



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

Οι εταιρίες που προμηθεύουν - εγκαθιστούν - ενοικιάζουν μεταλλικά κριώματα εργασίας θα πρέπει σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία να είναι εγγεγραμμένες στα μητρώα των αρμόδιων φορέων, να έχουν την απαιτούμενη έναρξη επαγγέλματος, να εκδίδουν τα απαραίτητα παραστατικά, τόσο για τη διακίνηση όσο και για την προμήθεια και ενοικίαση των κριωμάτων και ο εξοπλισμός τους να καλύπτει τις απαιτήσεις της ισχύουσας νομοθεσίας σε θέματα ασφάλειας και πιστοποιήσεων.

### ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

#### ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά στη μίσθωση, μεταφορά, συναρμολόγηση, συντήρηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση μεταλλικών κριωμάτων εργασίας στο Οθωμανικό Λουτρό στο Κάστρο Ιωαννίνων, τα οποία είναι απαραίτητα για τις εργασίες συντήρησης και αποκατάστασης του μνημείου.

Η εν λόγω μίσθωση περιλαμβάνεται στο Υποέργο 14 της Πράξης «**Ανάδειξη Οθωμανικού Λουτρού Ιωαννίνων - Β Φάση**», η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «**Ηπειρος 2021-2027**» με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 862/13-05-2024 (ΑΔΑ: ΨΗ2Φ7Λ9-ΜΑ4) της Περιφέρειας Ηπείρου και έχει λάβει κωδικό MIS 6010919.

Φορέας χρηματοδότησης είναι η **Περιφέρεια Ηπείρου, Κωδ. ΣΑ ΕΠ0187**. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (**αριθ. ενάριθ. Έργου 2024ΕΠ01870018**).

Συγκεκριμένα, η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά:

α) στη μίσθωση και συναρμολόγηση μεταλλικών κριωμάτων εργασίας στο Οθωμανικό Λουτρό στο Κάστρο Ιωαννίνων που αφορά σε:

- πιστοποιημένα χαλύβδινα στοιχεία (πλαϊσίων, ορθοστατών, χιαστί ράβδων, σωλήνων, κουπαστών, συνδέσμων προεκτάσεως και ρυθμιζόμενων κοχλιωτών βάσεων) και ό,τι άλλο απαιτείται προκειμένου να κατασκευασθεί το κριώμα,
- πιστοποιημένα μεταλλικά γαλβανισμένα δάπεδα, θωράκια και μεταλλικά κλιμακοστάσια για την πρόσβαση των εργαζομένων στα επίπεδα εργασίας και

β) στην αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση όλων των παραπάνω.

#### ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

##### Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α.

Η Εφορεία Αρχαιοτήτων Ιωαννίνων είναι Περιφερειακή Υπηρεσία του ΥΠ.ΠΟ.Α. και οι αρμοδιότητες της σχετικά με την εκτέλεση αρχαιολογικών έργων με αυτεπιστασία ορίζονται στο ΠΔ 4/2018 (ΦΕΚ 7/Α/22-01-2018) «**Οργανισμός Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού**», όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 32/2022(ΦΕΚ 91/Α/09-05-2022)και είναι οι εξής: «**Η επιστημονική έρευνα, η αποκάλυψη, η διατήρηση, η συντήρηση, η προστασία, η ανάδειξη, η προβολή και η φύλαξη των αρχαιοτήτων, η έκθεση τους σε Μουσεία, καθώς και η συμμετοχή τους σε εκθέσεις στην ημεδαπή και αλλοδαπή. Επιπλέον, η μελέτη, ο προγραμματισμός, η διαχείριση και η εκτέλεση οιασδήποτε αρχαιολογικού έργου συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης, αναστήλωσης, ανάδειξης και διαμόρφωσης των μνημείων και αρχαιολογικών χώρων, καθώς και του άμεσου φυσικού ή μη περιβάλλοντός τους, η εκτέλεση όλων των ανωτέρω έργων με αυτεπιστασία και απολογιστικά σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις**» (Π.Δ. 4/2018, άρθρο 25 § 1, εδάφιο α).

##### Οργανωτική δομή της Α.Α.



### **Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές**

Το σύνολο της τοποθέτησης/μίσθωσης θα πραγματοποιηθεί στο χώρο του Οθωμανικού Λουτρού, εντός του Αρχαιολογικού χώρου του Κάστρου των Ιωαννίνων, στο χώρο του εργοταξίου, σύμφωνα με τις οδηγίες των επιβλεπόντων.

### **ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

#### **Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.**

Για τις εργασίες συντήρησης και αποκατάστασης του μνημείου απαιτείται η μίσθωση, μεταφορά, συναρμολόγηση, συντήρηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση μεταλλικών ικριωμάτων εργασίας στο Οθωμανικό Λουτρό στο Κάστρο Ιωαννίνων.

#### **Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης**

- Έχει εκπονηθεί μελέτη εφαρμογής για την αρχιτεκτονική - οικοδομική αποκατάσταση, η οποία εγκρίθηκε από Δ.Α.Β.Μ.Μ. (Δ/νση Αναστήλωσης Βυζαντινών και Μεταβυζαντινών Μνημείων) με την απόφαση υπ' αριθμ. πρωτ.: ΥΠΠΟ/ΔΑΒΜΜ/2820/115/6-6-2005 και θέμα: «Έγκριση μελέτης εφαρμογής αρχιτεκτονικής - οικοδομικής αποκατάστασης - στερέωσης και εγκαταστάσεων μνημείου Χαμάμ στο Κάστρο Ιωαννίνων».
- Έχει προηγηθεί έρευνα αγοράς για την τεκμηρίωση του προϋπολογισμού.

#### **Τεκμηρίωση σκοπιμότητας/υποδιαίρεσης ή μη της σύμβασης σε τμήματα**

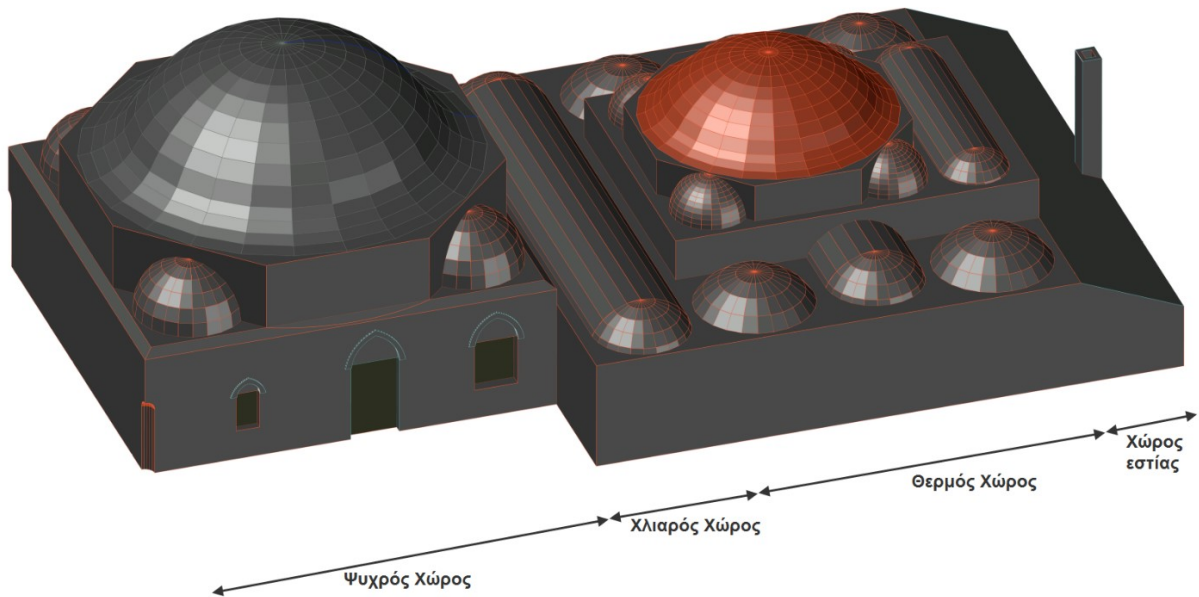
Η ανάθεση της σύμβασης για την «Ενοικίαση, τοποθέτηση και αποξήλωση μεταλλικών ικριωμάτων εργασίας», που αφορά στη μίσθωση, μεταφορά, συναρμολόγηση, συντήρηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση μεταλλικών ικριωμάτων εργασίας στο Οθωμανικό Λουτρό στο Κάστρο Ιωαννίνων, δεν είναι εφικτή υπό τη μορφή χωριστών τμημάτων, λόγω της φύσης της και του αδιαίρετου χαρακτήρα της, και της σχετικής ανάγκης ενιαίου συντονισμού της υλοποίησης αυτής.

### **ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

#### **Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές**

##### **1. Το Οθωμανικό Λουτρό**

Το κτίριο του Οθωμανικού Λουτρού (χαρακτηρισμένο ως μνημείο με το Π.Δ. 11-6-1925 (ΦΕΚ152/Α/16-6-25) έχει διασωθεί μέσα στο Φρούριο των Ιωαννίνων και βρίσκεται στην περιοχή Νοτίως της ΒΑ Ακρόπολης. Το κτίριο, κατασκευασμένο στον 17<sup>ο</sup> αιώνα, έχει την συνήθη διάταξη λουτρού (χαμάμ), αποτελείται δηλαδή από ψυχρό χώρο, χλιαρό χώρο, θερμό χώρο και περιοχή εστίας (Εικόνα 1). Είναι κτισμένο με περιμετρικούς τοίχους και τύμπανα από λιθοδομή και έχει σύνθετη θολοδομία από πλινθοδομή συμπαγών πλίνθων. Στην περιοχή της εστίας υπήρχε δεξαμενή νερού και λέβητας για την θέρμανσή του. Το δάπεδο των θερμαινόμενων χώρων που ήταν τοποθετημένο πάνω σε υπόκαυστα έχει σχεδόν ολικά καταστραφεί. Τα τελευταία χρόνια το μεγαλύτερο μέρος της θολοδομίας κατέρρευσε, ενώ ο μόνος σωζόμενος τρούλος του θερμού χώρου ήταν ετοιμόρροπος και ρηγματωμένος. Για το λόγο αυτό πραγματοποιήθηκαν εργασίες ανάκτησης της θολοδομίας του μνημείου (Εικόνες 2 & 3).



**Εικόνα 1:** Τρισδιάστατη απεικόνιση Οθωμανικού Λουτρού στο Κάστρο Ιωαννίνων.



**Εικόνα 2:** Θόλος ψυχρού χώρου Οθωμανικού Λουτρού στο Κάστρο Ιωαννίνων.





**Εικόνα 3:**Θολοδομία θερμού χώρου Οθωμανικού Λουτρού στο Κάστρο Ιωαννίνων.

Οι εργασίες αποκατάστασης έχουν ως στόχο τη δομική και μερικώς τη μορφολογική αποκατάσταση του Οθωμανικού Λουτρού, ώστε να καταστεί επισκέψιμο από το κοινό χωρίς να αποκαθίσταται η αρχική του χρήση ως λουτρού.

Για την ολοκλήρωση των εργασιών αποκατάστασης κρίνεται απαραίτητη η μίσθωση ικριωμάτων τόσο εξωτερικά όσο και εσωτερικά του μνημείου για την πρόσβαση στις τοιχοποιίες και τη θολοδομία. Ειδικότερα, η χρήση των ικριωμάτων εξωτερικά θα γίνει για τις εξής εργασίες: α) ολοκλήρωση ανακτίσεων τυμπάνων θόλων ψυχρού και θερμού χώρου, ολοκλήρωση ανακτίσεων στη δεξαμενή-εστία, β) διενέργεια ενέσεων ομογενοποίησης της μάζας της λιθοδομής και γ) επικάλυψη θόλων με φύλλα μολυβιού μετά την επίχρισή τους. Αντίστοιχα, στο εσωτερικό του μνημείου, τα ικριώματα θα χρησιμοποιηθούν για την πρόσβαση στους τοίχους και στους θόλους προκειμένου να εκτελεσθούν εργασίες α) διενέργειας ενέσεων ομογενοποίησης της μάζας της λιθοδομής, β) συντήρησης υφιστάμενων επιχρισμάτων (εκτός του ψυχρού χώρου που θα παραμείνει ανεπίχριστος) και γ) εφαρμογής νέων επιχρισμάτων σε όλους τους θόλους, καθώς και στις τοιχοποιίες του χλιαρού χώρου, του θερμού χώρου και της δεξαμενής-εστίας, στις θέσεις όπου δεν διατηρούνται τα παλαιά επιχρίσματα.

Το κόστος των υλικών και των εργασιών συναρμολόγησης, αποσυναρμολόγησης, συντήρησης και απομάκρυνσης των ικριωμάτων μετά το πέρας του έργου βαρύνει τον Ανάδοχο.

## 2. Κύρια συμβατικά στοιχεία

Κατά το συνολικό χρόνο της σύμβασης, ο οποίος ορίζεται στο αντίστοιχο πεδίο της προκήρυξης ο Ανάδοχος θα εκτελέσει τις συμβατικές του υποχρεώσεις σε διακριτές φάσεις ως εξής:

**A.1.1 Εξωτερικά ικριώματα πρόσβασης στην τοιχοποιία και τα τύμπανα των θόλων, σε συνδυασμό με την τοποθέτηση λινάτσας,** ώστε να πραγματοποιηθούν με ασφάλεια οι εργασίες αποκατάστασης από την εξωτερική πλευρά.

**A.1.2 Εξωτερικά ικριώματα πρόσβασης στη θολοδομία,** ώστε να πραγματοποιηθούν με ασφάλεια οι εργασίες αποκατάστασης από την εξωτερική πλευρά.

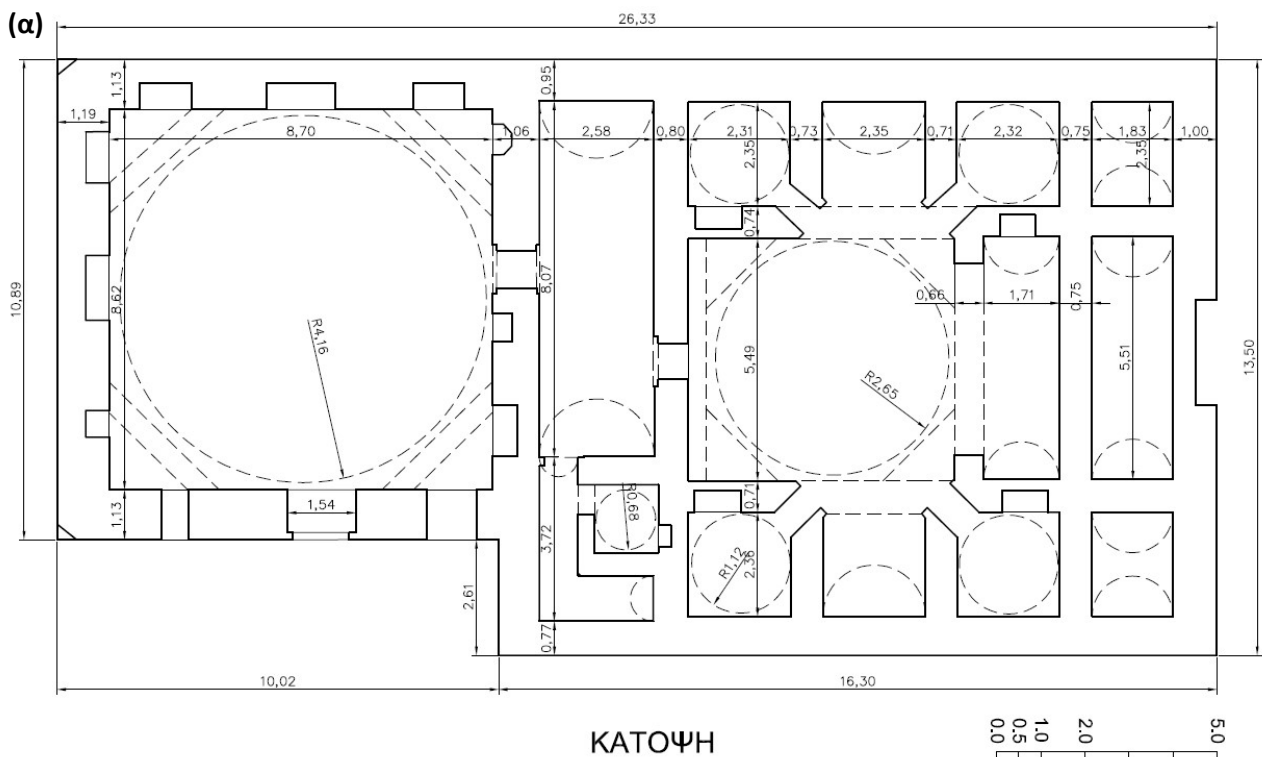


**A.2.1** Εσωτερικά ικρίσματα πρόσβασης στον ψυχρό και το χλιαρό χώρο, ώστε να πραγματοποιηθούν με ασφάλεια οι εργασίες αποκατάστασης στις τοιχοποιίες και στους θόλους από την εσωτερική πλευρά.

**A.2.2** Εσωτερικά ικρίσματα πρόσβασης στους περιμετρικούς χώρους του θερμού χώρου, ώστε να πραγματοποιηθούν με ασφάλεια οι εργασίες αποκατάστασης στις τοιχοποιίες και στους θόλους από την εσωτερική πλευρά.

**A.2.3** Εσωτερικά ικρίσματα πρόσβασης στον θερμό χώρο, ώστε να πραγματοποιηθούν με ασφάλεια οι εργασίες αποκατάστασης από την εσωτερική πλευρά στις τοιχοποιίες και τους θόλους.

Οι διαστάσεις του μνημείου δίνονται στα σχήματα που ακολουθούν (Εικόνες 4 & 5).





(β)

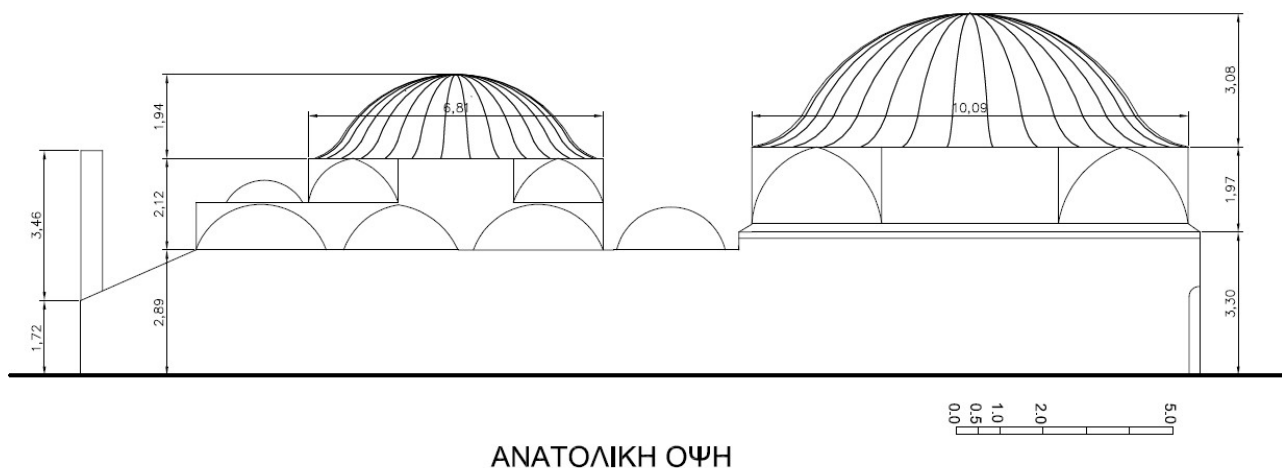


ΔΙΑΜΗΚΗΣ ΤΟΜΗ

**Εικόνα 4:** (α) Κάτοψη και (β) διαμήκη

ς τομή Οθωμανικού Λουτρού στο Κάστρο

Ιωαννίνων.



ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ

**Εικόνα 5:** Ανατολική όψη Οθωμανικού Λουτρού στο Κάστρο Ιωαννίνων.

### 3. Απαιτήσεις και τεχνικές προδιαγραφές

Οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν να επισκεφθούν τον τόπο εκτέλεσης του Έργου, προκειμένου να σχηματίσουν πλήρη εικόνα σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες (δυνατότητα πρόσβασης στο μνημείο για τη διακίνηση του εξοπλισμού, ανομοιομορφία εδάφους έδρασης του κριώματος, σημεία στήριξης, υψομετρική διαφορά εναπόθεσης υλικών και εγκατάστασης κριώματος κ.λπ.) και τις δυσκολίες κατασκευής των εν λόγω κριωμάτων. Οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό οφείλουν να επιβεβαιώσουν οι ίδιοι κατά την επίσκεψή τους τα διαθέσιμα πλάτη και ύψη.

#### 3.1. Γενικές απαιτήσεις

- Τα κριώματα θα είναι σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN 12810-1:2003 και EN 12811-1:2003 και επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο γνήσια και ακέραια τμήματα του κατασκευαστή των κριωμάτων. Θα αποτελούνται από μεταλλικά πλαίσια, ισχυρούς αντιανέμιους συνδέσμους χιαστί, βίδες ρύθμισης ύψους, κικλιδώματα ασφαλείας, σοβατεπί





(θωράκια), stop στα άκρα, σκάφη προστασίας, μεταλλικές κλίμακες ανόδου, μεταλλικά αμετάθετα δάπεδα εργασίας και επένδυση των όψεων με λινάτσα προσδεμένη μεσύρμα ή συνδετήρες στα οριζόντια και κατακόρυφα στοιχεία του ικριώματος.

- Τα ικριώματα θα στηρίζονται με κατάλληλο και επαρκή τρόπο (άγγυρα τοίχου, διαγώνια μεταλλικά στοιχεία κ.λπ.). Η στήριξη στις τοιχοποιίες θα γίνεται σε κατάλληλα σημεία τα οποία δεν θα δημιουργούν πρόβλημα (κατά την κρίση των επιβλεπόντων) τόσο στις υπό εξέλιξη εργασίες όσο και στις επιφάνειες των τοιχοποιιών. Τα ικριώματα δεν θα παρουσιάζουν κινητικότητα και βέλη κάμψης πέραν των επιτρεπόμενων από την πιστοποίησή τους ή το αντίστοιχο τεύχος στατικής επάρκειάς τους, **με το οποίο απαραίτητως θα συνοδεύονται.**
- Θα υπάρχουν κιγκλιδώματα ασφαλείας με κουπαστές στο 1,00 m από το δάπεδο εργασίας, με ενδιάμεση ράβδο, θωράκιο 15 cm εσωτερικά και εξωτερικά και τερματικό (στοπ) στα άκρα. Τα δάπεδα των ικριωμάτων δεν θα απέχουν παραπάνω από 30 cm από τις τοιχοποιίες και θα είναι εδραζόμενα αποκλειστικά σε μεταλλικές πατόβιδες. Η πλησιέστερη σειρά ορθοστατών στον τοίχο δεν πρέπει να απέχει από αυτόν πάνω από 15 cm. Σε περίπτωση που το κενό μεταξύ κτιρίου και δαπέδου είναι > 30cm θα υπάρχει προστασία έναντι πτώσης και στην εσωτερική πλευρά του δαπέδου εργασίας. Πάνω από τη στέψη του τοίχου τα ικριώματα θα συνεχίζονται καθ' ύψος για 1,00 m. Το ελεύθερο ύψος μεταξύ δαπέδων θα είναι 1,90 m και σε κάθε περίπτωση θα καθορισθεί σε συνεννόηση με την επίβλεψη.
- Τα υλικά από τα οποία θα αποτελούνται τα ικριώματα πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, ανθεκτικά και επιμελώς συντηρημένα. Τα μεταλλικά μέρη πρέπει να μην έχουν στρεβλωθεί, ούτε να έχουν οξειδωθεί, να διαθέτουν κατάλληλη αντισκωριακή προστασία (πχ βαφή, γαλβανισμός, επιφανειακή οξείδωση αλουμινίων). Τα τυχόν ξύλινα μέρη να είναι από υγιές ξύλο και να μην είναι βαμμένα ή στοκαρισμένα. Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σχεδιασμό του ικριώματος για το κάθε στοιχείο οι οριζόντιες δυνάμεις (άνεμος-σεισμός), η εξασφάλιση άνετων εισόδων και εξόδων, η ασφαλής προσπέλαση στη σκαλωσιά με σκάλες που να πληρούν τις προϋποθέσεις ασφαλείας.
- Τα ικριώματα θα στηθούν απολύτως κατακόρυφα ως προς το έδαφος και θα πρέπει να εξασφαλίζουν την απρόσκοπτη και ασφαλή άνοδο - κάθοδο και διακίνηση τόσο των εργαζομένων, όσο και των οικοδομικών υλικών. Για τον λόγο αυτό θα τοποθετηθούν ασφαλή **κλιμακοστάσια** σε όλες τις πλευρές των ικριωμάτων για την άνοδο και κάθοδο του προσωπικού. Ένα κλιμακοστάσιο, αυτό στην δυτική όψη του Οθωμανικού Λουτρού θα είναι εξωτερικό (ανεξάρτητο κλιμακοστάσιο από τον κυρίως κορμό του ικριώματος). Τα υπόλοιπα κλιμακοστάσια μπορούν να είναι είτε εσωτερικά, εντός του χωροδικτυώματος του ικριώματος (αναδιπλούμενες κλίμακες σε δάπεδα πρόσβασης), είτε εξωτερικά.
- **Για την εγκατάσταση των ικριωμάτων απαιτείται η σύνταξη βεβαίωσης πληρότητας και ευστάθειας (Π.Δ. 778/1980).**
- Τα τυποποιημένα ικριώματα θα πρέπει να συνοδεύονται από βεβαίωση εξέτασης τύπου, δήλωση πιστότητας, οδηγίες συναρμολόγησης και να διαθέτουν ανάγλυφη σήμανση σε κάθε ορθοστάτη, που να αναφέρει τον κατασκευαστή του ικριώματος και τη χρονολογία κατασκευής του η οποία θα πρέπει να είναι εντός της τελευταίας τριετίας, σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/93 (ΦΕΚ 756/Β/28-9-1993) και να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις αναγνωρισμένου προτύπου.
- Επιπλέον, τα τεχνικά φυλλάδια της κατασκευάστριας εταιρείας, στα οποία θα περιλαμβάνονται όλα τα επιμέρους υλικά που συνιστούν τον εξοπλισμό που διαθέτουν και τα οποία θα αποδεικνύουν ότι τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην προσφορά είναι αυτά που θα συνθέτουν την τελική διάταξη του ικριώματος.

Οι σωληνωτές ιδιοκατασκευές εκτός τεχνικού φακέλου πιστοποίησης πρέπει να περιοριστούν στις απολύτως αναγκαίες και στα σημεία που θα τοποθετηθούν να συνοδεύονται από μελέτη



και βεβαίωση στατικής επάρκειας (αν είναι εκτεταμένες) ή επαρκή τεκμηρίωση συμμόρφωσης με τα προβλεπόμενα στον αντίστοιχο φάκελο πιστοποίησης (σε περίπτωση παρεκκλίσεων μικρής έκτασης) μετά τη διαδικασία τοποθέτησης. Στην πρώτη περίπτωση εκτεταμένων ιδιοκατασκευών, τα κριώματα θα συνοδεύονται από αναλυτικό τεύχος τεκμηρίωσης-υπολογισμών, που θα λαμβάνουν υπόψη τους την εθνική - ευρωπαϊκή νομοθεσία (Ευρωκώδικες - Κανονισμοί φορτίσεων), κατασκευαστικά σχέδια σε επίπεδο εφαρμογής και σχέδια λεπτομερειών, υπογεγραμμένα από πολιτικό μηχανικό του Αναδόχου, τα οποία θα υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή προς παραλαβή. Τροποποιήσεις-παρεκκλίσεις από τα αναφερόμενα δεν θα επιτρέπονται παρά μόνο με απόλυτη τεχνική τεκμηρίωση η οποία θα πρέπει να παραληφθεί από την επιτροπή παραλαβής της Αναθέτουσας Αρχής.

Σημειώνεται ότι το κόστος των επιπλέον υλικών που πιθανώς θα προκύψουν από τους υπολογισμούς βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο και αποκλείεται οποιαδήποτε αύξηση του ποσού κατακύρωσης του διαγωνισμού.

- Η Αναθέτουσα Αρχή έχει το δικαίωμα να απορρίψει υλικά ή εργασίες που δεν κρίνονται ικανοποιητικά.
- Τα τμήματα του κριώματος που δεν είναι έτοιμα προς χρήση κατά τη διάρκεια των εργασιών συναρμολόγησης - αποσυναρμολόγησης επισημαίνονται με προειδοποιητική σήμανση.
- Τα κριώματα θα φέρουν κατάλληλες σημάνσεις για την ασφάλεια των εργαζομένων σε ευδιάκριτα σημεία.
- Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση του φορέα κατά τη διάρκεια των εργασιών ώστε να διευκολυνθεί η ομαλή και απρόσκοπτη πορεία τους, η Υπηρεσία θα καλεί τον Ανάδοχο ώστε να τις πραγματοποιήσει με εξειδικευμένο συνεργείο. Οι τυχόν τροποποιήσεις στη διάταξη των κριωμάτων, για τις οποίες ευθύνεται η Αναθέτουσα Αρχή, θα αποζημιωθούν σύμφωνα με την οικονομική προσφορά του αναδόχου.
- Οποιαδήποτε αλλαγή θα πρέπει να καταγράφεται και να συνυπογράφεται από τον Ανάδοχο και τον Υπεύθυνο του έργου. Σε περίπτωση που η αλλαγή μπορεί να επηρεάσει τη στατική επάρκεια των κριωμάτων θα πρέπει να πιστοποιηθεί εκ νέου η στατική επάρκεια της κατασκευής από τον πολιτικό μηχανικό του αναδόχου.
- Για τη συναρμολόγηση των κριωμάτων υπάρχουν αυξημένες απαιτήσεις ακρίβειας. Μετά την εγκατάστασή του από τον Ανάδοχο και καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης του Έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να ελέγχει την κατάσταση του κριώματος σε μηνιαία βάση, οπωσδήποτε μετά από σεισμό ή θεομηνία και οποτεδήποτε αναφερθεί από τους εργαζόμενους πως κατά τη χρήση του προκαλείται αίσθηση αιώρησης ή αστάθειας.
- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελεί το έργο μόνο με έμπειρο και ειδικευμένο προσωπικό, του οποίου είναι ο αποκλειστικός εργοδότης για το συγκεκριμένο έργο και ο μόνος υπεύθυνος έναντι παντός τρίτου για την ακριβή τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας. Τόσο ο Ανάδοχος όσο και το τεχνικό προσωπικό θα συμμορφώνονται στις υποδείξεις της Επίβλεψης.
- Η συναρμολόγηση - τοποθέτηση και αποσυναρμολόγηση των κριωμάτων θα γίνει με τη χρήση εξοπλισμού εργασίας του Αναδόχου και χρησιμοποιώντας για το σκοπό αυτό και όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά που πιθανώς δεν αναφέρονται στην προσφορά - περιγραφή του τελικού αναδόχου, όμως απαιτούνται τεχνικά για την ορθή εγκατάστασή τους. Οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν με τη μέγιστη δυνατή προσοχή και επιμέλεια, ώστε να αποκλειστεί οποιαδήποτε φθορά στο μνημείο και πάντα υπό τις σχετικές οδηγίες της Υπηρεσίας.
- Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την ασφάλιση του ανωτέρω εξειδικευμένου προσωπικού, την τήρηση των μέτρων ασφαλείας κατά τη διάρκεια των παραπάνω εργασιών, ενώ όλα τα υλικά και μεταλλικά στοιχεία τα οποία θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να ακολουθούν τις γενικές και ειδικές διατάξεις των:





- Υ.Α. 14867/825/09-05-2014 (ΦΕΚ 1241/Β/15-05-2014) «Απλοποίηση διαδικασιών τήρησης αρχείων για θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην εργασία στα τεχνικά έργα.»
- Ν. 3850/2010 (ΦΕΚ 84/Α/02-06-2010) «Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.»
- Ν. 4254/2014 (ΦΕΚ 85/Α/07-04-2014) «Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας στο πλαίσιο εφαρμογής του ν. 4046/2012 και άλλες διατάξεις.»
- Ν. 4178/2013 (ΦΕΚ 174/Α/08.08.2013) «Αντιμετώπιση της Αυθαίρετης Δόμησης - Περιβαλλοντικό Ισοζύγιο και άλλες διατάξεις.»
- Π.Δ. 155/2004 (ΦΕΚ 121/Α/05-07-2004) «Τροποποίηση του Π.Δ 395/94 “Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ» (Α'/220) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2001/45/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27<sup>ης</sup> Ιουνίου 2001.»
- Εγκ. 130210/04-06-1997 (ΦΕΚ/-/04-06.1997) «Έλεγχος εφαρμογής των διατάξεων που αφορούν τη συναρμολόγηση και τη χρήση των μεταλλικών σκαλωσιών.»
- Π.Δ. 305/1996 (ΦΕΚ 212/Α/29-08-1996) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.»
- Π.Δ. 16/1996 (ΦΕΚ 10/Α/18-01-1996) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ.»
- Π.Δ. 396/1994 (ΦΕΚ 220/Α/19-12-1994) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ.»
- Υ.Α. 16440/Φ.10.4/445/1993 (ΦΕΚ 765/Β/28-09-1993) «Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών.»
- Ν.1430/1984 (ΦΕΚ 49/Α/18-04-1984) «Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία και ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή».
- Ν.1396/1983 (ΦΕΚ 126/Α/15-09-1983) «Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα.»
- Π.Δ. 1073/1981 (ΦΕΚ 260/Α/16-09-1981) Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού.»
- Π.Δ. 778/1980 (ΦΕΚ 193/Β/26-08-1980) «Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών.»
- ΠΔ 17/1978 (ΦΕΚ 3/Α/12-01-1978) «Περί συμπληρώσεως του από 22/29.12.1933 Π.Δ/τος «περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων».
- Π.Δ. 447/1975 (ΦΕΚ 142/Α/17-07-1975) «Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικαίς εργασίαις ασχολούμενων μισθωτών.»
- Β.Δ. 17.2/1956 (ΦΕΚ 106/Α`/19-04-1956) «Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικές εργασίαις ασχολούμενων εργατών και τεχνιτών.»
- Π.Δ. της 22-12-1933 (ΦΕΚ 406/Α/29-12-1933) «Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων.»
- Και όποιες άλλες ισχύουν κατά την εκτέλεση του έργου.

**3.2. Εξωτερικά ικρίσματα πρόσβασης στην τοιχοποιία, τα τύμπανα των θόλων και τη θολοδομία, σε συνδυασμό με την τοποθέτηση λινάτσας, ώστε να πραγματοποιηθούν με ασφάλεια οι εργασίες αποκατάστασης από την εξωτερική πλευρά.**



- Δάπεδα εργασίας προβλέπονται στις στάθμες:
  - α) στέψης των τοιχοποιιών,
  - β) στέψης των τυμπάνων των θόλων,
  - γ) σε ενδιάμεση στάθμη περιμετρικά του τοίχου του μνημείου, μετά από συνεννόηση με τους επιβλέποντες του έργου
  - δ) στο μέσον του ύψους των θόλων ψυχρού και χλιαρού χώρου από τη στέψη των τυμπάνων τους, μετά από συνεννόηση με τους επιβλέποντες του έργου.Λόγω των ιδιαιτεροτήτων του έργου, ο Ανάδοχος οφείλει να τροποποιεί τα ύψη των δαπέδων σύμφωνα με τις οδηγίες των επιβλεπόντων.
- Θα έχουν πλάτος όπως προβλέπεται για εργασίες με χρήση ικριωμάτων, βάσει του Π.Δ. 1073/1981 αρθ.34 και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου. Έτσι, προβλέπεται σκαλωσιά με δάπεδο εργασίας 1,30 m για τις εργασίες ανέγερσης, επένδυσης με λίθους, ορθομαρμάρωση ή λάξευση.
- Θα τοποθετηθεί προστατευτικό προστέγασμα (σκάφη) στο ύψος της στέψης της τοιχοποιίας στη βόρεια όψη και ΒΔ γωνία του μνημείου, το οποίο θα αποτελείται από οριζόντιο σανίδωμα πλάτους  $\geq 1,30\text{m}$  και από κεκλιμένο τμήμα ύψους 0,80m και κλίσης 1:2 (π:υ) (Π.Δ. 778/80 άρθ. 11).
- Τα ικριώματα για την πρόσβαση στους τρούλους θα έχουν τη μορφή πολυγώνου χωρίς κενά διαστήματα. Η εγκατάστασή τους θα γίνει σε χρόνο που θα ορίσει η Υπηρεσία.
- Πριν την εγκατάσταση των ικριωμάτων θα προηγηθεί έλεγχος διέλευσης εναέριων αγωγών ΔΕΗ ώστε να ληφθούν πρόσθετα μέτρα ασφαλείας.

### 3.3. Εσωτερικά ικριώματα πρόσβασης σε όλους τους εσωτερικούς χώρους (ψυχρό, χλιαρό, θερμό χώρο, περιμετρικούς χώρους του θερμού χώρου), ώστε να πραγματοποιηθούν με ασφάλεια οι εργασίες αποκατάστασης από την εσωτερική πλευρά.

- Δάπεδα εργασίας προβλέπονται: α) στη στάθμη δαπέδου (λοιποί χώροι πλην ψυχρού χώρου) και β) σε ενδιάμεσες στάθμες μέχρι τις κορυφές των θόλων ανά 1.90 m. Η πρόσβαση πρέπει να είναι εφικτή τόσο στις τοιχοποιίες όσο και στα εσωράχια των θόλων. Επισημαίνεται ότι στον θόλο του ψυχρού χώρου απαιτείται δάπεδο εργασίας και σε ενδιάμεση στάθμη πάνω από τη γένεση του θόλου.
- Θα έχουν πλάτος όπως προβλέπεται για εργασίες με χρήση ικριωμάτων, βάσει του Π.Δ. 1073/1981 αρθ.34 και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου. Έτσι, προβλέπεται σκαλωσιά με δάπεδο εργασίας 1,10 m για την έδραση άλλου δαπέδου εργασίας σε υψηλότερη στάθμη.

## 4. Εξασφάλιση λειτουργίας - Πιστοποίηση

Εξαιτίας της ιδιαιτερότητας του έργου, απαιτείται ιδιαίτερως επιμελημένη τοποθέτηση που θα τηρεί όλες τις σύγχρονες προδιαγραφές και τους κανόνες ασφαλείας. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, ο Ανάδοχος θα πρέπει με δική του ευθύνη:

- να προσκομίζει τις κατάλληλες πιστοποιήσεις (βεβαίωση εξέτασης τύπου, βεβαίωση πληρότητας και ευστάθειας, μελέτη μηχανικού όπου απαιτηθεί, οδηγίες συναρμολόγησης - ΦΕΚ756/Β/28-09-1993(Κ.Υ.Α.16440/Φ.10.4/445/1993) που απαιτούνται από τη νομοθεσία για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών ικριωμάτων. Η βεβαίωση για τη στατική επάρκεια θα είναι υπογεγραμμένη από πολιτικό μηχανικό και
- να εκτελέσει όλες τις εργασίες με ειδικευμένο προσωπικό κατά τρόπο άμεμπτο από τεχνική άποψη και σύμφωνα με τις ΕΛΟΤ ΤΠ, οι οποίες αναφέρονται στην τεχνική περιγραφή του έργου, τις σχετικές διατάξεις του Ν. 4412/2016, τους όρους της σύμβασης γενικά και τις εντολές του αρμόδιου οργάνου της επίβλεψης του έργου να έχει την ευθύνη καλής λειτουργίας παρέχοντας:



- α) τακτική (κάθε μήνα) επιθεώρηση των εγκατεστημένων ικριωμάτων από δικό του μηχανικό και εάν και όταν ζητηθεί από την επίβλεψη,
- β) τις επισκευές, άμεσα, βλαβών/αστοχιών που τυχόν θα προκύψουν και οπωσδήποτε μετά από σεισμό ή θεομηνία και οποτεδήποτε αναφερθεί από τους εργαζόμενους πως κατά τη χρήση του προκαλείται αίσθηση αιώρησης ή αστάθειας και
- γ) την αναθεώρηση από μηχανικό της σχετικής στατικής μελέτης εγκατάστασης (εάν πρόκειται για ιδιοκατασκευή) ικριωμάτων σε περίπτωση αλλαγών (π.χ. μετά από κάποια αστοχία κ.λπ.).

Ειδικότερα για την περίπτωση των βλαβών/αστοχιών, η απρόσκοπτη λειτουργία των ικριωμάτων καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης αποτελεί δείκτη ποιοτικής κατασκευής και επιμελημένης εγκατάστασης. Ως εκ τούτου ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενσωματώσει στα ικριώματα και μεθόδους και υλικά, τα οποία θα παρέχουν στο προσωπικό του έργου, με ασφάλεια, την πρόσβαση στα μέλη του μνημείου και την εργασία κάτω, πάνω και σε αυτά. Για το λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει έγγραφες οδηγίες ορθής χρήσης και να ενημερώσει εγγράφως την Αναθέτουσα Αρχή για αποφυγή ενεργειών που ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβη στον φορέα. Επίσης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στην αντικατάσταση, με δικά του έξοδα, προβληματικών μερών και εξαρτημάτων ώστε να αποφευχθεί οποιαδήποτε επικινδυνότητα αλλά και καθυστέρηση στην εκτέλεση των εργασιών αποκατάστασης.

Οι παραπάνω δεσμεύσεις, θα εξασφαλίσουν την ποιότητα κατασκευής, την ασφάλεια για το προσωπικό λειτουργία των ικριωμάτων καθώς και την απρόσκοπτη εξέλιξη των εργασιών αποκατάστασης μειώνοντας των κίνδυνο απρόβλεπτων καθυστερήσεων.

## 6. Μεθοδολογία υλοποίησης - Φάσεις και χρόνοι υλοποίησης

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα ικριώματα ως εξής:

**A.1.1. Εξωτερικά ικριώματα πρόσβασης στην τοιχοποιία και τα τύμπανα των θόλων:** Εγκατάσταση εντός 10 ημερών από την ηλεκτρονική ειδοποίηση της Υπηρεσίας. Τα ικριώματα θα παραμείνουν για 5 συνολικά μήνες μετά την παραλαβή της εγκατάστασης και τη σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου από την αρμόδια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής.

**A.1.2 Εξωτερικά ικριώματα πρόσβασης στη θολοδομία:** Εγκατάσταση εντός 10 ημερών από την ηλεκτρονική ειδοποίηση της Υπηρεσίας. Τα ικριώματα θα παραμείνουν για 5 συνολικά μήνες μετά την παραλαβή της εγκατάστασης και τη σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου από την αρμόδια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής.

**A.2.1 Εσωτερικά ικριώματα πρόσβασης στον ψυχρό και το χλιαρό χώρο:** Εγκατάσταση εντός 10 ημερών από την ηλεκτρονική ειδοποίηση της Υπηρεσίας. Τα ικριώματα θα παραμείνουν για 2 συνολικά μήνες μετά την παραλαβή της εγκατάστασης και τη σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου από την αρμόδια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής.

**A.2.2 Εσωτερικά ικριώματα πρόσβασης στους περιμετρικούς χώρους του θερμού χώρου:** Εγκατάσταση εντός 10 ημερών από την ηλεκτρονική ειδοποίηση της Υπηρεσίας. Τα ικριώματα θα παραμείνουν για 5 συνολικά μήνες μετά την παραλαβή της εγκατάστασης και τη σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου από την αρμόδια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής.

**A.2.3 Εσωτερικά ικριώματα πρόσβασης στο θερμό χώρο:** Εγκατάσταση εντός 10 ημερών από την ηλεκτρονική ειδοποίηση της Υπηρεσίας. Τα ικριώματα θα παραμείνουν για 5 συνολικά μήνες μετά την παραλαβή της εγκατάστασης και τη σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου από την αρμόδια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής.





Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



### **Μεθοδολογία υλοποίησης**

#### **Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης**

Η διάρκεια της Σύμβασης ορίζεται σε **δέκα (10) μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης.

#### **Τόπος υλοποίησης/ παροχής των υπηρεσιών**

Εγκατάσταση στο χώρο του Οθωμανικού Λουτρού, εντός του Αρχαιολογικού χώρου του Κάστρου των Ιωαννίνων, στο χώρο του εργοταξίου, σε θέσεις που θα υποδεικνύονται από τους επιβλέποντες του έργου με έξοδα του Αναδόχου.

#### **Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης**

Οι όροι και οι προϋποθέσεις παραλαβής περιγράφονται στο άρθρο 6.3, η διαδικασία απόρριψης - αντικατάστασης στο άρθρο 6.4 της παρούσας.

#### **Παρατάσεις**

Σύμφωνα με τους όρους του άρθρου 6.2 της παρούσης.

#### **Τροποποίηση Σύμβασης**

Σύμφωνα με τους όρους του άρθρου 4.5 της παρούσης.

### **ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

#### **Χρηματοδότηση**

Σύμφωνα το άρθρο 1.2 της παρούσης.

**Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ : 84.677,42 €**

#### **Ανάλυση και Τεκμηρίωση προϋπολογισμού**

Έχει προηγηθεί έρευνα αγοράς που, σε συνδυασμό με στοιχεία προηγούμενων συμβάσεων, κατέληξε στην τεκμηρίωση του προϋπολογισμού του διαγωνισμού.

#### **Φ.Π.Α.-Κρατήσεις-δικαιώματα τρίτων-επιβαρύνσεις**

Σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.2 της παρούσης.