



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΗΠΕΙΡΟΥ
Τμήμα Δομών Περιβάλλοντος**

**ΕΡΓΟ: «Συντήρηση – αποκατάσταση Ιερού Ναού
Αγίου Γεωργίου Βάρδας»**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο Βάρδας είναι ένας μικρός ορεινός οικισμός της πρώην επαρχίας Δωδώνης του νομού Ιωαννίνων σε υψόμετρο 620μ. Ο Βάρδας βρίσκεται νοτιοδυτικά της πόλης των Ιωαννίνων σε απόσταση 43,5 χιλιομ. στη Λάκα Σουλίου.

Στα βορειοανατολικά του οικισμού Βάρδας βρίσκεται το εξωκλήσι του Αγίου Γεωργίου. Το εξωκλήσι του Αγίου Γεωργίου καλύπτει επιφάνεια περίπου 50m², είναι πετρόχτιστο, και η στέγη του καλύπτεται από κεραμίδι. Στην εξωτερική πλευρά της τοιχοποιίας παρατηρούνται κάποιες ρωγμές. Κάποιες βλάβες παρατηρούνται στην στέγη με αποτέλεσμα να έχουμε εισροή υδάτων και υγρασίας εσωτερικά του ναού. Το ξύλινο ταβάνι εσωτερικά του ναού βρίσκεται σε καλή κατάσταση.

Ο ναός εσωτερικά δεν καλύπτεται από τοιχογραφίες.

ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΜΝΗΜΕΙΟΥ & ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Οι προβλεπόμενες επεμβάσεις έχουν ως στόχο :

- Να αποκατασταθεί η πλήρης λειτουργία του Ναού σύμφωνα με τις αναστηλωτικές αρχές που διέπουν τα μνημεία
- Να αναδείξουν την ιστορική και αρχιτεκτονική αξία της Μονής, μέσα από τον σεβασμό των ιδιαίτερων μορφολογικών του στοιχείων.
- Όλες οι προβλεπόμενες εργασίες θα εκτελούνται με όσο το δυνατόν απλές μεθόδους στερέωσης, ώστε να μη διαταραχθεί η στατική επάρκεια του μνημείου και να μην αλλοιωθεί η αισθητική του.

2. ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Γενικά το μνημείο βρίσκεται από πλευράς αντοχής σε καλή κατάσταση. Υπάρχουν εμφανείς ρωγμές στη τοιχοποιία του μνημείου, ειδικότερα στην νότια και λιγότερο στις υπόλοιπες πλευρές του ναού. Η στέγη του ναού χρήζει επισκευής. Επίσης αναγκαίο κρίνεται η κατασκευή στέγαστρου στην νότια πλευρά του ναού.

3.ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

3.1 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΤΕΡΕΩΣΗ

1. Εφαρμογή λίθινων κλειδιών για τη συρραφή των ρηγματώσεων.
2. Επισκευή της στέγης του ναού και κατασκευή νέου στεγάστρου στη νότια πλευρά του ναού
3. Καθαίρεση παλαιών αρμολογημάτων και τοποθέτηση νέων.

Όλο το φάσμα των εργασιών θα πραγματοποιηθεί αφού προηγουμένως θα έχει εκδοθεί η σχετική έγκριση από την αρμόδια Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων Ιωαννίνων, η οποία μαζί με την Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Ηπείρου της Περιφέρειας Ηπείρου θα έχουν και την ευθύνη της επίβλεψης του συνόλου των εργασιών.

Οι επεμβάσεις που θα γίνουν είναι οι ακόλουθες :

ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ

Πριν από οποιαδήποτε εργασία θα πραγματοποιηθούν τα παρακάτω :

1α) Απομάκρυνση των φορητών κατασκευών (στασίδια –προσκυνητάρια) και όλων των φορητών αντικειμένων.

1β) Προστατευτική επικάλυψη του τέμπλου για την αποφυγή επιπλέον ρύπων και επικαθήσεων στην επιφάνειά του.

ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ

- 1) Καθαίρεση αρμολογημάτων αφήνοντας ενδεικτικά δείγματα σε σημεία που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη.
- 2) Ήπια υδροβολή στις εξωτερικές όψεις του ναού
- 3) Εφαρμογή λίθινων κλειδιών.
- 4) Τοποθέτηση αρμολογημάτων, η σύσταση των οποίων θα καθοριστεί, μετά από συνεννόηση με την επίβλεψη
- 5) Επισκευή της στέγης του ναού και κατασκευή νέου στεγάστρου στη νότια πλευρά του ναού

3.2 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΗΡΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

1. Ανακατασκευή στέγης Ναού

Για την ανακατασκευή της στέγης προτείνεται :

- 1) Καθαίρεση του κεραμιδιού της στέγης του ναού
- 2) Καθαίρεση φέροντος οργανισμού ξύλινης στέγης
- 3) Κατασκευή σκελετού ξύλινης στέγης
- 4) Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών
- 5) Κατασκευή σανιδώματος στέγης
- 6) Μυκητοκτόνες επαλείψεις ξυλίνων επιφανειών
- 7) Επίστρωση με ελαστομερή υδρατμοπερατή μεμβράνη κεραμοσκεπών
- 6) Επικάλυψη με βυζαντινά κεραμίδια.

2. Εξωτερικές επιφάνειες Ναού

Για την αποκατάστασή τους θα γίνει :

- 1) Καθαρισμός των τσιμεντοεπιχρισμάτων των όψεων με καλέμι
- 2) Καθαρισμός των ασβεστωμένων τμημάτων με υδροβολή χαμηλής πίεσης
- 3) Καθαίρεση των αρμολογημάτων και εφαρμογή νέων
- 4) Εφαρμογή λίθινων κλειδιών.
- 5) Τοποθέτηση αρμολογημάτων

4. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

ΠΛΗΡΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΡΡΑΦΗ ΡΩΓΜΩΝ

Όπου οι ρωγμές έχουν μεγάλο μέγεθος εξωτερικά θα γίνει συρραφή των ρωγμών με την μέθοδο ξήλωμα – ράψιμο, δηλ. θα ανοιχθεί η τοιχοποιία μέχρι τη μέση του πάχους εκατέρωθεν της ρωγμής και θα ξαναχτιστεί με τις ίδιες πέτρες και συνθετικό κονίαμα σύμφωνα με την τεχνική έκθεση που ακολουθεί.

Οι μικρότερες ρωγμές απλώς θα αρμολογηθούν με το ίδιο κονίαμα.

Προτείνεται γενικό εξωτερικό αρμολόγημα της τοιχοποιίας, αφού γίνει πρώτα πολύ καλός καθαρισμός και πλύσιμο των αρμών με ειδικό πιεστικό εκτόξευσης νερού.

Επίσης θα γίνει αμμοβολή για τον καθαρισμό των τμημάτων της τοιχοποιίας που είναι ασβεστωμένα.

ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ

Για την στεγάνωση, αλλά και για την ενίσχυση των ιδιοτήτων της λιθοδομής προτείνουμε εξωτερικά αρμολογήματα με τμηματική διαδικασία, ανά ζώνες στην τοιχοποιία και από την στέγη προς τα κάτω.

1. Καθαρισμό των αρμών από τα υπάρχοντα σαθρά κονιάματα, ή των νεώτερων αρμολογημάτων από τσιμέντο με πολύ προσοχή και σε βάθος τουλάχιστον 4εκ. με μεταλλικά άγκιστρα, βελόνια και ελαφριά σφυριά, καθαρισμό με σκούπα ή πεπιεσμένο αέρα για την απομάκρυνση της σκόνης, ώστε καλύτερη συνεργασία του νέου κονιάματος με την λιθοδομή
2. Βρέξιμο των αρμών και των επιφανειών προς αρμολόγημα με αρκετό νερό, ώστε να αποφευχθεί απότομη ξήρανση του κονιάματος, επομένως και καλύτερη συνοχή του νέου κονιάματος
3. Παρασκευή υδραυλικού κονιάματος. Για τις απαιτήσεις στεγανότητας-αντοχής δίνουμε τις αναλογίες που καθορίζονται στην επόμενη τεχνική έκθεση για την σύνθεση των κονιαμάτων.
4. Τοποθέτηση του κονιάματος με προσοχή ανάμεσα στους αρμούς, με λεπτά μυστριά και λαβίδες, έτσι ώστε να φτάνει 1εκ. περίπου κάτω από την επιφάνεια του λίθου, ούτως ώστε να διαγράφεται καθαρά η μορφή του. Όπου τοποθετείται περισσότερο κονίαμα και επικαλύπτει τους λίθους να ξύνεται όσο είναι ακόμη νωπό.
5. Προσοχή χρειάζεται στο κλείσιμο των μικρορωγμών, που εμφανίζονται κατά την διάρκεια της λίθωσης του ασβέστη, που επιτυγχάνεται με πάτημα του κονιάματος μέχρι να στερεωθεί.

ΣΥΝΘΕΣΗ ΤΩΝ ΚΟΝΙΑΜΑΤΩΝ

Το χρησιμοποιούμενο για την αποκατάσταση κονίαμα έχει καθοριστεί αφού λάβαμε υπόψη μας:

- 1) Τις φυσικές, χημικές και μηχανικές ιδιότητες των συστατικών της λιθοδομής προς στερέωση
- 2) Τη γεωμετρία της λιθοδομής

- 3) Τα διαθέσιμα υλικά στην περιοχή και το εμπόριο
4) Εμπειρίες από ανάλογες επεμβάσεις σε άλλα μνημεία της περιοχής

Το κονίαμα που θα επιλεγεί πρέπει να αποκαθιστά την συνέχεια της λιθοδομής και να δίνει οργανικά με τα επιμέρους στοιχεία της, κατά λαμβάνοντας το μέρος όπου θεωρητικά θα έπρεπε να υπάρχει το αρχικό κονίαμα δόμησης, του οποίου η σύνθεση ήταν υδράσβεστος και άμμος.

Το κονίαμα πρέπει να είναι αρκετά αραιό κατά την διάρκεια της εργασίας, ώστε να δύναται να εισχωρήσει και να γεμίσει τα κενά που υπάρχουν στην λιθοδομή, χωρίς να έχουμε διατάραξη στον καταπονημένο οργανισμό.

Πρέπει το κονίαμα να αποκτά μια ελάχιστη διατμητική αντοχή σε εύλογο χρόνο ώστε να αντισταθεί στις δυνάμεις που τείνουν να το μετακινήσουν.

Η μηχανική αντοχή του πρέπει να είναι του ίδιου επιπέδου με αυτή του υπάρχοντος κονιάματος. Κατά την διάρκεια της πήξης πρέπει να μειωθεί στο ελάχιστο η πιθανότητα σχηματισμού διαλυτών αλάτων.

Να αποφευχθεί κατά το δυνατόν η συστολή ξήρανσης, ώστε να μη δημιουργηθούν μικρορωγμές στο κονίαμα.

Να εμποδιστεί η απώλεια νερού με προσθήκη ειδικού πρόσμικτου, ώστε να μην διαταραχθεί η σταθερότητα της σύνθεσης του, και να αποφευχθεί σχηματισμός επανθημάτων, από άλατα, στο εσωτερικό του ναού, κυρίως όπου είναι τοιχογραφημένος.

Παρατίθεται ενδεικτική σύνθεση κονιάματος :

2 μέρη άμμου ποταμίσιας κοσκινισμένης +1 μέρος υδράσβεστου+1 μέρος θηραϊκής γης τριμμένης+υγρό βελτιωτικό πλαστικοποιητικό κονιαμάτων+ ελάχιστο νερό.

Οι αναλογίες θα καθοριστούν πιο συγκεκριμένα στο εργοτάξιο, ανάλογα με την ποιότητα των υλικών, τα τεχνικά μέσα, τις καιρικές συνθήκες και τη διαφορετική χρήση του κονιάματος στα επιμέρους σημεία του μνημείου.

6. ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Θα λαμβάνονται πάντα μέτρα προστασίας του μνημείου για κάθε περίπτωση και οιωνδήποτε καιρικών συνθηκών.

Οι εργασίες καλό είναι να αρχίσουν σε περίοδο που οι βροχές είναι λιγοστές από Μάιο έως Οκτώβριο.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ:
Ιωάννινα 9/5/2019

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ιωάννινα 9/5/2019
Η ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΔΠ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ιωάννινα 9/5/2019
Ο ΑΝΑΠΛ/ΤΗΣ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
Δ/ΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΗΠΕΙΡΟΥ
Κ.Α.Α.

ΒΑΡΒΑΡΑ ΖΙΑΚΚΑ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΝΗ ΝΙΚΟΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΝΗ ΝΙΚΟΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

