

3.**Αναλυτικό Τιμολόγιο Προσφοράς****Για την αποκατάσταση φθορών και βλαβών δομικών στοιχείων κολυμβητικών δεξαμενών ΤΥΠΕΤ Κατασκήνωσης Χαλκιδικής**

Εταιρία			
Διεύθυνση			
Τηλέφωνο		Κινητό	
email			

1.	Αποκατάσταση στεγανότητας αρμών περιμετρικά των καναλιών υπερχείλισης
	Η εργασία περιλαμβάνει : - Αποξήλωση παλαιότερων υλικών και επιμελής καθαρισμός των αρμών σε όλο το βάθος και καθ' όλο το μήκος τους. - Αποξήλωση γειτνιαζόντων επιστρώσεων που επηρεάζουν το μήκος συναρμογής με το κενό του αρμού. - Εφαρμογή αφρώδους κορδονιού πολυαιθυλενίου κλειστών κυψελών διαμέτρου 25% μεγαλύτερης του προς σφράγιση αρμού. - Εφαρμογή ασταριού ανθεκτικό σε χλωριόντα. - Σφράγιση του αρμού με σιλικόνη ανθεκτική σε χλωριόντα, στη συνεχή παρουσία νερού, αντιμυκηλική και χρήση σε εξωτερικό χώρο. - Επιμελής αποκατάσταση τελικής επιφάνειας και επιστρώσεων για την αποφυγή εισχώρησης υδάτων και αναβαθμών. Εργασία πλήρως περαιωμένη με όλα τα υλικά, μικροϋλικά και μηχανήματα που θα απαιτηθούν για την έντεχνη και ολοκληρωμένη εργασία σύμφωνα, με την μελέτη εφαρμογής.
	Τιμή προσφοράς ανά μήκος αρμού (m)..... €

2.	Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος
	Το άρθρο αφορά εργασίες αποκατάστασης τοπικών βλαβών στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος οφειλόμενων στην διάβρωση του οπλισμού λόγω ενανθράκωσης του σκυροδέματος ή διείσδυσης χλωριόντων, η οποία έχει ως αποτέλεσμα την διόγκωση του οπλισμού και την απολέπιση ή αποφλοιώση του σκυροδέματος. Εφαρμογή των Αρχών και των Μεθόδων Αποκατάστασης που προβλέπονται στην σειρά Προτύπων ΕΛΟΤ EN 1504, με χρήση προϊόντων που φέρουν σήμανση CE, χημικώς συμβατών μεταξύ τους, εγκεκριμένων από την Υπηρεσία, μετά από τεκμηριωμένη με τεχνικά στοιχεία πρόταση του Αναδόχου. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται: - Αφαίρεση του σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι τμήματος της υγιούς επικάλυψης, ώστε να προκύψει ασφαλής σύνδεση και συνέχεια της αποκατάστασης. - Επιμελής καθαρισμός με βούρτσισμα και υδροβολή υψηλής πίεσης 400-500bar. - Επιμελής καθαρισμός των ράβδων του οπλισμού με συρματόβουρτσα μέχρι την πλήρη αποκάλυψη των ράβδων του διαβρωμένου οπλισμού σε βαθμό Sa2.5. με απομάκρυνση σκυροδέματος τουλάχιστον 15χιλ. πίσω από τον οπλισμό. - Εκτράχυνση επιφάνειας με δημιουργία σταθερού υποστρώματος χωρίς χαλαρά και προσκολλημένα υλικά. - Εφαρμογή κατάλληλου αναστολέα διάβρωσης τσιμεντοειδούς βάσης επί των ράβδων οπλισμού, το οποίο να διαθέτει χαρακτηριστικά πρόσφυσης για την συνεργασία του με το επισκευαστικό κονίαμα. - Αποκατάσταση της διατομής με ειδικό ινοπλισμένο επισκευαστικό κονίαμα υψηλής αντοχής τύπου R4, ιδανικό για χρήση σε περιβάλλοντα με συνεχή παρουσία στον χώρο υγρασίας, χλωριόντων και χημικών. - Φινίρισμα της επιφάνειας επισκευής με ειδική κονία. Να σημειωθεί ότι : - Ο έλεγχος και η επισκευή των δομικών στοιχείων με φθορές και κακοτεχνίες δεν θα πρέπει να περιοριστεί στις περιπτώσεις όπου έχει καταστραφεί η επικάλυψη του σκυροδέματος και φαίνεται ο οπλισμός, αλλά και σε περιπτώσεις όπου παρατηρείται διόγκωση της επικάλυψης του σκυροδέματος ή κάποια επιφανειακή ρωγμή και θα πρέπει να διανοίγει η περιοχή ώστε να επιβεβαιωθεί η φθορά. - Σε περίπτωση όπου διαπιστωθεί ράβδος οπλισμού με απώλεια της διαμέτρου άνω του 20% θα πρέπει να αποκαθίσταται για το μήκος που δεν πληροί το όριο, με αποκοπή και να προστεθεί νέο τμήμα με συγκόλληση. Για την εργασία αυτή θα χρησιμοποιηθεί άλλο άρθρο του τιμολογίου. Περιλαμβάνονται επίσης : - Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών (προαναμεμιγμένων ινοπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης,

	αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1504-7, υλικών προστατευτικής επάλειψης υψηλής διαπνοής, κλπ.), σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την σήμανση CE. - Η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις των επεμβάσεων. Η επιμέτρηση γίνεται με βάση την επιφάνεια αποκατάστασης που προσδιορίζεται από το πλάτος και το ύψος της επέμβασης μετά από συνεννόηση με τους επιβλέποντες του έργου. Όλα τα υλικά θα είναι πιστοποιημένα, συμβατά μεταξύ τους και σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στην Μελέτη Εφαρμογής και κατόπιν εγκρίσεως από την Υπηρεσία. Επισημαίνεται, ότι το παρόν άρθρο δεν έχει εφαρμογή σε εκτεταμένες βλάβες κατασκευών από σκυρόδεμα, όπου θα απαιτηθεί αντικατάσταση ράβδων οπλισμού. Εργασία πλήρως περαιωμένη με όλα τα υλικά, μικροϋλικά και μηχανήματα που θα απαιτηθούν για την έντεχνη και ολοκληρωμένη εργασία σύμφωνα, με την μελέτη εφαρμογής.
	Τιμή προσφοράς ανά (μ²)..... €

3.	Εκτεταμένη επισκευή δομικών στοιχείων με αντικατάσταση ράβδων οπλισμού
	Το άρθρο αφορά εργασίες εκτεταμένης επισκευής δομικών στοιχείων με ανάγκη αντικατάστασης διαβρωμένων οπλισμών που απώλεσαν την διατομή τους σε δοκούς ή υποστυλώματα. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται: - Καθαίρεση σαθρού σκυροδέματος στην περιοχή της επέμβασης με χρήση εργαλείων πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλείων ή και εργαλείων χειρός, μέχρι τμήματος της υγιούς επικάλυψης, ώστε να προκύψει ασφαλής σύνδεση και συνέχεια της αποκατάστασης. - Αποξήλωση των αλλοιωμένων σκελών των συνδετήρων-φουρκετών. - Διάνοιξη διακριτού καναλιού στη θέση εγκατάστασης του νέου συνδετήρα-φουρκέτας. - Στην περίπτωση δοκών: Διάνοιξη κατακόρυφων διατρημάτων Φ12 και βάθους 100χλ επί των εκατέρωθεν παρειών της δοκού στις θέσεις αγκύρωσης των νέων συνδετήρων φουρκετών. Στην περίπτωση υποστυλωμάτων η οπή θα είναι επιμήκης στο κάθετο σκέλος του στύλου. - Πλήρωση των διατρημάτων με εποξειδική ρητίνη.

	- Εγκατάσταση φουρκετών Φ8 (B500C) επί των καναλιών με συγκόλληση στα μήκη των ενώσεων. - Εκτράχυνση επιφάνειας με δημιουργία σταθερού υποστρώματος χωρίς χαλαρά και προσκολλημένα υλικά. - Αποκατάσταση της διατομής με ειδικό επισκευαστικό κονίαμα υψηλής αντοχής τύπου R4. - Τελική προστασία με ειδική κονία. Περιλαμβάνεται επίσης: - Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των πάσης φύσεως υλικών (προαναμεμιγμένων ινοπλισμένων επισκευαστικών κονιαμάτων κατηγορίας R3 ή R4 κατά ΕΛΟΤ EN 1504-3 για εφαρμογή με το χέρι, βελτιωτικών πρόσφυσης, αναστολέων διάβρωσης κατά ΕΛΟΤ EN 1504-7, υλικών προστατευτικής επάλειψης υψηλής διαπνοής κλπ), σε σφραγισμένες συσκευασίες που θα αναγράφουν τον τύπο και τα χαρακτηριστικά τους και θα φέρουν την σήμανση CE. - Η χρήση ικριωμάτων για την προσπέλαση στις θέσεις των επεμβάσεων. Η επιμέτρηση γίνεται με βάση την επιφάνεια αποκατάστασης που προσδιορίζεται από το πλάτος και το ύψος της επέμβασης μετά από συνεννόηση με τους επιβλέποντες του έργου. Όλα τα υλικά θα είναι πιστοποιημένα, συμβατά μεταξύ τους και σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται στην Μελέτη Εφαρμογής και κατόπιν εγκρίσεως από την Υπηρεσία. Εργασία πλήρως περαιωμένη με όλα τα υλικά, μικροϋλικά και μηχανήματα που θα απαιτηθούν για την έντεχνη και ολοκληρωμένη εργασία σύμφωνα, με την μελέτη εφαρμογής.
	Τιμή προσφοράς ανά (m²)..... €

4.	Προστατευτική βαφή έναντι χλωριόντων
	Ειδική βαφή επιφανειών σκυροδέματος έναντι χλωριόντων για την προστασία του οπλισμού (τοιχίων, δοκών, πλακών). Στην τιμή περιλαμβάνεται: - Προετοιμασία επιφάνειας για βαφή (καθαρισμός, απομάκρυνση σαθρών κλπ). - Εφαρμογή ειδικού ασταριού χωρίς διαλύτες. - Εφαρμογή βαφής σε 2 στρώσεις. - Χρήση ικριωμάτων.

	- Απομάκρυνση και επανεγκατάσταση ηλεκτρολογικών, υδραυλικών δικτύων και συστήματος εξαερισμού (αεραγωγοί) όπου κρίνεται σκόπιμο. - Απομάκρυνση και επανεγκατάσταση υδραυλικών δικτύων, όπου κρίνεται σκόπιμο για την εκτέλεση των εργασιών. - Επανατοποθέτηση δικτύων που απομακρύνθηκαν. Εργασία πλήρως περαιωμένη ανά τετραγωνικό μέτρο βαφόμενης επιφανείας, σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής.
	Τιμή προσφοράς (m²)..... €

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

Υποχρέωση επίσκεψης στον χώρο του έργου

Ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται, πριν από την συμπλήρωση του αναλυτικού τιμολογίου και την υποβολή της οικονομικής προσφοράς του, να επισκεφθεί τον χώρο του έργου, να λάβει γνώση των υφιστάμενων συνθηκών, των ιδιοτεροτήτων και των απαιτήσεων, για την ορθή υλοποίηση της μελέτης εφαρμογής. Η επίσκεψη πραγματοποιείται με ευθύνη του αναδόχου και δεν δύναται να επικαλεστεί εκ των υστέρων άγνοια των συνθηκών του έργου για πρόσθετες απαιτήσεις ή επιβαρύνσεις.

Αντικείμενο εργασιών - Συμμόρφωση με τη μελέτη εφαρμογής

Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με την μελέτη εφαρμογής, τα σχέδια, τις τεχνικές προδιαγραφές και τα λοιπά συμβατικά τεύχη της εργολαβίας.

Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί απαρέγκλιτα τα προβλεπόμενα στην μελέτη εφαρμογής. Τυχόν αποκλίσεις ή τροποποιήσεις θα πραγματοποιούνται μόνο κατόπιν Έγκρισης της Τεχνικής Υπηρεσίας του ΤΥΠΕΤ. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει προς έγκριση τα υλικά προς ενσωμάτωση στο έργο.

Από το αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας, εξαιρείται η εργασία που αφορά την δημιουργία συνθηκών επαρκούς αερισμού με συνεχή φυσική ανακύκλωση του αέρα στο γενικότερο χώρο του υπογείου αλλά και ειδικότερα στο χώρο των στενών διαδρόμων πλησίον των περιμετρικών τοιχίων, η οποία περιλαμβάνεται στη Μελέτη Εφαρμογής.

Η εν λόγω εργασία δεν περιλαμβάνεται στα τεύχη δημοπράτησης και δεν αποτελεί συμβατικό αντικείμενο του έργου.

Περιλαμβανόμενες δαπάνες

Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου περιλαμβάνουν όλες τις απαιτούμενες εργασίες, προμήθειες, υλικά, μικροϋλικά, εξαρτήματα, μεταφορές, φορτοεκφορτώσεις, ανυψώσεις,

εργαλεία, μηχανήματα και μέσα που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

Προσωπικό

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται οι αμοιβές του απαιτούμενου εργατοτεχνικού και επιστημονικού προσωπικού, καθώς και όλες οι σχετικές επιβαρύνσεις, ασφαλιστικές εισφορές, κρατήσεις και λοιπές νόμιμες επιβαρύνσεις.

Χρήση μηχανημάτων και εξοπλισμού

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνεται η χρήση όλων των απαιτούμενων μηχανημάτων, εργαλείων, ικριωμάτων, ανυψωτικών μέσων και λοιπού εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών.

Μεταφορές

Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν τις μεταφορές των υλικών, εξοπλισμού και προϊόντων καθαιρέσεων ή αποξηλώσεων από και προς τον χώρο του έργου, καθώς και κάθε απαιτούμενη φορτοεκφόρτωση.

Προσωρινές εργασίες και προστασία

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται όλες οι προσωρινές εργασίες, αντιστηρίξεις, προστασίες, καλύψεις και λοιπά μέτρα που απαιτούνται για την ασφαλή και απρόσκοπτη εκτέλεση των εργασιών και την προστασία των υφιστάμενων εγκαταστάσεων.

Αποκαταστάσεις

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται οι απαιτούμενες αποκαταστάσεις επιφανειών, εγκαταστάσεων και λοιπών στοιχείων που ενδέχεται να υποστούν φθορές ή να επηρεαστούν από την εκτέλεση των εργασιών.

Αποξηλώσεις και απομάκρυνση υλικών

Όπου προβλέπονται αποξηλώσεις, καθαιρέσεις ή απομάκρυνση υφιστάμενων στοιχείων, στην τιμή περιλαμβάνονται η εργασία, η συγκέντρωση, η φόρτωση, η μεταφορά και η νόμιμη διαχείριση ή απόρριψη των προϊόντων.

Δοκιμές και έλεγχοι

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες δοκιμές, έλεγχοι, ρυθμίσεις και έλεγχοι καλής λειτουργίας των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού, σύμφωνα με τη μελέτη εφαρμογής και τις ισχύουσες τεχνικές απαιτήσεις.

Μέτρα ασφαλείας

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας και υγιεινής για το προσωπικό, τους χρήστες του χώρου και τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις,

σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Εργασίες σε υφιστάμενο χώρο

Οι εργασίες θα εκτελούνται με ιδιαίτερη προσοχή λόγω της ύπαρξης υφιστάμενων εγκαταστάσεων. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή ζημιών και τη διατήρηση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων, όπου αυτό απαιτείται.

Συντονισμός εργασιών

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντονίζει τις εργασίες του με τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις και τυχόν παράλληλες εργασίες άλλων συνεργείων ή αναδόχων, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση, εφόσον αυτό απαιτείται για την ολοκλήρωση του έργου.

Πλήρης και έντεχνη εκτέλεση

Κάθε τιμή μονάδος θεωρείται ότι αφορά την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της αντίστοιχης εργασίας, σύμφωνα με τη μελέτη εφαρμογής και τα συμβατικά τεύχη, ακόμη και εάν επιμέρους εργασίες ή υλικά δεν αναφέρονται ρητά στην περιγραφή του άρθρου αλλά είναι αναγκαία για την ολοκλήρωσή του.

Επιμετρήσεις και πληρωμή

Οι εργασίες θα επιμετρούνται και θα πληρώνονται με βάση τις αντίστοιχες τιμές μονάδος του τιμολογίου και θα αφορούν πλήρως περαιωμένες εργασίες.

Η δαπάνη Απροβλέπτων θα απορροφηθεί, εφόσον προκύψουν νέες εργασίες ή πλεονάζουσες ποσότητες επί των εκτιμώμενων στον προϋπολογισμό.

Για την πληρωμή θα υποβάλλεται Ανακεφαλαιωτικός Λογαριασμός προς έγκριση από την Τεχνική Υπηρεσία, συνοδευόμενος από αναλυτική επιμέτρηση, επιμετρητικά σχέδια και φωτογραφική Τεκμηρίωση.

Αθήνα, ...2026

Ο προσφέρων