

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΑΝΔΡΟΥ**

**ΕΚΘΕΣΗ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗΣ ΖΗΜΙΩΝ ΛΟΓΩ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΤΑ
ΤΗΝ 07-10-2019**

Στην Άνδρο, σήμερα 08 Οκτωβρίου 2019, ημέρα Τρίτη και ώρα 9:00 π.μ. οι κάτωθι υπογεγραμμένοι:

α) Νικολάου Ισίδωρος, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός στο Δήμο Άνδρου και
β) Παρλιάρου Ειρήνη, Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε. στο Δήμο Άνδρου
προβήκαμε σε επιτόπια εξέταση κατόπιν προφορικής εντολής του Δημάρχου Άνδρου, κ. Λοτσάρη Δημητρίου, για τη διαπίστωση των ζημιών που προκλήθηκαν στις 07 Οκτωβρίου 2019, από τα έντονα καιρικά φαινόμενα.

Κατά την ημερομηνία 07/10/2019, ημέρα Δευτέρα, έντονα καιρικά φαινόμενα μεγάλης έντασης και διάρκειας έπληξαν το νησί της Άνδρου. Η πολύ δυνατή και συνεχής βροχόπτωση προκάλεσε πλημμύρες και ζημιές. Τα νερά της βροχής κινήθηκαν με μεγάλη ταχύτητα και λόγω της μεγάλης παροχής προκάλεσαν χείμαρρους που παρέσυραν τα πάντα στο πέρασμά τους.

Εγκλωβισμένα οχήματα κάτω από γέφυρες, φερτά υλικά και τόνους λάσπης σε κατοικίες, καταστήματα και οδικά δίκτυα, εκριζώσεις δένδρων, πτώσεις κολώνων μέσης τάσης, πτώσεις πρανών είναι ορισμένα από τα κατάλοιπα που άφησε πίσω της η κακοκαιρία στην Άνδρο, που ενέσκηψε την Δευτέρα, 07 Οκτωβρίου 2019 και κορυφώθηκε τις βραδινές ώρες.

Στο επίκεντρο της καταγίδας βρέθηκε η ευρύτερη περιοχή από το Νειμποριό Χώρας Άνδρου μέχρι την Βόρρη, καθώς η Παλαιόπολη και οι έντονες βροχοπτώσεις επηρέασαν ολόκληρο το νησί.. Χείμαρροι παρέσυραν αυτοκίνητα, φερτά υλικά και λάσπη προκαλώντας μεγάλες ζημιές κυρίως στις Στενιές, στα Αποίκια, σε τμήμα του επαρχιακού οδικού δικτύου από την Ιερά Μονή Αγίου Νικολάου μέχρι την Βουρκωτή, στις οδικές προσβάσεις των Ιερών Μονών Αγίου Νικολάου, Παναχράντου και Ζωοδόχου Πηγής και στην περιοχή Κόλυμπος της Παλαιόπολης. Η καταγίδα έπληξε και μεγάλο τμήμα αγροτικής οδοποιίας κυρίως στα Άχλα και στην Βόρρη, ενώ προκάλεσε προβλήματα ύδρευσης και ηλεκτροδότησης σε κοινότητες του νησιού.

Δεδομένου ότι οι έντονες βροχοπτώσεις έπληξαν ορεινούς όγκους της Άνδρου, τα περισσότερα ρέματα του νησιού πλημμύρισαν και παρόλο που είχαν γίνει καθαρισμοί το προηγούμενο διάστημα, οι κοίτες και οι εκβολές τους γέμισαν με κάθε είδους φερτά υλικά, καθιστώντας τα επικίνδυνα κατά τον επερχόμενο χειμώνα για εμφάνιση

πλημμυρικών φαινομένων ακόμα και με μέτριας έντασης νέες βροχοπτώσεις. Ενδεικτικά αναφέρονται τα ρέματα των περιοχών Γαυρίου, Κυπρί, Μπατσίου, Απροβάτου και Παλαιόπολης στα δυτικά και Χώρας Ανδρου, Συνετίου και Κορθίου στα ανατολικά ως περιοχές με ρέματα μπαζωμένα και επικίνδυνα λόγω άμεσης γειτνίασης με κατοικημένες περιοχές.

A. Απαιτούμενες άμεσες επεμβάσεις προστασίας

Αναλυτικότερα οι άμεσες επεμβάσεις του Δήμου Ανδρου προκειμένου να καταστεί δυνατή η άρση της επικινδυνότητας, η απόδοση των οδών σε κυκλοφορία και η πρόληψη για επόμενη βροχόπτωση, πρέπει να γίνουν με τη χρήση μηχανημάτων έργου του Δήμου Ανδρου αλλά και ιδιωτών και βέβαια απαιτούνται χειρωνακτικές εργασίες από εργατοτεχνικό προσωπικό.

Πρωτίστως απαιτούνται τα άμεσα μέτρα αποκατάστασης για να δοθούν οι δρόμοι σε κυκλοφορία προς ασφάλεια των διερχομένων, με χρήση μηχανημάτων έργων (φορτωτή, τσάπα, φορητό, grader), χειριστές και οδηγούς και συνεργείο εργατών. Οι εργασίες που κρίθηκαν απαραίτητες για την ασφάλεια των διερχομένων και ήδη έχουν υλοποιηθεί αλλά και συνεχίζουν να υλοποιούνται στις περιοχές που προαναφέρθηκαν είναι οι κάτωθι:

-Άρση καταπτώσεων και φερτών υλικών από το οδικό δίκτυο και μεταφορά αυτών από το οδικό δίκτυο (Στενιές, Λάμυρα-Στραπουργιές, Αποίκια, Αγία Ειρήνη, Βουρκωτή, Νειμποριό, Παλαιόπολη). Κατάπτωση ανάντι πρανών που είχε σαν αποτέλεσμα την πτώση εδαφικών όγκων που διέκοψαν την κυκλοφορία των δρόμων.

Συγκεκριμένα στο μονοπάτι προς την «Πεντάβρυση», στον κάτω σταθμό αναστροφής οχημάτων της Κοινότητας Στενιών, η ορμή του νερού παρέσυρε δύο οχήματα τα οποία εγκλωβίστηκαν κάτω από τη γέφυρα και τα νερά παρέσυραν όλα τα φερτά υλικά στα μονοπάτια του οικισμού καθιστώντας τα αδιάβατα. Λόγω της στενότητας των μονοπατιών πρέπει τα φερτά υλικά να φορτοεκφορτωθούν διά χειρών και να μεταφερθούν δια μονοτρόχου και ζώνων καθώς δεν δύναται να προσεγγίσει μηχανήμα έργου εντός του παραδοσιακού οικισμού.

-Καθαρισμός τεχνικών ομβρίων υδάτων, σωληνωτών αγωγών, οχετών, εσχαρών και πλακοσκεπών που έχουν μπαζωθεί.

- Καθαρισμός τάφρων από φερτά υλικά.

-Ισοπέδωση κατεστραμμένου χωμάτινου οδικού δικτύου και δημιουργία σωστών κλίσεων (δρόμοι πρόσβασης προς Μονές Αγίου Νικολάου, Παναχράντου και Ζωοδόχου Πηγής, δρόμοι προς Άχλα και Βόρη). Όπως εμφανίζεται και στις συνημμένες φωτογραφίες τα πράνη εμφανίζουν αποκολλημένα στοιχεία και ρηγματώσεις, με κίνδυνο και άλλων μελλοντικών καταπτώσεων. Προτείνεται η προσεκτική και επιμελής καθαίρεσή τους και εκτέλεση χωματοεργασιών για τη δημιουργία ασφαλούς πρανούς με κλίση 2:1.

- Καθαρισμός κοίτης ρεμάτων με απομάκρυνση των φερτών υλικών, κλαδιών, μπαζών, πετρών, καθώς πρέπει να επανέλθει η κοίτη στην προτεραια κατάσταση.

-Αποκαταστάσεις σε δίκτυα ύδρευσης (προμήθεια υλικών και εξαρτημάτων)

Οι ανωτέρω υπηρεσίες ανακεφαλαιωτικά έχουν ως εξής:

α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο	Μο- νάδα	Τιμή Μονάδας
		Αναθεώρησης		
	ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ			
A-4	Διάνοιξη τάφρων			
A-4.1	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1212	m ³	1,53*
A-4.2	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος βραχώδες	ΟΔΟ-1220	m ³	4,90*
A-4.3	Διάνοιξη τάφρου σε έδαφος πάσης φύσεως στο φρύδι ορυγμάτων	ΟΔΟ-1220	m ³	6,40
A-4.4	Διάνοιξη τάφρου με τα χέρια σε έδαφος πάσης φύσεως	ΟΙΚ-2113	m ³	14,40
	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ - ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ			
A-14	Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής ή ερείσματος σε κάθε είδους έδαφος	ΟΔΟ-1310	m	0,66
A-15	Καθαρισμός οχετών ανοίγματος μέχρι και 3,0 m	ΟΔΟ-1320	m	11,80
A-16	Άρση καταπτώσεων για κάθε είδους έδαφος	ΟΔΟ-1420	m ³	1,18
A-17	Καθαρισμός πρηνών ανοιχτών εκσκαφών	ΟΔΟ-1420	m ²	4,30
	ΔΑΝΕΙΑ - ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ			
A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m ³	1,08
	ΔΙΑΦΟΡΑ			
A-28	Διαπλάτυνση και εκβάθυνση ρεμάτων	ΥΔΡ-6054	m ³	2,90

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

(ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΒΑΣΙΣΤΗΚΑΝ ΣΤΟ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΕΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ Α' ΤΡΙΜΗΝΟΥ 2012 ΤΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ)

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Εργάτης ανειδίκευτος	ημερομίσθιο	300	65,00	19.500,00
2	Φορτωτής (ισχύος 40 μέχρι 45 HP) με το χειριστή	Ημερήσια δαπάνη	50	218,00	10.900,00
3	Φορητό αυτοκίνητο ανατρεπόμενο οφέλιμου φορτίου 17tn με τον οδηγό	Ημερήσια δαπάνη	50	328,00	16.400,00
4	Μηχανικός εκσκαφέας 1 ½ yd ³ (130 hp)	Ημερήσια δαπάνη	130	415,00	53.950,00
5	Διαμορφωτήρας (Ισοπεδωτής,	Ημερήσια	100	385,00	38.500,00

	GRADER) 115 hp	δαπάνη			
6	Προωθητήρας (BULLDOZER) τύπου D7 ή παρεμφερής 160hp	Ημερήσια δαπάνη	50	500,00	25.000,00
				ΣΥΝΟΛΟ	164.250,00
				ΦΠΑ 24%	39.420,00
				ΤΕΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	203.670,00

B. Απαιτούμενα έργα αποκατάστασης

Επιπλέον, εφόσον ληφθούν τα άμεσα μέτρα προστασίας ως ανωτέρω, πρέπει να εκπονηθούν μελέτες για τα απαραίτητα τεχνικά έργα στο οδικό δίκτυο, που θα περιλαμβάνουν τα κάτωθι έργα αποκατάστασης:

- Καθώς τα νερά έπεφταν ορμητικά στις τάφρους, λόγω της μεγάλης παροχής οι τάφροι δεν προλάβαιναν να τα διοχετεύσουν στα τεχνικά και άλλαξαν πορεία προς την ασφάλτο με αποτέλεσμα την αποξήλωση της ασφάλτου. Απαιτείται επανακατασκευή της ασφάλτου σε πολλά τμήματα του οδικού δικτύου.

Το ασφάλτινο δημοτικό οδικό δίκτυο της Κοινότητας Στενιών, από τον κάτω έως τον επάνω σταθμό αναστροφής οχημάτων έχει δεκάδες λακούβες, ρηγματώσεις και αποξηλώσεις ασφάλτινου οδοστρώματος εξαιτίας των θεομηνιών, που έχουν καταστήσει επικίνδυνη για την ακεραιότητα των κατοίκων την οδήγηση στο δίκτυο αυτό και κυρίως ατυχήματα με δίκυκλα.

Το δίκτυο έχει υποστεί σε κάποια σημεία τόσο μεγάλη φθορά, που τα σίδερα εξέχουν προκαλώντας φθορές στα οχήματα, το τσιμεντένιο δίκτυο έχει σε πολλά σημεία κοπεί με αποτέλεσμα να σχίζονται τα λάστιχα των αυτοκινήτων και να διακινδυνεύουν οι οδηγοί τη σωματική τους ακεραιότητα.

Σε πολλά σημεία το ασφάλτινο οδόστρωμα παρουσιάζει αυλακώσεις, ζυμώσεις, λακούβες, καθιζήσεις και πρέπει να επισκευαστεί.

- Σε πολλά σημεία λόγω της ορμής του νερού τα χαντάκια έχουν εκβαθυνθεί και έχουν υποσκάψει το έρεισμα του δρόμου. Προτείνεται η επένδυσή τους με σκυρόδεμα. Επίσης προτείνεται η τσιμεντόστρωση τμημάτων της αγροτικής οδοποιίας στις πληγείσες περιοχές που έχουν μεγάλες κλίσεις ή/και χαλαρά εδάφη, με παράλληλη κατασκευή τεχνικών απορροής ομβρίων, για αποφυγή νέων ζημιών.

- Διαπιστώθηκαν καταπτώσεις σε πρανή κατάντι με αποτέλεσμα τη δημιουργία σπηλαιώσης, υποσκαφής και νεροφαγώματος της οδού. Προτείνεται λιθοπλήρωση και κατά περίπτωση η κατασκευή τοιχείων κατάντι ή η κατασκευή ενισχυμένων πλακών – προβολών.

-Αποκαλύφθηκαν σωληνώσεις ύδρευσης και αποχέτευσης στην Τοπική Κοινότητα Στενιών. Καθώς η σωλήνα αποχέτευσης στις Στενιές είναι βαρύτητος και πρέπει να

εφαρμοστούν οι κλίσεις της μελέτης προτείνεται η εκ νέου τοποθέτησή της, η έδρασή της σε εξυγιασμένο έδαφος και παράλληλα εγκιβωτισμός με σκυρόδεμα για την προστασία της.

-Σε πολλές περιοχές όπως στις Στενιές, Στραπουριές Λάμυρα διαπιστώθηκαν «βουλιάστρες» (καταρρεύσεις λιθοδομών) που χρήζουν ανακατασκευής.

Επίσης, πολλές οικίες, καταστήματα και ιδιοκτησίες πλημμύρισαν, με υλικές ζημιές για τους ιδιοκτήτες (τρόφιμα, ηλεκτρικά είδη, καυστήρες). Ενδεικτικά αναφέρουμε τους κάτωθι ιδιοκτήτες: Μπάλλας Μιχάλης, Μάκης Παντζόπουλος, Μαντοπούλου Ευαγγελία, Καλεμεκερίδη Ειρήνη, Λευτέρη Καρυστινός.

Η ενδεικτική εκτίμηση του κόστους των τεχνικών έργων αποκατάστασης των δημοτικών υποδομών που προαναφέρθηκαν είναι 300.000,00€

Επισυνάπτεται πλήρες και αναλυτικό φωτογραφικό υλικό προς αποτύπωση και απόδειξη των ανωτέρω ζημιών.

Επειδή η μέριμνα για την αρτιότητα του οδικού μας δικτύου είναι από τις πρωταρχικές μας υποχρεώσεις και ο σεβασμός της σωματικής ακεραιότητας των κατοίκων μας είναι η πιο βασική από όλες, σας παρακαλούμε πολύ να πράξετε παν ό,τι απαιτείται για την αποκατάσταση των ζημιών.

Τελούμε στη διάθεσή σας για οποιαδήποτε διευκρίνιση.

Οι Μηχανικοί του Δήμου Άνδρου

1.



Νικολάου Ισίδωρος
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

2.



Παρλιάρου Ειρήνη
Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε.



Περιοχή Γυάλια Στενιών



Στενιές



Οδοί πρόσβασης στις Στενιές



Μεγάλες ζημιές εντός οικισμού Στενιών



Εντός οικισμού Στενιών



Οδός πρόσβασης στη Μονή Αγ. Νικολάου



Περιοχή Αχλα. Διακρίνεται η εκβολή του ποταμού με μπαζωμένη τη θάλασσα και οι ροές του νερού στα ανάντι πρανή του βουνού



Καταστροφές στην οδό πρόσβασης προς τα Αχλα και στην ευρύτερη περιοχή



Μεγάλες ζημιές σε επιχειρήσεις



Ζημιές στην οδοποιία του νησιού



Φερτά υλικά και καταπτώσεις πρανών