

**ΠΡΟΣ:** ΝΟΜΟΣ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΜΙΕΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ : ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
& ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

**ΗΜ/ΝΙΑ:** 05/08/2022

**ΕΡΓΟ:** ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΝΟΤΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΕΙΧΩΝ ΚΑΣΤΡΟΥ ΛΑΜΙΑΣ

**ΘΕΜΑ:** Αιτιολόγηση της Οικονομικής προσφοράς του οικονομικού φορέα  
«KONTOS CONCREATE Α.Τ.Ε.» για το έργο

**Σχετικό:** Αρ. πρωτ. 31192-3/08/2022 πρόσκλησή σας για υποβολή αιτιολόγησης προσφορών

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο οικονομικός φορέας «**KONTOS CONCREATE Α.Τ.Ε.**» συμμετείχε στο διαγωνισμό του έργου «**ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΝΟΤΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΕΙΧΩΝ ΚΑΣΤΡΟΥ ΛΑΜΙΑΣ**», με καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών την 12/7/2022.

Η μέση έκπτωση της εταιρείας ανήλθε στο 26,30% και η συνολική δαπάνη κατά την προσφορά στο ποσό των **713.181,10€** (χωρίς ΦΠΑ)

Με την παρούσα, σας υποβάλλουμε αναλυτικά και λεπτομερή στοιχεία τα οποία αιτιολογούν την οικονομική προσφορά της εταιρείας μας.

## 2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

Αντικείμενο του έργου με τίτλο «**ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΝΟΤΙΟΥ ΚΑΙ ΝΟΤΙΟΔΥΤΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΤΕΙΧΩΝ ΚΑΣΤΡΟΥ ΛΑΜΙΑΣ**», προϋπολογισμού 1.200.000,00€ (με ΦΠΑ), είναι η στερέωση του νοτίου και νοτιοδυτικού τμήματος του τείχους του Κάστρου Λαμίας. Σκοπός είναι η στερέωση και προστασία



- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)

του τείχους και του βραχώδους πρσανούς προς αποφυγή περαιτέρω φθορών και απωλειών χαρακτηριστικών στοιχείων.

Για την υλοποίηση των παραπάνω το έργο περιλαμβάνει εργασίες που στοχεύουν στην προστασία του Κάστρου Λαμίας με εφαρμογή μέτρων στερέωσης του βραχώδους πρσανούς (τσιμεντενέσεις, αρμολογήματα, αγκυρώσεις) και μέτρων στερέωσης του τοίχους (εφαρμογή ενεμάτων και μεταλλικών στοιχείων αγκυρώσεων).

## **ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ**

Η περιοχή επέμβασης περιλαμβάνει δύο τμήματα του περιτειχίσματος του κάστρου της Λαμίας συνδεδεμένα κατά ορθή σχεδόν γωνία τα οποία θα ονομάσουμε για τις ανάγκες συντομίας: νότιο και δυτικό, ώστε να συμφωνεί με τη γενική διάταξη των τειχών του κάστρου. Το νότιο τμήμα εκτείνεται σε μήκος 132m περίπου ακολουθώντας τις υψομετρικές καμπύλες του λόφου, ενώ το δυτικό που κόβει κάθετα τις υψομετρικές καμπύλες έχει μήκος 22m περίπου.

Στα πλαίσια σύνταξης της μελέτης εκτελέστηκαν διερευνητικές εργασίες (διάνοιξη ορυγμάτων και τομών) στην επίχωση εσωτερικά του Κάστρου, οι οποίες έφεραν στην επιφάνεια υπολείμματα δαπέδων κτισμάτων, περιδρόμου ή λοιπών κατασκευών.

Το νότιο τμήμα αποτελείται από ένα απλό τείχισμα χωρίς έντονες προεξοχές ή αλλαγές κατεύθυνσης. Το τείχος στο ορατό πάνω από την γη τμήμα του είναι κατασκευασμένο με αργολιθοδομή με μικρή ή μεγάλη ποσότητα ενσωματωμένων πλινθίων και έχει πάχος που κυμαίνεται από 1,40 έως 1,80m και μέγιστο σωζόμενο εξωτερικό ύψος από το φυσικό βράχο 8,5m.

Το ανατολικότερο άκρο της περιοχής μελέτης, εφάπτεται του σημείου που ολοκληρώθηκε πρόσφατο έργο αποκατάστασης του τείχους. Στη θέση αυτή υπάρχει μια μετατόπιση του τείχους κατά 5,80m προς τα νότια και στη κλειστή γωνία εντοπίστηκε ορθογωνική πυργοειδής κατασκευή διαστάσεων 5,80m (όσο το σπάσιμο του τείχους) X 4,20m, η οποία ανασκάφηκε σε μικρό βάθος χωρίς να εντοπιστούν τα θεμέλια και το αρχικό της δάπεδο. Στο εσωτερικό του πύργου πιθανότατα υπήρχε κινστέρνα στην κατώτερη στάθμη.

Το συνολικό πάχος του τείχους στη θέση αυτή είναι 1,30m, αλλά στην εσωτερική πλευρά από τα νότια μειώνεται σε 0,65m πάνω από τη στάθμη των 10.00m και σχηματίζεται πατούρα, πιθανόν περίδρομος για την επίσκεψη και την άμυνα του τείχους. Ο περίδρομος αυτός αποκαλύφθηκε στις πρόσφατες ανασκαφικές τομές και είναι καλυμμένος με λιθόστρωτο. Η ορθογωνική

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)

κατασκευή είναι συμφυής με τον περίδρομο και περιβάλλεται από τις υπόλοιπες δύο πλευρές της από τοίχους ίσου πάχους (0,65m), φαίνεται δε ότι ουδέποτε επεκτεινόταν καθ ύψος σημαντικά. Το ύψος του τείχους (σημείο Α) από το φυσικό βράχο στην εξωτερική πλευρά είναι 4,50m στη γωνία. Η παράλληλη μετατόπιση του τείχους στη θέση αυτή δημιουργεί έναν αμυντικό πύργο για την προστασία της νότιας πύλης που βρίσκεται σε απόσταση 20m, ήτοι σε απόσταση βολής, αποτελεί δε τη μοναδική προστασία και ασφαλώς έφερε πολεμίστρες.

Από το σημείο Β η εξωτερική παρειά του τείχους υψώνεται περί τα 2m και διασώζονται έξι τυφεκιοθυρίδες, τέσσερις από τις οποίες σχεδόν πλήρως. Η κάλυψή τους γίνεται με χαμηλωμένα τόξα από λίθινους θολίτες. Στη συνέχεια ο περίδρομος διευρύνεται στο πλάτος του 1,20m, ενώ ανιχνεύθηκαν κτιστές κατασκευές σε επαφή με το τείχος. Πέραν του σημείου αυτού το εξωτερικό λεπτότερο τμήμα έχει καταπέσει σε στάθμη κάτω από το ύψος των τυφεκιοθυρίδων, ωστόσο διασώζονται ίχνη δύο ακόμα. Το τμήμα αυτό συνεχίζεται για 11m ακόμα και μετά αλλάζει κατεύθυνση. Ο περίδρομος διευρύνεται και συναντά το φυσικό βράχο, όπου και χάνεται. Στο σημείο αυτό το εξωτερικό ύψος του τείχους δεν ξεπερνά το 1,0m γιατί ο φυσικός βράχος υψώνεται στη στάθμη περίπου του περιδρόμου.

Από το σημείο Δ έως το σημείο Ε το τείχος υπερυψώνεται κατά 2m περίπου, για να καλύψει την υπερύψωση του βράχου, και έχει συνολικό πάχος 1,40m. Το μήκος του τμήματος αυτού είναι 18m. Στη στάθμη 13,17m το τείχος στενεύει και σχηματίζεται αμυντικός περίδρομος πλάτους 0,95m περίπου. Στο σημείο αυτό διασώζεται τμήμα του εξωτερικού τείχους μήκους 8,5m και πλάτους 0,70m καθώς και τρεις τυφεκιοθυρίδες σε διαφορετική κατάσταση διατήρησης. Το ύψος τους δεν έχει σωθεί. Στην εξωτερική παρειά το τείχος έχει μέγιστο σωζόμενο ύψος 10,0m καθώς ο βράχος υποχωρεί. Εσωτερικά ανασκάφηκε λιθόστρωτο που ξεκινά από τη στάθμη 12,0m και βυθίζεται έως την στάθμη 9,67m. Αποκαλύφθηκαν στοιχεία κλίμακας που βρισκόταν στην περιοχή αυτή και συνέδεε τις δύο στάθμες του λιθόστρωτου.

Στο σημείο Ε το τείχος διακόπτεται και συνεχίζεται σε νέα στάθμη 3,80m χαμηλότερα (άλμα). Σχηματίζεται δε κανονική απόληξη με ολοκληρωμένες ακμές που προδίδει ότι δεν πρόκειται για κατάρρευση. Από το σημείο αυτό έως και το σημείο Θ το τείχος έχει σταθερό περίπου ύψος στη στάθμη 10,30-10,70m και πλάτος 1,30m. Σε δύο σημεία (Ζ και Η) διασώζονται ελαχίστου ύψους τμήματα της εξωτερικής παρειάς πλάτους 0,65m αποδεικνύοντας ότι πιθανόν να υπήρχε σε όλο το μήκος. Στο εσωτερικό δεν βρέθηκε λιθόστρωτο. Προφανώς εάν υπάρχει θα είναι σε πολύ χαμηλότερη στάθμη. Στο μέσον περίπου του μήκους υπάρχουν σποραδικά μεγάλοι διάτονοι λίθοι

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)

που προεξέχουν σημαντικά του τείχους, άγνωστης χρήσης. Στη βάση του τείχους εξωτερικά υπάρχουν σε ορισμένα σημεία ενσωματωμένοι μεγάλοι πελεκητοί λίθοι, πιθανόν σπόλια, τοποθετημένοι εκεί για την ενίσχυση των θεμελίων. Ακόμα διακρίνεται τριγωνική αντηρίδα από παλαιότερη αδιάγνωστη φάση του τείχους.

Από το σημείο Θ έως τη στροφή του τείχους (σημ Ι) υπάρχει πυργοειδής κατασκευή που υπερυψώνεται κατά 4,0m φθάνοντας στη στάθμη 14,30m. Στη γωνία Ι υπάρχει φυσική έξαρση του βράχου, η οποία ενσωματώθηκε στο γωνιακό πύργο. Εξωτερικά διακρίνονται σαφώς δύο κατασκευαστικές φάσεις. Η κατώτερη έχει δόμηση με πυκνή χρήση πλινθίων και σχημάτιζε ευρείες πολεμίστρες (διακρίνονται δύο) και στο σημείο Ι σχηματίζει γωνία ενισχυμένη με γωνιόλιθους. Η ανώτερη φάση είναι από αργολιθοδομή με πολύ μικρή χρήση πλινθίων και στη γωνία παρουσιάζει καμπύλη επιφάνεια, συνεχίζεται δε και σε απόσταση 7,30m στη δυτική πλευρά του τείχους. Στο κατεδαφισμένο τμήμα δεν αποκλείεται να υπήρχε κανονιοθυρίδα. Το νότιο τμήμα στη θέση αυτή παρουσιάζει ισχυρή απόκλιση σε όλο του το ύψος, λόγω της αποσάθρωσης της τοιχοποιίας στη βάσης της.

Κάτω από τη θέση αυτή στη βάση του τείχους υπάρχει ισχυρή αντηρίδα ύψους 5,0m και πάχους 0,30 έως 0,40m.

Στη θέση Θ υπάρχει εγκάρσιος τοίχος μήκους 8,0m κατασκευασμένος, όπως αποκαλύφθηκε από τις ανασκαφές, σε δύο οικοδομικές φάσεις. Η κατώτερη φάση σχετίζεται με το νότιο τείχος, όπως φθάνει στο σημείο αυτό, όντας στην ίδια στάθμη με τον περίδρομο, ενώ η υπερύψωση κατασκευάστηκε σε μικρή εσοχή. Η ανώτερη δε φάση φαίνεται ότι κατασκευάστηκε μετά την εμφάνιση της κλίσης του εξωτερικού τείχους γιατί δεν έχει καμία σύνδεση με αυτό, ενώ παρακολουθεί την απόκλιση του. Στο άνω μέρος της θέσης αυτής στη στάθμη 12,90m υπάρχει λιθόστρωτο πολύ κατεστραμμένο.

Σε διερευνητικές τομές στη θέση Κ αποδείχτηκε ότι κάτω από το λιθόστρωτο υπάρχει ο φυσικός βράχος, αλλά σε ερευνητική τομή κοντά στο τείχος φάνηκε ότι το βάθος της επίχωσης είναι άνω των 2m. Στη συνέχεια όταν κατασκευάστηκε η υπερύψωση του τείχους, αυτή πληρώθηκε με επίχωση και κατασκευάστηκε ο εγκάρσιος τοίχος για τη συγκράτησή της και τη δημιουργία του επιπέδου λιθόστρωτου στο άνω μέρος, πιθανόν για την τοποθέτηση κανονιού. Εξωτερικά διακρίνονται κλεισμένα ανοίγματα ή παλαιότερες πολεμίστρες σε στάθμη κατώτερη από τη σημερινή χρονολογούμενες προφανώς μαζί με την κατώτερη φάση του πύργου.

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)

Μετά τις κατασκευές αυτές μεσολαβεί ένα τμήμα, όπου το τείχος έχει πλήρως καταπέσει και υπάρχει μόνο ο φυσικός βράχος ο οποίος είναι οριζόντια κομμένος. Από το σημείο Λ και πέρα ο βράχος αποκτά έντονη κλίση και το τείχος σχηματίζει κλιμακωτή διάταξη με έξι «σκαλοπάτια», παρακολουθώντας την κλίση του βράχου. Πίσω από το τμήμα αυτό υπάρχει κλίμακα κτιστή, σε κακή κατάσταση, με δώδεκα σκαλοπάτια ως τη στάθμη 16,60m, ενώ δεύτερο τμήμα της κλίμακας, που οδηγεί σε ανώτερο επίπεδο, είναι σχεδόν πλήρως αποσπασμένο.

Η δομή της τοιχοποιίας είναι αργολιθοδομή από μικρούς λίθους με μεγάλη ποσότητα πλινθίων τοποθετημένων χωρίς διακοσμητική διάθεση ως βήσαλλα. Διακρίνονται μακροσκοπικά δύο τουλάχιστον οικοδομικές φάσεις. Η πρώτη φάση χαρακτηρίζεται από τη χρήση ακανόνιστων λίθων και μεγάλου αριθμού πλινθίων τοποθετημένων σε κανονικές στρώσεις για να διορθώνεται η ακανονιστία των λίθων. Παρατηρείται στο γωνιακό πύργο στην περιοχή Ι στο κατώτερο τμήμα, στη θέση Δ-Ε όπου βρίσκονται οι ανοικτές πολεμίστρες και σποράδην στο κάτω μέρος του τείχους. Στην ίδια περίοδο ανήκουν οι κινστέρνες στα δύο άκρα της περιοχής μελέτης. Η δεύτερη φάση χαρακτηρίζεται από τη χρήση κανονικότερων λίθων, αλλά ελαχίστων πλινθίων και παρατηρείται στις τυφεκιοθυρίδες της περιοχής Β-Γ, καθώς και στην υπερύψωση του τείχους στη θέση Ι. Στην ίδια περίοδο ανήκει και η υπερύψωση του εγκάρσιου τοίχου και το λιθόστρωτο του ακρογωνιαίου νοτιοδυτικού πύργου. Με κάθε επιφύλαξη μπορούμε να υποθέσουμε ότι η πρώτη φάση ανήκει στην ύστερη βυζαντινή περίοδο λόγω της κανονικότητας στη χρήση πλινθίων, και συνάδει με τα όστρακα που χρονολογούνται, ενώ η δεύτερη στην πρώιμη οθωμανική, λόγω της πιθανής ύπαρξης κανονιοθυρίδας και των νεότερων οστράκων.

## **ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΕΙΧΟΥΣ**

Το τείχος θεμελιώνεται απ' ευθείας πάνω στο βραχώδες υπόβαθρο χωρίς λάξευσή του.

Στην εξωτερική παρειά του τείχους παρατηρούνται τοπικές καταρρεύσεις τμημάτων λιθοδομής που δημιουργούν διάκενα. Τμήματα της στέψης έχουν επίσης καταρρεύσει και αλλοιώσει τη γεωμετρία. Στην εξωτερική παρειά παρατηρούνται διάσπαρτοι προεξέχοντες λίθοι, πιθανώς για τη διευκόλυνση της πρόσβασης για επισκευές. Το κονίαμα στη στέψη και τη μάζα του τείχους είναι διαβρωμένο και τα όμβρια κατεισδύουν στο εσωτερικό της τοιχοποιίας. Τα διάκενα στη μάζα της λιθοδομής εκτιμώνται σε ποσοστό 10% του όγκου της. Το κλιμακοστάσιο στο δυτικό τμήμα της περιοχής επέμβασης είναι αποσπασμένο.

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)

Ο φορέας του Τείχους δομείται από δόμους απολιθωματοφόρου ασβεστόλιθου, σπαριτικού και μικροκρυσταλλικού ασβεστόλιθου και ασβεστοκονίαμα.

## **ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΒΡΑΧΩΔΟΥΣ ΠΡΑΝΟΥΣ**

Το πρανές αποτελείται από ασβεστόλιθους, με ανοιχτές κυρίως ασυνέχειες με συντελεστή διακλαστικότητα  $\Delta=16$ , συμπαγή επιμέρους τεμάχια και παρουσιάζει χαλαρή δομή. Στο μεσαίο τμήμα της περιοχής επέμβασης των 160m περίπου το πρανές καλύπτεται από υλικά επίχωσης και έντονη βλάστηση και η κλίση του είναι σχετικά ομαλή. Το πρανές τέμνεται από μεγάλο αριθμό κύριων και δευτερευουσών ασυνεχειών οι οποίες οριοθετούν πλήθος μεμονωμένων επισφαλών βραχωδών μαζών οι οποίες είναι σε οριακή κατάσταση ισορροπίας.

Το βραχώδες πρανές αποτελείται από τεκτονισμένους μεσοστρωματώδεις ασβεστολίθους.

## **ΜΕΤΡΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ ΒΡΑΧΩΔΟΥΣ ΠΡΑΝΟΥΣ**

Στο βραχώδες πρανές της περιοχής επέμβασης θα εφαρμοστούν ως μέτρα στερέωσης αγκυρώσεις και αύξηση της συνοχής της βραχώμαζας με αρμολογήματα και τσιμεντενέσεις (εκτιμάται ότι το βραχώδες πρανές δύναται να πληρωθεί με ένεμα σε ποσοστό 5% του όγκου του). Στις θέσεις των τομών T4 και T47 θα εφαρμοστούν δύο σειρές αγκυρίων ενώ στις θέσεις των τομών T2, T9 και T41 θα εφαρμοστεί μια σειρά αγκυρίων. Η διατομή των αγκυρίων θα είναι  $\Phi 20\text{mm}$ , ποιότητας νευρώδη χάλυβα AISI316. Οι πλάκες των αγκυρίων θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI316 και διαστάσεων  $120 \times 120 \times 10\text{mm}$ .

Ταυτόχρονα εφαρμόζονται σε όλο το πρανές βαθύ αρμολόγημα και τσιμεντενέσεις αντοχής κατ' ελάχιστο, σε ηλικία 28 ημερών,  $10\text{MPa}$ .

## **ΜΕΤΡΑ ΣΤΕΡΕΩΣΗΣ ΤΟΙΧΟΥΣ**

Τα μέτρα στερέωσης που εφαρμόζονται στο τείχος είναι η αύξηση των μηχανικών χαρακτηριστικών της λιθοδομής με την εφαρμογή ενεμάτων με βάση το τσιμέντο (εκτιμάται ότι το τείχος δύναται να πληρωθεί με ένεμα σε ποσοστό 10% του όγκου του). Επιπρόσθετα εφαρμόζονται μεταλλικά στοιχεία (αγκύρια διατομής  $\Phi 32$  και βλήτρα διατομής  $\Phi 20$ ). Το μήκος των αγκυρίων επιλέγεται έτσι ώστε το μήκος πάκτωσης στο βράχο να είναι  $L=2\text{m}$ . Οι πλάκες των αγκυρίων θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI316 και διαστάσεων  $150 \times 150 \times 10\text{mm}$ . Για τα βλήτρα της λιθοδομής, διατομής  $\Phi 20\text{mm}$ , επιλέγεται μήκος πάκτωσης  $50\text{cm}$ . Τα αγκύρια

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)



και τα βλήτρα θα είναι ποιότητας ανοξείδωτου χάλυβα AISI316 με νευρώσεις ή ολόσωμο σπείρωμα.

## **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΚΤΕΛΕΣΤΟΥΝ**

Το τμήμα του τείχους που εξετάζεται παρουσιάζει σημαντικά στατικά προβλήματα αλλά και μικρότερα τοπικής σημασίας. Στο έργο δεν περιλαμβάνεται η ανάδειξη του τείχους και η δημιουργία προσβάσεων. Θα γίνουν περιορισμένης σημασίας συμπληρώσεις στις θέσεις που παρουσιάζονται στα σχέδια .

Η εργασίες που θα γίνουν στον φορέα του τείχους είναι η εξής:

- Πριν την εκτέλεση των εργασιών, μετά από συνεννόηση των επιβλεπόντων με την ΕΦΑΦΕ, στις περιοχές εφαρμογής τους στα τείχη, θα οριστούν «μάρτυρες» των παλαιών κονιαμάτων ή επιχρισμάτων, όπου είναι εφικτό.
- Κατασκευή ικριώματος εργασίας στις περιοχές επέμβασης στο τείχος (εξωτερική και εσωτερική παρειά, όπου απαιτείται).
- Εφαρμογή άμεσων προσωρινών μέτρων εξασφάλισης στη ΝΔ γωνία (ξύλινες αντιστηρίξεις).
- Καθαρισμός της επιφάνειας του τείχους από υλικά αποσάθρωσης, ρίζες, φυτά, σαθρά κονιάματα κλπ.
- Θα γίνει εκβάθυνση των αρμών των λίθων με ειδικό εργαλείο μέχρι βάθους 10cm και έκπλυση με νερό.
- Αρμολογούνται οι υπάρχουσες λιθοδομές με κονίαμα ποιότητας M4, με ταυτόχρονη τοποθέτηση ακροφυσίων εισπίεσης και ελέγχου ενεμάτων(σωληνίσκοι) σε κάνναβο 50x50cm.
- Αρμολογούνται οι στέψεις των λιθοδομών και σφραγίζονται τυχόν διάκενα
- Γίνονται τσιμεντενέσεις στις υπάρχουσες λιθοδομές. Τα ενέματα θα είναι αντοχής σε μονοαξονική θλίψη 4MPa (ποιότητας αντίστοιχης κονιάματος M4).
- Συμπληρώνονται οι υποσκαφές στη ΝΔ γωνία με λιθοδομή η οποία συνδέεται με την υπάρχουσα με διάτονους λίθους.

- Γίνονται περιορισμένες συμπληρώσεις λιθοδομών σύμφωνα με την αρχιτεκτονική πρόταση με ποιότητα κονιάματος M4. Οι συμπληρώσεις περιλαμβάνουν μόνοτοπικές αποκαταστάσεις στέψης τείχους και πλήρωση διακένων τείχους. Οι συμπληρώσεις θα πραγματοποιηθούν από υπάρχοντες λίθους, ασβεστολιθικής σύστασης, που θα περισυλλεγούν από τον περιβάλλοντα χώρο του μνημείου, καθώς και από το υλικό που προέκυψε κατά την ανασκαφή.
- Γίνεται αποκατάσταση μεμονωμένων ρηγματώσεων τείχους με εφαρμογή κλειδιών συρραφής. Η πάκτωση των κλειδιών συρραφής γίνεται με κονίαμα ποιότητας M4. Τα κλειδιά συρραφής θα είναι από συμπαγή τεμάχια ασβεστολίθου ποιότητας αντίστοιχης με τους υπάρχοντες λίθους που θα περισυλλεγούν από τον περιβάλλοντα χώρο του μνημείου, καθώς και από το υλικό που προέκυψε κατά την ανασκαφή.
- Το κονίαμα ποιότητας M4 θα παρασκευαστεί κατ' αντιστοιχία του ΕΤΕΠ 1501-03-02-01-00 με την ακόλουθη σύνθεση κατ' όγκο, τσιμέντο: ασβέστης : άμμος=1:0,5:4,5 και νερό για εξάπλωση  $16\pm 1\text{cm}$ . Το τσιμέντο που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι λευκό, ο ασβέστης σε μορφή πολτού και η άμμος ασβεστολιθική χωρίς προσμίξεις αργλικών. Η τελική απόχρωση των κονιαμάτων να επιλεγεί μετά από συνεννόηση των επιβλεπόντων με την Εφορεία Αρχαιοτήτων Φθιώτιδας και Ευρυτανίας και να είναι ίδια με αυτή της προηγούμενης φάσης αποκατάστασης των τειχών, η οποία έχει αποπερατωθεί.
- Γίνεται αποκατάσταση – ανάκτηση και στερέωση της κλίμακας του δυτικού τείχους προς βορρά.
- Θα κατασκευαστεί μικρό προστατευτικό κιγκλίδωμα για λόγους ασφαλείας στο σημείο πρόσβασης προς τη μικρή λίθινη κλίμακα που οδηγεί σε ανώτερο επίπεδο, σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια.
- Κατασκευάζεται μικρός τοιχίσκος για ασφάλεια στη βόρεια πλευρά σε θέση που έχει πλήρως καταπέσει το τείχος για λόγους ασφαλείας.
- Στο τείχος εφαρμόζονται αγκυρώσεις διατομής  $\Phi 32\text{mm}$  με κλίση 25ο προς τα κάτω και μήκους πάκτωσης στο βραχώδες υπόβαθρο 2m και βλητρώσεις διατομής  $\Phi 20\text{mm}$  στις θέσεις που υποδεικνύονται στα κατασκευαστικά σχέδια. Όλα τα μεταλλικά στοιχεία θα είναι ποιότητας χάλυβα AISI316 με νευρώσεις ή ολόσωμο σπείρωμα. Τα διατρήματα διάνοιξης των αγκυρίων θα διανοιγούν με δειγματοληπτικό γεωτρύπανο.
- Οι αρχαιότητες που αποκαλύφθηκαν στο πλαίσιο διεξαγωγής της δοκιμαστικής ανασκαφικής διερεύνησης θα στερεωθούν, με εφαρμογή αρμολογήματος σε βάθος και θα παραμείνουν ορατές.

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)



- Τα διανοιγμένα ορύγματα των διερευνητικών τομών, στις οποίες δεν αποκαλύφθηκαν αρχαιότητες θα επιχωθούν έως και 10cm χαμηλότερα από το ανώτερο επίπεδο του περιδρόμου με δημιουργία κατάλληλων ρύσεων (για τις επιχώσεις θα χρησιμοποιηθεί το υλικό της ανασκαφής).
- Θα γίνει επίχωση της εγκάρσιας τομής του κατώτερου επιπέδου του βράχου και του βαθύτερου επιπέδου των κτισμάτων/οικιών που αποκαλύφθηκαν με παρεμβολή γεωυφάσματος βάρους 155 gr/m<sup>2</sup> (για τις επιχώσεις θα χρησιμοποιηθεί το υλικό της ανασκαφής).

Για την εξασφάλιση του πρανούς θα γίνει αποκατάσταση της συνέχειας της βραχόμαζας και αύξηση της συνοχής της με την εφαρμογή αρμολογημάτων και ενεμάτων αντοχής σε μονοαξονική θλίψη 10MPa. Γίνεται εφαρμογή αγκυρώσεων διατομής Φ20mm με κλίση 10ο προς τα κάτω στις θέσεις με συντεταγμένες ως προς τα σημεία εξάρτησης και σε μήκη που αποτυπώνονται στα κατασκευαστικά σχέδια. Η επιλογή των θέσεων των αγκυρώσεων γίνεται ώστε, παράλληλα με την εξασφάλιση της γενικής ευστάθειας του πρανούς, να εξασφαλίζονται και οι επιμέρους μεμονωμένες βραχόμαζες.

Οι απαιτούμενες στερεωτικές εργασίες είναι οι ακόλουθες:

- Κατασκευή ξύλινου ή και μεταλλικού ικρίωματος εργασίας στις περιοχές επέμβασης. Το ικρίωμα που θα κατασκευαστεί θα διαστασιοποιηθεί, θα γίνει ενίσχυση των μελών/κόμβων του εφόσον απαιτείται, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της διαστασιολόγησης και έγκριση της μελέτης από την Υπηρεσία.
- Εφαρμογή άμεσων προσωρινών μέτρων εξασφάλισης (ξύλινες αντιστηρίξεις, προσωρινά δίκτυα κλπ) στη ΝΔ γωνία.
- Καθαρισμός των ασυνεχειών και της επιφάνειας της βραχόμαζας από υλικά αποσάθρωσης, ρίζες, φυτά κλπ.
- Αρμολόγημα ασυνεχειών σε βάθος.
- Διάνοιξη διατρημάτων κατά μήκος των ασυνεχειών και σημειακή εισπίεση ενεμάτων ρυθμιζόμενου ιξώδους με χρήση packer.
- Διάνοιξη διατρημάτων αγκύρωσης.

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)

- Επαναδιάτρηση σε περίπτωση που απαιτηθεί.
- Εφαρμογή αγκυρίων και εισπίεση ενέματος.
- Διάνοιξη διατρημάτων αποστράγγισης διατομής Φ60mm και βάθους 3m σε συχνότητα μια ανά 10m αναπτύγματος πρανούς και σε ύψος 1m κάτω από τη στάθμη έδρασης του τείχους. Εντός των διατρημάτων αποστράγγισης θα τοποθετηθούν διάτρητες σωλήνες 6atm από HDPE, διαμέτρου Φ50mm.

### 3. ΕΥΝΟΪΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Η Εταιρεία «**KONTOS CONCREATE A.T.E.**» είναι μια από τις πλέον δραστήριες, παραγωγικές και δυναμικά εξελισσόμενες τεχνικές εταιρείες στον κατασκευαστικό κλάδο με μακροχρόνια εμπειρία. Αναλαμβάνει τη μελέτη, την επίβλεψη και την κατασκευή έργων οικοδομικών, γεωτεχνικών, υδραυλικών, οδοποιίας, ηλεκτρομηχανολογικών και γενικά κάθε έργου ιδιωτικού και δημοσίου δικαίου. Διαθέτει σύγχρονο εξοπλισμό, εξειδικευμένο προσωπικό και αξιόπιστους συνεργάτες έτσι ώστε να παρέχει ποιοτικές υπηρεσίες.

Αξίζει να σημειωθεί ότι διαθέτει πληθώρα ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων, όπως:

Η εταιρεία «**KONTOS CONCREATE A.T.E.**» ιδίων συμφερόντων, δραστηροποιείται στον κλάδο των κατασκευών με κύριο τομέα εξειδίκευσης τις αποκαταστάσεις ιστορικών μνημείων και διατηρητέων κτιρίων. Η εταιρεία στελεχώνεται και διαθέτει προσωπικό με την απαιτούμενη πολυετή εξειδίκευση και εμπειρία σε τέτοιας φύσεως έργα καθώς και συνεργάζεται με προμηθευτές και υπεργολάβους καταξιωμένους στον εξειδικευμένο αυτό τομέα των κατασκευών. Προκύπτει έτσι η δυνατότητα να επιτυγχάνει αρκετά χαμηλές τιμές αγοράς των παρεχόμενων υπηρεσιών και προϊόντων λόγω της πολυετούς και αгаστικής συνεργασίας με τους συνεργάτες και προμηθευτές. Επιπλέον η εταιρεία έχει επενδύσει στη δημιουργία μιας προσωποποιημένης, διαδραστικής εφαρμογής παρακολούθησης έργων που εξάγει ημερήσιες οικονομοτεχνικές αναφορές με όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες και δίνει τη δυνατότητα της πλήρους εικόνας της εξέλιξης του έργου (CRM). Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται η άρτια εκτέλεση του έργου χωρίς χρονικές καθυστερήσεις.

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)

## **ΕΡΓΑ ΠΑΡΟΜΟΙΑΣ ΦΥΣΗΣ**

Ένα ακόμα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της εταιρείας είναι η μεγάλη εξειδίκευση στην εκτέλεση έργων παρόμοιας φύσης. Ενδεικτικά, αναφέρονται μερικά από τα σημαντικότερα έργα που έχει εκτελέσει η εταιρεία μας κατά τα τελευταία έτη:

- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ - «ΜΕΤΡΑ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΡΑΧΩΔΩΝ ΠΡΑΝΩΝ ΚΑΣΤΡΟΥ ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ»
- ΔΗΜΟΣ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ - «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΙΡΙΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΣΕ ΧΩΡΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ – ΚΤΙΡΙΑ 1 & 2»
- ΔΗΜΟΣ ΕΥΡΩΤΑ – «ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ ΜΠΑΣΟΥΡΑΚΟΥ ΠΟΛΥΧΩΡΟΣ ΣΚΑΛΑΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ – ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ»
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ – «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΚΕΛΙΩΝ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΑΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΤΑΞΙΑΡΧΗ ΜΙΧΑΗΛ ΤΗΣ ΜΟΥΡΑΣ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΟΥ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ ΑΡΚΑΔΙΑΣ»
- ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ – «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΩΝ ΛΙΘΙΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΓΡΑΦΩΝ ΤΟΥ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ ΣΤΟΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟ ΧΩΡΟ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ»
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ – «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΕΡΑΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΩΝ & ΟΨΕΩΝ ΜΗΤΡΟΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΒΟΛΟΥ»
- ΙΕΡΑ ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΗ ΑΘΗΝΩΝ – «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΠΑΥΛΟΥ ΣΤΟ ΜΕΤΑΞΟΥΡΓΕΙΟ»
- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ – «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ι.Ν. ΑΓΙΟΥ ΠΑΝΤΕΛΗΜΟΝΑ ΜΕΘΥΔΡΙΟΥ ΑΡΚΑΔΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ»

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)

- ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ – «ΕΠΙΚΕΥΗ ΤΩΝ ΟΨΕΩΝ ΤΟΥ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΚΕΡΑΤΕΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΑ ΧΩΡΟΥ»
- ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΘΗΝΑΣ – «ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ-ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΑΛΑΙΟΥ ΚΑΜΙΝΙΟΥ ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ»
- ΠΑΡΝΩΝΑΣ Α.Ε. – «ΑΝΑΠΑΛΑΙΩΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ»

Με τον τρόπο αυτό αφενός εξασφαλίζονται μεγάλες εκπτώσεις στα υλικά και στις πρώτες ύλες που απαιτούνται για την εκτέλεση των έργων λόγω της ποσότητας των υλικών που προμηθεύεται η εταιρεία και αφετέρου έχει αποκτηθεί η κατάλληλη εμπειρία ώστε να αντιμετωπισθούν προβλήματα και απρόβλεπτες καταστάσεις που τυχόν θα προκύψουν κατά την κατασκευή.

#### 4. ΣΧΕΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Για την άρτια και έντεχνη εκτέλεση του έργου, η εταιρεία μας θα δημιουργήσει την κατάλληλη οργανωτική δομή του εργοταξίου.

Στην κατασκευή του έργου θα απασχοληθούν στελέχη και προσωπικό με την απαιτούμενη εξειδίκευση και εμπειρία.

Σε κάθε φάση του έργου, η σειρά εκτέλεσης των εργασιών που θα ακολουθηθεί, θα έχει ως εξής:

##### **A. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ**

A.1. Περισυλλογή-διαλογή υπαρχόντων λίθων από προϊόντα καθαιρέσεων και από υφιστάμενο λιθοσωρό

A.2. Εκθάμνωση εδάφους

A.3. Φορτοεκφορτώσεις-Μεταφορές υλικών

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)

## **Β. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ/ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΒΡΑΧΟΜΑΖΑΣ ΠΡΑΝΟΥΣ:**

- Β.1. Διενέργεια τσιμεντενέσεων για την πλήρωση ασυνεχειών βραχώμαζας
- Β.2. Επιφανειακή σφράγιση βραχώμαζας (αρμολόγημα) με τσιμεντοκονίαμα

## **Γ. ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ**

- Δ.1. Ικριώματα
- Δ.2. Αγκύρια βράχου
- Δ.3. Αγκύρια τείχους

## **Δ. ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ**

- Γ.1. Αρμολογήματα ακατέργαστων όψεων αργολιθοδομών
  - Γ.2. Τσιμεντενέσεις τείχους σε οποιοδήποτε ύψος και βάθος
  - Γ.3. Επισκευές/αποκαταστάσεις λιθοδομών
- Η χρονική ακολουθία εκτέλεσης των εργασιών εμφανίζεται στο συνημμένο χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

## **5. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΥ**

Το έργο θα κατασκευασθεί σύμφωνα με το συνημμένο χρονοδιάγραμμα.

## **6. ΟΡΓΑΝΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΥ**

Μετά την υπογραφή της σύμβασης, για την άρτια και έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου η εταιρεία μας θα δημιουργήσει την κατάλληλη οργανωτική δομή, η οποία περιγράφεται στο οργανόγραμμα που επισυνάπτεται. Κατά την εκτέλεση του έργου, θα απασχοληθούν στελέχη και προσωπικό με την απαιτούμενη εξειδίκευση και εμπειρία.

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)

## 7. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Κατά τη σύνταξη της προσφοράς, ελήφθησαν υπόψη όλες οι γενικές και τοπικές συνθήκες του έργου καθώς και οποιασδήποτε άλλα ζητήματα που μπορεί να προκύψουν και να επηρεάσουν το κόστος των εργασιών.

Οι προβλεπόμενες μελέτες, όπως προσδιορίζονται από την Ε.Σ.Υ. θα συνταχθούν από τους διπλωματούχους μηχανικούς του εργοταξίου και τα στελέχη της εταιρείας.

## 8. ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΗΣ

Η απομάκρυνση των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής θα γίνει βάση της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας και βάση της ειδικότερης νομοθεσίας για τη διαχείριση των ΑΕΚΚ:

- Ν. 4042/2012 - Ποινική προστασία του περιβάλλοντος –Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ– Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
- Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 - Μέτρα, όροι και προγράμματα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)
- Εγκύκλιος Αρ. Πρωτ. οικ. 4834/2013 - Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινίσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312 Β)

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)



## 9. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ

Για τη σύνταξη της οικονομικής προσφοράς, ελήφθησαν υπόψη όλες οι απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές των υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο. Όλα τα εν λόγω υλικά, για την προμήθεια των οποίων επισυνάπτονται οι αντίστοιχες προσφορές, διαθέτουν τα απαιτούμενα πιστοποιητικά.

Η εταιρεία εφαρμόζει τα παρακάτω συστήματα διαχείρισης:

Σύστημα διαχείρισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο: ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 για το πεδίο εφαρμογής «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΔΟΠΟΪΑ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ, ΛΙΜΕΝΙΚΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ - ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ). ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ».

Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο: ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 για το πεδίο εφαρμογής «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΔΟΠΟΪΑ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ, ΛΙΜΕΝΙΚΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ - ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ). ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ».

Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 για το πεδίο εφαρμογής : «ΑΝΑΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΣ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΔΟΠΟΪΑ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ, ΛΙΜΕΝΙΚΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ-ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ). ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ»

Σύστημα Διαχείρισης κατά της δωροδοκίας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37001:2016 για το πεδίο εφαρμογής: «ΑΝΑΛΗΨΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΣ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΔΟΠΟΪΑΣ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ, ΛΙΜΕΝΙΚΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ)»

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)

Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία σύμφωνα με το πρότυπο ISO 45001:2018 για το πεδίο εφαρμογής : «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΔΟΠΟΙΑ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ, ΛΙΜΕΝΙΚΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ-ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ). ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ»

Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 για το πεδίο εφαρμογής: «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΔΟΠΟΙΑ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ, ΛΙΜΕΝΙΚΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ-ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ)»

Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO 27001:2013 για το πεδίο εφαρμογής: «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΔΟΠΟΙΑ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΛΙΜΕΝΙΚΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ-ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ)»

Σύστημα Διενέργειας Μεταφορικού Έργου για ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΔΟΠΟΙΑ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ, ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ, ΛΙΜΕΝΙΚΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ-ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ). ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012.

## 10. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, για να επιτευχθεί η ασφάλεια τόσο των εργαζομένων όσο και τρίτων καθώς και για να τηρηθεί το σύνολο των κανονιστικών διατάξεων που περιλαμβάνουν τα μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση των δημοσίων έργων, η εταιρεία θα ορίσει αρμόδιο τεχνικό ασφαλείας. Παράλληλα, θα συνταχθεί το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ), σύμφωνα με το ΦΕΚ 1241/Β/15-5- 2015.

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)

Τα μέτρα ασφαλείας που προβλέπεται να εφαρμοστούν σύμφωνα με τα παραπάνω θα ελέγχονται σε καθημερινή βάση από τον εργοταξιάρχη. Παράλληλα, θα ελέγχεται καθημερινά η εργοταξιακή σήμανση καθώς και ο χώρος περιφράξης του εργοταξίου. Οι Εταιρεία εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία σύμφωνα με το πρότυπο ISO 45001:2018 για το πεδίο εφαρμογής «ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ (ΟΔΟΠΟΙΑ, ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ, ΥΔΡΑΤΛΙΚΑ, ΛΙΜΕΝΙΚΑ, ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ-ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ). ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΕΙΔΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟ ΔΗΜΟΣΙΟ»

## 11. ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στους πίνακες που επισυνάπτονται ακολουθεί λεπτομερής ανάλυση των εργασιών του εγκεκριμένου προϋπολογισμού. Αναλυτικότερα επισυνάπτονται:

- ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ ΑΝΑ ΑΡΘΡΟ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
- ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΜΕΣΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ
- ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Οι τιμές των ημερομισθίων των εργατοτεχνιτών ελήφθησαν από τις συλλογικές συμβάσεις. Τα μισθώματα των μηχανημάτων ελήφθησαν από τις τιμές των αναλυτικών τιμολογίων του Γ' τριμήνου του 2012.

Παράλληλα, επισυνάπτονται όλες οι προσφορές των υλικών που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο.

## 13. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τον πίνακα υπολογισμού άμεσου κόστους του έργου και την ανάλυση της προσφοράς που επισυνάπτεται, προκύπτει ότι το κέρδος της εταιρείας ανέρχεται στο ποσό των **32.633,10€**, γεγονός που αιτιολογεί το ποσοστό έκπτωσης που προσέφερε η εταιρεία μας στο διαγωνισμό του εν λόγω έργου.



- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)



ΑΝΩΝΥΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Συνεπώς αποδεικνύεται ότι η εταιρεία μας μπορεί να εκτελέσει το έργο άρτια, έντεχνα και εμπρόθεσμα.

Για την  
«KONTOS CONCREATE» Α.Τ.Ε.

**KONTOS CONCREATE Α.Τ.Ε.**  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ  
ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ 47 - ΔΙΟΝΥΣΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΑΦΜ: 8106216339 ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ  
[www.koncreate.gr](http://www.koncreate.gr) - [info@koncreate.gr](mailto:info@koncreate.gr)  
ΤΗΛ. 210 6210161 - FAX: 241 1687011

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΟΝΤΟΣ  
Πρόεδρος & Δ/νων Σύμβουλος



Μαγνησίας 47, Διόνυσος | Τ.Κ. 145 76 | Τ. +30 210 6210 161 | Φ. +30 211 1687 011 | e. [info@koncreate.gr](mailto:info@koncreate.gr)

Σελ. 18 από 18

- Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην εργασία ΕΛΟΤ ISO 45001:2018 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας το οποίο ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 37001:2016 (BQC)
- Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπευθυνότητας σύμφωνα με το πρότυπο SA 8000:2014 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών σύμφωνα με το πρότυπο ISO/IEC 27001:2013 (EUROCERT)
- Σύστημα Διαχείρισης Οδικής Ασφάλειας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 39001:2012 (AXIA CERT)