμης σε σταθερά επίπεδα, καθώς και στις απαιτούμενες για κάθε στάθμη ανόδου επιθεωρήσεις και ελέγχους, με τις επιβαλλόμενες συχνότητες, όπως αυτά καθορίζονται από τη μελέτη.
- ❖ Σενάρια ελέγχου της στάθμης του ταμιευτήρα κατά την Πρώτη Πλήρωση, προκειμένου ο ρυθμός ανύψωσης της στάθμης να διατηρείται στα αποδεκτά επίπεδα.
- ❖ Σχέδιο ταπείνωσης της στάθμης του Ταμιευτήρα σε περίπτωση έκτακτων γεγονότων (με χρήση των διόδων εκροής νερού από τον ταμιευτήρα, εφόσον προβλέπονται τέτοιες ή με όποιον άλλο τρόπο προβλέπεται).

- ❖ Εφόσον απαιτείται ή προβλέπεται, συχνότητα και θέσεις δειγματοληψίας νερού από τον Ταμιευτήρα, ώστε να ελέγχεται η ποιότητα του νερού και να ανιχνευθούν έγκαιρα τυχόν πηγές ανθρωπογενών ή άλλων μολύνσεων, μέσω της εκτέλεσης χημικών, μικροβιολογικών και άλλων αναλύσεων.
- ❖ Λοιπές οδηγίες και χειρισμούς για την περίπτωση εμφάνισης σοβαρών ανωμαλιών, κατά τη διαδικασία της Πρώτης Πλήρωσης.

Σχέδιο Παρακολούθησης

(άρθρο 8 - Κανονισμός Ασφάλειας Φραγμάτων ΦΕΚΒ'/4420/2016)

Το Σχέδιο Παρακολούθησης περιλαμβάνει το σύνολο των στοιχείων, οδηγιών και δράσεων που απαιτούνται για την αξιολόγηση της συμπεριφοράς του φράγματος στις φάσεις κατασκευής, πρώτης πλήρωσης και λειτουργίας μέσω της εκτέλεσης οπτικών ελέγχων και ενόργανων μετρήσεων. Το Σχέδιο περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:

- ❖ Οργανόγραμμα της Ομάδας λήψης, επεξεργασίας και αξιολόγησης των μετρήσεων των οργάνων του φράγματος, η οποία θα απαρτίζεται από έμπειρο προσωπικό και θα εποπτεύεται από τον Μηχανικό Ασφαλείας Φράγματος.
- ❖ Θέσεις ή περιοχές οπτικών ελέγχων, με σαφή αναφορά στις ελεγχόμενες παραμέτρους ανά θέση (διαρροές, μετακινήσεις, ρωγμές κ.λπ.) και στη συχνότητα των απαιτούμενων οπτικών ελέγχων
- ❖ Τυποποιημένα δελτία καταγραφής αποτελεσμάτων οπτικών ελέγχων
- ❖ Σχέδια (οριζοντιογραφία, διατομές) με τις θέσεις των οργάνων παρακολούθησης
- ❖ Εγχειρίδια οδηγιών του κατασκευαστή των οργάνων.
- ❖ Εγχειρίδια βαθμονόμησης και συντήρησης των μετρητικών συσκευών των οργάνων
- ❖ Πρόβλεψη αντικατάστασης οργάνων και ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών ή κανονισμών όπου απαιτείται
- ❖ Μεθόδους πιθανής αντικατάστασης ή/και αναβάθμισης των οργάνων παρακολούθησης του φράγματος
- ❖ Συχνότητα λήψης μετρήσεων για κάθε όργανο, καθώς και απαιτούμενο ρυθμό πύκνωσης των μετρήσεων σε περιπτώσεις που τα αποτελέσματα αποκλίνουν από το αναμενόμενο φάσμα τιμών.

Το Σχέδιο Παρακολούθησης αποτελεί τμήμα και εντάσσεται στο γενικότερο Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Σχέδιο Αντιμετώπισης Επικίνδυνων Καταστάσεων (ΣΑΕΚ)

(άρθρο 10 - Κανονισμός Ασφάλειας Φραγμάτων ΦΕΚΒ'/4420/2016)

Το Σχέδιο Αντιμετώπισης Επικίνδυνων Καταστάσεων (ΣΑΕΚ) καθορίζει το σύνολο των δράσεων που πρέπει να ακολουθηθούν, ώστε να ελαχιστοποιηθούν οι απώλειες σε

ανθρώπινες ζωές και οι ζημίες σε περιουσίες, κυρίως στις κατάντι περιοχές, σε περίπτωση εμφάνισης έκτακτων περιστατικών, σε όλα τα στάδια της ζωής του φράγματος.

Το ΣΑΕΚ περιέχει πληροφορίες για τις ενδεχόμενες επιπτώσεις ακραίων περιστατικών, συμπεριλαμβανομένων και χαρτών με τις περιοχές που κατακλύζονται για διάφορα πλημμυρικά γεγονότα.

Το ΣΑΕΚ αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα και απαραίτητη προϋπόθεση για τη σύνταξη ενός ολοκληρωμένου σχεδίου Πολιτικής Προστασίας για κινδύνους που συνδέονται με το φράγμα. Η Υπηρεσία Πολιτικής Προστασίας είναι κατά το νόμο αρμόδια για τη σύνταξη και εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας (ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ).

Το ΣΑΕΚ συντάσσεται πριν την εκτροπή του ποταμού και πριν την έμφραξη για την 1η πλήρωση του ταμιευτήρα.

Εφόσον απαιτηθεί για τη σύνταξη του ΣΑΕΚ, ο μελετητής, ο ΦΥΦ ή ο ΦΛΦ συνεργάζεται με όλους τους, κατά περίπτωση, αρμόδιους φορείς (Πολιτική Προστασία, Τοπική Αυτοδιοίκηση, Αστυνομία, Πυροσβεστική, Υπηρεσίες Υγείας κ.τ.λ.).

Το ΣΑΕΚ κατατίθεται στην Υπηρεσία Πολιτικής Προστασίας η οποία συντάσσει το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας για την εφαρμογή του οποίου είναι αρμόδια.

Το ΣΑΕΚ επικαιροποιείται από τον ΦΛΦ, σύμφωνα με τους όρους και απαιτήσεις αναθεώρησης και επικαιροποίησης που προδιαγράφονται σε αυτό, καθώς και σε κάθε περίπτωση τροποποίησης των όρων λειτουργίας του έργου.

Το ΣΑΕΚ θα είναι συμβατό με την κείμενη νομοθεσία και θα περιέχει κατ' ελάχιστον:

- ❖ Τεχνικά στοιχεία των έργων.
- ❖ Στοιχεία του συστήματος παρακολούθησης των έργων και του προγράμματος επιθεωρήσεων.
- ❖ Αναγνώριση και καθορισμό επιπέδων κινητοποίησης και συναγερμού σύμφωνα και με τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας Πολιτικής Προστασίας.
- ❖ Αναγνώριση και αξιολόγηση επικίνδυνων καταστάσεων - διαχείριση κινδύνων, διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες.
- ❖ Στοιχεία από τη μελέτη θραύσης του φράγματος, ανάλογα με τον τύπο του, **η οποία μελέτη θραύσης του φράγματος αποτελεί και συμβατικό αντικείμενο της παρούσης**
- ❖ Στοιχεία από τη μελέτη Διαχείρισης Πλημμυρών των κατάντι περιοχών και τις μελέτες διευθέτησης και οριοθέτησης, λαμβάνοντας υπόψη τις υφιστάμενες υποδομές.
- ❖ Χάρτες κατακλυζομένων περιοχών για διάφορα πλημμυρικά γεγονότα με τις αντίστοιχες περιοχές εκκένωσης.
- ❖ Προτεινόμενες περιοχές προώθησης και προσωρινής παραμονής ανθρώπων και ζώων.
- ❖ Πρότυπες ανακοινώσεις Επικίνδυνης Κατάστασης.

- ❖ Καθήκοντα, αρμοδιότητες και ενέργειες του ΦΥΦ και του ΦΛΦ.
- ❖ Σύνταξη Διαγραμμάτων Ροής για την ενημέρωση των Υπηρεσιών Πολιτικής Προστασίας.
- ❖ Σύστημα ενημέρωσης, προειδοποίησης και συναγερμού (πινακίδες, σειρήνες κ.λπ.), σύμφωνα με τη μελέτη δημοπράτησης. Διαδικασίες περιοδικών ασκήσεων ετοιμότητας του ΦΥΦ και του ΦΛΦ.
- ❖ Σύστημα ενσωμάτωσης των αποτελεσμάτων των ασκήσεων ετοιμότητας και των εμπειριών από τη λειτουργία του φράγματος.
- ❖ Πρότυπα έντυπα τα οποία κρίνονται απαραίτητα στην εφαρμογή των διαδικασιών του ΣΑΕΚ (π.χ. έντυπα αναθεώρησης, εκπαίδευσης κ.λπ.).
- ❖ Στοιχεία απαραίτητων πόρων και εξοπλισμού.

Το σύνολο των παραπάνω ενεργειών έχει κωδικοποιηθεί στον παρακάτω Πίνακα, όπου αναφέρεται και ο υπεύθυνος-αρμόδιος φορέας-ανάδοχος με τον οποίο θα συνεργαστεί ο σύμβουλος που θα ασχοληθεί με τη σύνταξη και κατάθεση του ΦΕΠΠ ανά περίπτωση.

ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ 1ης ΠΛΗΡΩΣΗΣ (άρθρο 13)

α/α	Ενέργειες	Περιγραφή	Αρμόδιοι εργασιών
1.	Καθορισμός ΦΛΦ (Άρθρο 6)		ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Α.Μ. – Θ (ΚτΕ) ΠΕ ΚΑΒΑΛΑΣ- Σύμβουλος
2.	Ενημερωμένο μητρώο φράγματος (Άρθρο 15)	• Ταυτότητα φράγματος • Μελέτη φράγματος - Τεύχη υπολογισμών • Συμβατικά στοιχεία • Εγκρίσεις/Αδειοδοτήσεις • Περιβαλλοντικούς όρους-Έκθεση υλοποίησης • Χρονοδιάγραμμα κατασκευής • Εκθέσεις Επιθεωρήσεων (εφόσον υπάρχουν)	Υπηρεσία
		• Φωτογραφικό-οπτικό υλικό • Στοιχεία εργασιών στεγανοποίησης και αποστράγγισης • Εκθέσεις ποιοτικών ελέγχων – εργαστηριακών δοκιμών • Μηνιαίες Εκθέσεις προόδου - πεπραγμένων • Γεωλογικές αποτυπώσεις-χαρτογραφήσεις • Πλήρης Τελική Έκθεση, ως κατασκευάστηκε • Έγγραφο γνωμοδότηση, για τα όργανα ελέγχου της	Τεχνικός Σύμβουλος κατασκευής του Έργου

α/α	Ενέργειες	Περιγραφή	Αρμόδιοι εργασιών
		συμπεριφοράς του φράγματος • Εκθέσεις αξιολόγησης – συμπερασμάτων της συμπεριφοράς του φράγματος	
		• Ερευνητικές εργασίες (εφόσον υπάρχουν) • Λεπτομερή στοιχεία εγκατεστημένου εξοπλισμού • Πλήρη σειρά ενημερωμένων αναθεωρήσεων μελετών και σχεδίων ως κατασκευάστηκε	Ανάδοχος κατασκευής του Έργου
		• Αποτελέσματα οπτικής και ενόργανης παρακολούθησης	Ανάδοχος Κατασκευής-ΦΚΦ ή ΦΛΦ
		• Αξιολόγηση των ανωτέρω αποτελεσμάτων οπτικής και ενόργανης παρακολούθησης • Αναφορές για τυχόν περιστατικά, αστοχίες • Συγκέντρωση όλων των παραπάνω στοιχείων από τους αρμόδιους ανά περίπτωση. Δημιουργία Φακέλου Ενημερωμένου Μητρώου Φράγματος	Σύμβουλος
3.	Σχέδιο 1ης πλήρωσης (Άρθρο 9)	Σύμβουλος	
4.	Σχέδιο παρακολούθησης (άρθρο 8 & 16)	Αξιολόγηση συμπεριφοράς του φράγματος	
		• Οργανόγραμμα προσωπικού	Υπηρεσία - Σύμβουλος
		• Θέσεις ελέγχων με σαφή αναφορά σε παραμέτρους και συχνότητα μέτρησης	Σύμβουλος
		• Τυποποιημένα δελτία καταγραφής	Σύμβουλος
		• Οριζοντιογραφία - διατομή με θέσεις οργάνων	Σύμβουλος
		• Εγχειρίδιο οδηγιών των οργάνων	Ανάδοχος Κατασκευής
		• Εγχειρίδιο βαθμονόμησης και συντήρησης των οργάνων μέτρησης	Ανάδοχος Κατασκευής
		• Πρόβλεψη για αντικατάσταση οργάνων ενσωμάτωση νέων κανονισμών ή τεχνολογιών	Σύμβουλος
		• Μέθοδοι αντικατάστασης ή/και αναβάθμισης των οργάνων	Σύμβουλος
		• Συχνότητα λήψης μετρήσεων, πύκνωση μετρήσεων εάν απαιτείται για κάθε όργανο	Σύμβουλος

α/α	Ενέργειες	Περιγραφή	Αρμόδιοι εργασιών
		Έλεγχοι - επιθεωρήσεις (στοιχειώδεις, τακτικές, επιθεωρήσεις ασφαλείας, έκτακτες, έλεγχοι παραμέτρων σχεδιασμού)	Σύμβουλος
5.	Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης (άρθρο 13)	Το σύνολο των οδηγιών για τη συντήρηση του έργου και του εξοπλισμού κατά την ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ - Πλήρη κατάλογο του εξοπλισμού και εγχειρίδια χειρισμού και συντήρησης - Οργανόγραμμα προσωπικού - Καθορισμός αποδεκτών ρυθμών μεταβολής της Στάθμης του Ταμιευτήρα - Χειρισμούς παροχέτευσης του νερού σε μεγάλες εισροές - Τρόπους χειρισμού σε περίπτωση αστοχιών ή ανωμαλιών - Πρόγραμμα τακτικών συντηρήσεων - Διαδικασία σε περίπτωση εκτάκτων συντηρήσεων	Ανάδοχος Κατασκευής-Σύμβουλος Υπηρεσία - Σύμβουλος Σύμβουλος Σύμβουλος Σύμβουλος Σύμβουλος Σύμβουλος
6.	Σχέδιο αντιμετώπισης επικίνδυνων καταστάσεων ΣΑΕΚ (Άρθρο 10)	Καθορίζει το σύνολο των δράσεων για την ελαχιστοποίηση απωλειών σε περίπτωση αστοχίας - Τεχνικά στοιχεία των έργων - Σύστημα παρακολούθησης - Πρόγραμμα επιθεωρήσεων - Αναγνώριση κινδύνου - Καθορισμός επιπέδου συναγερμού - Αναγνώριση και αξιολόγηση κινδύνων διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες Μελέτη θραύσης φράγματος και διόδευσης πλημμυρικού κύματος, διότι δεν υπάρχει. - Στοιχεία από τη μελέτη Διαχείρισης πλημμυρών - Χάρτης κατακλυζόμενων περιοχών - Διαγράμματα ροής - Σύστημα ενημέρωσης - Σύστημα περιοδικών ασκήσεων	Υπηρεσία-Σύμβουλος-Πολιτική Προστασία

4.3. Παραδοτέα

Ο ΦΕΠΠ με τη πλήρη διαδικασία υποβολής και έγκρισης του στη ΔΑΦ, που αποτελεί συμβατική υποχρέωση της παρούσας πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω παραδοτέα:

- **Συμβουλευτικός ρόλος κατά τον καθορισμό του Φορέα Λειτουργίας Φράγματος (ΦΛΦ)**, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 6, προς υποβοήθηση του ΚΤΕ.
- **Ενημερωμένο Μητρώο Φράγματος**, σύμφωνα με το άρθρο 15, του ΚΑΦ.
- **Σχέδιο Πρώτης Πλήρωσης**, σύμφωνα με το άρθρο 9, του ΚΑΦ.
- **Σχέδιο Παρακολούθησης**, σύμφωνα με το άρθρο 8, του ΚΑΦ.
- **Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης**, σύμφωνα με το άρθρο 13, του ΚΑΦ.
- **Σχέδιο Αντιμετώπισης Επικίνδυνων Καταστάσεων**, σύμφωνα με το άρθρο 10, του ΚΑΦ.
- **Μελέτη θραύσης φράγματος και Διόδευσης Πλημμυρικού Κύματος**, η οποία δεν είχε προβλεφθεί κατά την εκπόνηση της οριστικής μελέτης, όπως αναφέρεται στο ΣΑΕΚ σύμφωνα με το άρθρο 10, του ΚΑΦ.
- **Διορθώσεις, συμπληρώσεις, ενημερώσεις** όλων των παραπάνω, που τυχόν θα απαιτηθούν κατά τη διάρκεια έγκρισης του φακέλου από τη ΔΑΦ.

5. Διαθέσιμα στοιχεία

Για την ολοκλήρωση των εργασιών της παρούσας σύμβασης θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω στοιχεία (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):

- Οριστική Μελέτη του Έργου
- Σύμβαση κατασκευής του Έργου – Τεχνικές προδιαγραφές
- Τελική Τεχνική Έκθεση του έργου που θα προσκομιστεί από τον ανάδοχο Τεχνικό Σύμβουλο του έργου για την συμπεριφορά του φράγματος από την φάση κατασκευής μέχρι την αποπεράτωση του, με όλα τα απαραίτητα ποιοτικά στοιχεία, φωτογραφικό υλικό κ.α.
- Έκθεση : AS BUILT REPORT - ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ από τον ανάδοχο κατασκευαστή
- Καταγραφές οπτικής και ενόργανης παρακολούθησης του ΦΚΦ και/ή του ΦΛΦ

6. Χρονική διάρκεια και ισχύς σύμβασης

Οι ώρες εργασίας για κάθε επιστήμονα παρουσιάζονται συνοπτικά στον παρακάτω Πίνακα Εργασιών :

A/A/	ΕΡΓΑΣΙΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑΣ ΜΕ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΜΕΧΡΙ 10 ΕΤΩΝ (ανθρωποημέρες)	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑΣ ΜΕ ΕΜΠΕΙΡΙΑ 10 ΕΩΣ 20 ΕΤΩΝ (ανθρωποημέρες)	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑΣ ΜΕ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΑΝΩ ΤΩΝ 20 ΕΤΩΝ (ανθρωποημέρες)	ΕΡΓΑΣΙΜΕΣ ΗΜΕΡΕΣ ΣΥΝΟΛΙΚΑ Χρονοδιάγραμμα
1	Ενημερωμένο Μητρώο Φράγματος	4	3	1	8
2	Σχέδιο Πρώτης Πλήρωσης	4	4	2	10
3	Σχέδιο Παρακολούθησης	4	4	2	10
4	Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης,	5	4	2	11
5	Σχέδιο Αντιμετώπισης Επικίνδυνων Καταστάσεων	6	9	2	17
6	Μελέτη θραύσης φράγματος και Διόδευσης Πλημμυρικού Κύματος	6	14	10	30
7	Υποβολή ΦΕΠΠ στη ΔΑΦ	1	2	1	4
	ΣΥΝΟΛΙΚΑ	30	40	20	90

Η παρούσα σύμβαση ολοκληρώνεται και λήγει, όταν ισχύσει μία από τις παρακάτω προϋποθέσεις:

- έχει ολοκληρωθεί το φυσικό αντικείμενο της παρούσας, όπως αναλυτικά περιγράφεται ανωτέρω
- έχει ολοκληρωθεί το οικονομικό αντικείμενο της παρούσας, δηλ. έχει απορροφηθεί το σύνολο των προβλεπόμενων ανθρωποημερών ανά κατηγορία.
- έχουν περάσει **τέσσερις (4) μήνες** από τη χρονική στιγμή που θα οριστεί κατά την υπογραφή της **σύμβασης, με αφετηρία την ημερομηνία καθορισμού του τελικού ή προσωρινού Φορέα Λειτουργίας Φράγματος (ΦΛΦ) από τον ΚτΕ.**

7. Απαιτούμενο Προσωπικό του Συμβούλου

Κατά την διάρκεια ολοκλήρωσης της κατασκευής, λήψης και αξιολόγησης των μετρήσεων, απαιτείται η παρουσία ομάδας εργασίας των κάτωθι ειδικοτήτων, κατ' ελάχιστον και όχι περιοριστικά (και πάντως σε συμφωνία με τα αναφερόμενα στο τεύχος προεκτιμώμενης αμοιβής) :

1. Έμπειρος Μηχανικός με ειδίκευση σε υδραυλικά έργα (εμπειρία άνω των 20 ετών)
2. Έμπειρος Μηχανικός με ειδίκευση στα γεωτεχνικά θέματα υδραυλικών έργων ή τεχνικός γεωλόγος (εμπειρία άνω των 20 ετών)
3. Μηχανικός με ειδίκευση σε υδραυλικά έργα (εμπειρία 10 έως 20 ετών)
4. Μηχανικός με ειδίκευση στα γεωτεχνικά θέματα υδραυλικών έργων ή τεχνικός γεωλόγος (εμπειρία 10 έως 20 ετών)
5. Μηχανικός με ειδίκευση σε υδραυλικά έργα (εμπειρία έως 10 ετών)
6. Μηχανικός με ειδίκευση στα γεωτεχνικά θέματα υδραυλικών έργων (εμπειρία έως 10 ετών)

Οι οποίοι θα είναι επιφορτισμένοι ανάλογα με την ειδίκευση και εμπειρία τους με την εκπόνηση-σύνταξη των παραδοτέων μελετών, σχεδίων, εντύπων κ.α. όπως αυτά περιγράφονται αναλυτικά στο παρόν Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ & ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

8. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η εκτιμώμενη χρονική διάρκεια των υπηρεσιών της παρούσας σύμβασης που αφορούν τη σύνταξη και υποβολή του ΦΕΠΠ στη ΔΑΦ με ημερομηνία έναρξης που θα οριστεί κατά την υπογραφή της σύμβασης, προκύπτει βάσει του παρακάτω χρονοδιαγράμματος και είναι **δύο (2) μήνες** :

α/α	ΕΡΓΑΣΙΑ	Επιστήμονας με εμπειρία	1η εβδ.	2η εβδ.	3η εβδ.	4η εβδ.	5η εβδ.	6η εβδ.	7η εβδ.	8η εβδ.	9η εβδ.
1	Ενημερωμένο Μητρώο Φράγματος	έως 10 έτη	■								
		10 έως 20 έτη	■								
		άνω 20 έτη	■								
2	Σχέδιο Πρώτης Πλήρωσης	έως 10 έτη		■							
		10 έως 20 έτη		■							
		άνω 20 έτη		■							
3	Σχέδιο Παρακολούθησης	έως 10 έτη			■						
		10 έως 20 έτη			■						
		άνω 20 έτη			■						
4	Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης	έως 10 έτη				■					
		10 έως 20 έτη				■					
		άνω 20 έτη				■					
5	Σχέδιο Αντιμετώπισης Επικίνδυνων Καταστάσεων	έως 10 έτη				■	■				
		10 έως 20 έτη				■	■				
		άνω 20 έτη				■	■				
6	Μελέτη Θραύσης Φράγματος	έως 10 έτη							■	■	
		10 έως 20 έτη							■	■	
		άνω 20 έτη							■	■	
7	Υποβολή ΦΕΠΠ στη ΔΑΦ	έως 10 έτη									■
		10 έως 20 έτη									■
		άνω 20 έτη									■

Η εκτιμώμενη χρονική διάρκεια των υπηρεσιών της παρούσας σύμβασης που αφορούν τις διαδικασίες μετά την υποβολή του ΦΕΠΠ στη ΔΑΦ μέχρι την έγκριση του, με τυχόν διορθώσεις, παρατηρήσεις και ελλείψεις που αφορούν τις παραπάνω εργασίες, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο παρόν τεύχος τεχνικών δεδομένων που θα γίνουν απαιτητές από τη ΔΑΦ κατά τη διαδικασία ελέγχου και έγκρισης του ΦΕΠΠ και αποτελούν συμβατικό αντικείμενο της παρούσης είναι **δύο (2) μήνες**

Για την ολοκλήρωση των μελετών-σχεδίων της παρούσας σύμβασης, ήτοι για τη σύνταξη του Φακέλου Έγκρισης Πρώτης Πλήρωσης και υποβολή του στη Διοικητική Αρχή Φραγμάτων, θα απαιτηθεί χρονική διάρκεια δύο (2) μηνών, από τη χρονική στιγμή που θα καθοριστεί κατά την υπογραφή της σύμβασης. Προϋπόθεση για την έναρξη της παρούσας σύμβασης είναι ο καθορισμός του τελικού ή προσωρινού Φορέα Λειτουργίας Φράγματος (ΦΛΦ) από τον ΚΤΕ.

Για την ολοκλήρωση του συμβατικού αντικειμένου απαιτείται και η έγκριση του ΦΕΠΠ του φράγματος από τη ΔΑΦ, με πιθανό προβλεπόμενο χρόνο για την έγκριση αυτή να είναι δύο (2) μήνες από την ημερομηνία υποβολής του ΦΕΠΠ στη ΔΑΦ.

	Καβάλα 30-01-2020	Καβάλα 27/02/2020
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ
Η συντάξασσα	Ο Προϊστάμενος Τμήματος Δομών Περιβάλλοντος	Ο Προϊστάμενος Δ/σης Τ.Ε. της Π.Ε. Καβάλας
Αργυρώ Καραβά Πολιτικός Μηχανικός	Ιωάννης Νεστορίδης Αρχιτέκτων Μηχανικός	Θωμάς Καραβάς Αγρ. Τοπογρ. Μηχανικός