

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΕΥΒΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ ΕΡΓΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ  
ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΑΤΑΝΑΣ ΚΥΜΗΣ

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΤΕΥΧΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΣΥΜΠΡΑΤΤΟΝΤΑ / ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ
ΛΙΜΕΝΙΚΗ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ	ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΑΦΡΑΤΑΙΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΣΑΛΤΑΓΙΑΝΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΔΟΥΚΑΣ ΑΝΝΑ ΜΑΥΡΟΓΕΩΡΓΗ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

		ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	Χ. ΑΦΡΑΤΑΙΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΕΛΕΓΧΘΗ	Η ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ	ΕΛΕΝΗ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΠΕ ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ / Α΄
ΕΘΕΩΡΗΘΗ	Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΩΕ	ΜΑΡΙΑ ΚΟΤΣΙΜΠΟΥ ΠΕ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΕΡΙΦ.ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ / Α΄
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ (με την υπ' αρ. πρ. 6432/99 /02-02-2022 Απόφαση ΔΤΕ )	Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤ/ΝΟΣ ΔΤΕ της Π.Ε.Ε.	ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΚΗΛΙΦΗΣ ΠΕ ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ / Α΄

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>1</b>
<b>2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ</b>	<b>1</b>
<b>3. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>	<b>3</b>
<b>3.1 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΥΠΕΛΑΦΟΥΣ</b>	<b>3</b>
<b>3.2 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ</b>	<b>3</b>
<b>3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b>	<b>4</b>
<b>4. ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΩΝ</b>	<b>6</b>
<b>5. ΕΠΙΛΕΓΕΙΣΑ ΤΕΧΝΙΚΗ ΛΥΣΗ</b>	<b>8</b>
<b>6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ</b>	<b>9</b>
<b>6.1 ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΕΣ</b>	<b>9</b>
<b>6.2 ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ΠΡΟΒΟΛΟΙ</b>	<b>10</b>
<b>6.3 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΗ</b>	<b>10</b>
<b>6.4 ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΟΤΙΑΣ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ</b>	<b>11</b>
<b>6.5 ΝΕΟ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ ΤΟΙΧΙΟ</b>	<b>12</b>
<b>6.6 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ</b>	<b>14</b>
<b>7. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΑΤΑΓΜΕΝΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΠΑΣΣΑΛΩΝ</b>	<b>16</b>

## **1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Αντικείμενο του έργου είναι η προστασία της παράκτιας ζώνης της Πλατάνας του Δήμου Αλιβερίου - Κύμης της Εύβοιας. Τα κύρια έργα έχουν προσδιορισθεί ως προς το είδος και την μορφή τους από το σχετικό ερευνητικό πρόγραμμα του εργαστηρίου λιμενικών έργων του Ε.Μ.Π. με την βοήθεια φυσικού ομοιώματος. Από το συγκεκριμένο ερευνητικό πρόγραμμα προτάθηκε η κατασκευή αποκομμένων κυματοθραυστών εκ λιθορριπής στην ισοβαθή των -4m, με τους οποίους θα προστατεύεται η ακτή από τους προσπίπτοντες κυματισμούς.

Αντικείμενο του έργου αποτελούν ακόμα τα συμπληρωματικά έργα για την διαμόρφωση παραλίας κολύμβησης κατά μήκος της ακτής, η επισκευή του τοίχου αντιστήριξης της παραλιακής οδού του οικισμού, καθώς και η επισκευή του νότιου προβλήτα της ακτής.

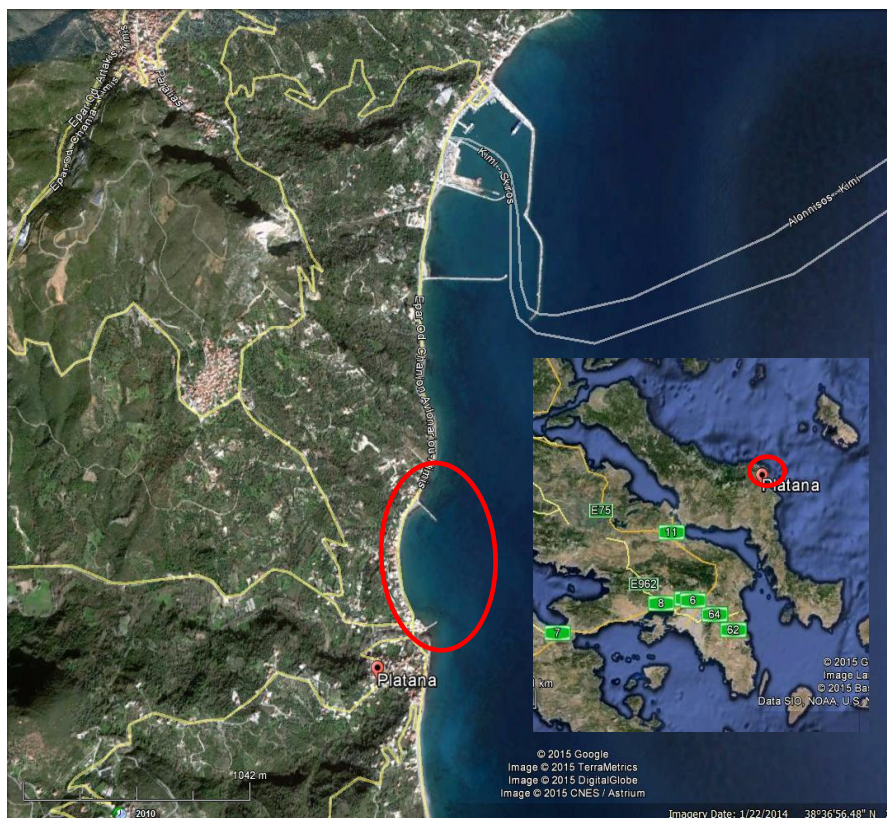
## **2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται στο Δ.Δ. Πλατάνας του Δήμου Κύμης στο ανατολικό τμήμα της νήσου Ευβοίας. Η Πλατάνα, ο νεότερος οικισμός του Δήμου Κύμης, βρίσκεται σε απόσταση 80 km βορειοανατολικά της Χαλκίδας και 6 km νότια της Κύμης, στην θέση με γεωγραφικές συντεταγμένες 38° 36' 24'' Βόρεια -24° 07' 13'' Ανατολικά και έχει θαλάσσιο μέτωπο στο Αιγαίο Πέλαγος. Η υπό μελέτη παραλία της Πλατάνας αποτελεί την παράκτια ζώνη του οικισμού και βρίσκεται σε επαφή με την πρωτεύουσα επαρχιακή οδό 8 «Χάνια- Οξύλιθος- Παραλία Κύμης».

Η ακτή μελέτης έχει μήκος περίπου 600 m, διεύθυνση χονδρικός κατά τον άξονα Β-Ν. και είναι εκτεθειμένη σε ευρύ τομέα πελάγους από Βόρειο-Βορειοανατολικά έως Νότιο-Νοτιοανατολικά. Στα βόρεια και νότια η ακτή μελέτης οριοθετείται από δύο κατασκευές, έναν πρόβολο εκ λιθορριπής στα βόρεια και έναν προβλήτα με κατακόρυφα μέτωπα στα νότια.

Η νότια προβλήτα με περιμετρικά κατακόρυφα λιθωπενδεδυμένα μέτωπα, έχει μήκος περίπου 60 m και ο άξονας της σχηματίζει γωνία 62° με τον γεωγραφικό Βορρά. Η προβλήτα αυτή έχει υποστεί καθιζήσεις και υποσκαφές. Πρόσφατα έχουν γίνει κάποια έργα συντήρησης της, όμως η λειτουργικότητα και η ασφάλεια που παρέχει σε σκάφη και άτομα είναι αμφίβολη. Νότια της νότιας αυτής προβλήτας εκβάλει ο χείμαρρος Σκοτεινής ο οποίος παρουσιάζει αξιοσημείωτη στερεομεταφορά.

Ο βόρειος πρόβολος είναι μεταγενέστερος του νοτίου προβλήτα και έχει μήκος περίπου 140 m. Ο άξονας του σχηματίζει γωνία  $135^\circ$  με τον γεωγραφικό Βορρά. Η διατομή του διαμορφώνεται με πρηνή από φυσικούς ογκολίθους. Βόρεια του βόρειου προβόλου η ακτή, μικρού σχετικά μήκους και εύρους, καλύπτεται από χονδρόκοκκο ίζημα.



Σχήμα 2.2. Περιοχή μελέτης

Το χερσαίο τμήμα της υπό μελέτη ακτής συμπίπτει με την παραλιακή οδό. Το θαλάσσιο μέτωπο της παραλιακής οδού είναι κατακόρυφο και βρίσκεται σε ύψος +3,0 από την στάθμη θαλάσσης. Κατά μήκος του έχει κατασκευαστεί προστατευτικό τοιχίο αντίστοιχου ύψους, το οποίο έχει υποστεί σημαντικές ζημιές (υποσκαφές, καθιζήσεις, ρωγμές) σε όλο σχεδόν το μήκος του, εξαιτίας της προσπίπτουσας κυματικής δράσης. Στο κέντρο της παραλίας σε μήκος ~200 m το τοιχίο έχει πλήρως καταρρεύσει και έχει τοποθετηθεί λιθορριπή θωρακίσεως για την συγκράτηση της οδού. Προ 10ετίας κατασκευάστηκε στη νότια πλευρά της ακτογραμμής πασσαλότοιχος μήκους 45 m, στον πόδα του υφιστάμενου τοιχίου, με κεφαλόδεσμο εκ σκυροδέματος για την συγκράτηση του υπό κατάρρευση μετώπου.

Στην ακτή μελέτης εμπρός από το τοιχίο της παραλιακής οδού σήμερα δεν υπάρχει παραλία. Μόνο στο βόρειο άκρο εσωτερικά του βραχίονα εκ λιθοριπής δημιουργείται παραλία πλάτους ~ 15 m από συσσωρευμένο λεπτόκοκκο υλικό με ταυτόχρονη όμως συσσώρευση φυκών. Παλαιότερα (προ του 1980) σύμφωνα με μαρτυρίες αλλά και φωτογραφικά αρχεία στην ακτή υπήρχε αμμουδιά που αποτελούσε πόλο έλξης τους θερινούς μήνες.

### **3. ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

#### **3.1 ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΥΠΕΛΑΦΟΥΣ**

Στις γεωτρήσεις ξηράς που εκτελέστηκαν στην υπό μελέτη περιοχή παρατηρούμε επιφανειακά και έως βάθος 2,0 έως 4,3m υλικά επίχωσης.

Στην συνέχεια στις γεωτρήσεις Γ1, Γ2 και Γ4 (2004) έως βάθος 5,2m αλλουβιακές αποθέσεις παράκτιας ζώνης αποτελούμενες από πεπλατυσμένες κροκάλες και χάλικες. Η στρώση αυτή στη θέση της γεώτρησης Γ3(2004) και Γ1(2015) τρέπεται σε λεπτόκοκκες απόθεσες άμμου και ιλύος. Στην συνέχεια και μέχρι το πέρας των γεωτρήσεων συναντάται το νεογενές υπόβαθρο από μέτρια έως έντονα αποσαθρωμένη μάργα (Ιλυόλιθος).

#### **3.2 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΕΥΝΕΣ**

Στην τελική φάση της μελέτης εκτελέστηκαν δύο (2) θαλάσσιες ερευνητικές γεωτρήσεις (ΘΓ1 και ΘΓ2) συνολικού βάθους διάτρησης 33m.

Τα βάθη περάτωσης των γεωτρήσεων έχουν ως εξής :

<b>Γεώτρηση</b>	<b>Βάθος πυθμένα</b>	<b>Μήκος Γεώτρησης</b>
ΘΓ1	4,2m	16,4
ΘΓ2	4,4m	16,8

Σκοπός των γεωτρήσεων ήταν η διερεύνηση:

- α. της στρωματογραφίας του υπεδάφους.
- β. των εδαφομηχανικών παραμέτρων υπεδάφους μέσω λήψης αντιπροσωπευτικών δειγμάτων και εκτέλεσης εργαστηριακών δοκιμών.

Οι δειγματοληπτικές γεωτρήσεις εκτελέστηκαν μετά από εισκόμιση κατάλληλου γεωτρητικού συγκροτήματος και πλωτού μέσου.

### 3.3 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στις γεωτρήσεις ξηράς που εκτελέστηκαν στην υπό μελέτη περιοχή παρατηρούμε επιφανειακά και έως βάθος 2,0 - 4,3m υλικά επίχωσης. Στην συνέχεια στις γεωτρήσεις Γ1, Γ2 και Γ4 (2004) έως βάθος 5,2m αλλουβιακές αποθέσεις παράκτιας ζώνης αποτελούμενες από πεπλατυσμένες κροκάλες και χάλικες. Η στρώση αυτή στη θέση των γεωτρήσεων Γ3(2004) και Γ1(2015) τρέπεται σε λεπτόκοκκες απόθεσες άμμου και ιλύος. Στην συνέχεια και μέχρι το πέρας των γεωτρήσεων συναντάται το νεογενές υπόβαθρο από μέτρια έως έντονα αποσαθρωμένη μάργα (Ιλυόλιθος).

Οι θαλάσσιες γεωτρήσεις που εκτελέστηκαν στην παρούσα φάση επιβεβαιώνουν την στρωματογραφία της ευρύτερης περιοχής. Διατρήθηκαν από το πυθμένα έως 2,3-2,5m λεπτόκοκκες απόθεσες άμμου και ιλύος χαλαρές έως μέσης πυκνότητας απόθεσης και στην συνέχεια μέχρι το πέρας των γεωτρήσεων διατρήθηκε αργιλική μάργα πολύ συνεκτική έως σκληρή.

Το υπέδαφος στην περιοχή μελέτης παρουσιάζει τα εξής χαρακτηριστικά:

Στρώση I: Υλικά Επίχωσης

- Βάθος 0,0 έως 3,5m: Υλικά επίχωσης οδού αποτελούμενα κυρίως από κροκάλες και τεμάχη ασβεστολιθικής κυρίως σύστασης με άμμο και μικρό ποσοστό αργίλου.

Γωνία εσωτερικής τριβής  $\phi=28^{\circ} \div 30^{\circ}$

συνοχή  $c=0$ ,

φαινόμενο βάρος  $\gamma=19 \text{ kN/m}^3$  (1,9 T/m<sup>3</sup>)

Στρώση II: Αλλουβιακές αποθέσεις παράκτιας ζώνης

- Βάθος 3,5 έως 5,5 m: Κροκάλες και χάλικες, πυκνής έως πολύ πυκνής απόθεσης, πεπλατυσμένοι.

Γωνία εσωτερικής τριβής  $\phi=32^{\circ}$ ,

συνοχή  $c=0$ ,

φαινόμενο βάρος  $\gamma=20 \text{ kN/m}^3$  (2,0 T/m<sup>3</sup>),  $\gamma'=10 \text{ kN/m}^3$  (1,0 T/m<sup>3</sup>)

Στρώση III: Ζώνη αποσάθρωσης νεογενών σχηματισμών (Μαργών – Ιλυολίθων)

- Βάθος 5,5 έως 8,0 m: Αμμώδης ισχνή άργιλος έως ιλυοαργιλώδης άμμος μέσης πυκνότητας.

Γωνία εσωτερικής τριβής  $\phi=30^\circ$ ,

συνοχή  $c=5$  kPa,

φαινόμενο βάρος  $\gamma=20$  kN/m<sup>3</sup> (2,0 T/m<sup>3</sup>),  $\gamma'=10$  kN/m<sup>3</sup> (1,0 T/m<sup>3</sup>)

Στρώση IV: Νεογενείς σχηματισμοί (Μάργες – Ιλυόλιθοι)

- Βάθος 8,0m έως : Τεφρή Μάργα (Ιλυόλιθος), κερματισμένος έως κατακερματισμένος κατά θέσεις, ελαφρά έως έντονα αποσαθρωμένος.

Γωνία εσωτερικής τριβής  $\phi=25^\circ \div 28^\circ$ ,

συνοχή  $c=100 \div 200$  kPa,

φαινόμενο βάρος  $\gamma=22$  kN/m<sup>3</sup> (2,2 T/m<sup>3</sup>),  $\gamma'=12$  kN/m<sup>3</sup> (1,2 T/m<sup>3</sup>)

Οι Μάργες μετά το βάθος των 12,0m, εμφανίζουν μέτρια έως ισχυρά γεωμηχανικά χαρακτηριστικά, μικρότερο βαθμό αποσάθρωσης, μέσο έως μεγάλο βαθμό κερματισμού.

#### 4. ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΩΝ

Για την προστασία της παράκτιας ζώνης προκρίθηκε η κατασκευαστική λύση ενός συστήματος τεσσάρων (4) κυματοθραυστών K1, K2, K3 και K4, στην ισοβαθή των -4m, σε απόσταση περίπου 120m από τη σημερινή ακτογραμμή και παράλληλα προς αυτήν, μεταξύ των υφιστάμενων προβλήτα (νότια) και προβόλου (βόρεια). Το μήκος καθενός θα είναι 80m στη στέψη του, ενώ μεταξύ τους θα προβλεφθούν και ανοίγματα εύρους 40m, για την ανανέωση των νερών στην παράκτια ζώνη. Η στάθμη στέψης των κυματοθραυστών θα μελετηθεί στα +1,50m και +2,60m από τη ΜΣΘ σύμφωνα με τα υπάρχοντα σχέδια καθώς και βάση της μελέτης του Ε.Μ.Π. – Εργαστήριο Λιμενικών Έργων αντίστοιχα.

Για τον υπολογισμό της φέρουσας ικανότητας και των καθιζήσεων των υπό μελέτη κυματοθραυστών ελήφθησαν υπόψη οι παρακάτω παράμετροι που βασίστηκαν στα αποτελέσματα της γεωτεχνικών έρευνών (Θαλάσσιας και ξηράς) που εκτελέστηκαν στην περιοχή (βλ. κεφ.4 ανωτέρω) :

##### Στρώση εξυγίανσης

Λόγω της φύσης των υλικών του υπεδάφους προτείνεται η παρεμβολή μεταξύ της ανωδομής και της ιλυώδους άμμου του πυθμένα, εξυγιαντικής στρώσης καθαρού αμμοχάλικου πάχους 0,5 - 1,0m. Το μέτρο συμπίεστότητας του αμμοχαλικώδους υλικού λαμβάνεται, συντηρητικά, ίσο προς 10MPa.

- Γωνία εσωτερικής τριβής  $\phi=30^\circ$ , συνοχή  $c=0$ , φαινόμενο βάρος  $\gamma=2,0 \text{ T/m}^3$ :

##### Στρώση III: Ζώνη αποσάθρωσης νεογενών σχηματισμών (Μαργών – Ιλυολίθων)

- Βάθος (από ΜΣΘ) 6,5 έως 8,8 m: Αμμόδης ισχνή άργιλος έως ιλυοαργιλώδης άμμος μέσης πυκνότητας.

Γωνία εσωτερικής τριβής  $\phi=28^\circ$ ,

συνοχή  $c=0 \text{ kPa}$ ,

φαινόμενο βάρος  $\gamma=19 \text{ kN/m}^3$  ( $1,9 \text{ T/m}^3$ ),  $\gamma'=0,9 \text{ kN/m}^3$  ( $0,9 \text{ T/m}^3$ )

##### Στρώση IV: Νεογενείς σχηματισμοί (Μάργες – Ιλυόλιθοι)

- Βάθος 8,8m έως: Τεφρή Μάργα (Ιλυόλιθος), σκληρή έως πολύ σκληρή, ελαφρά έως έντονα αποσαθρωμένη.

Γωνία εσωτερικής τριβής  $\phi=25^\circ \div 28^\circ$ ,

συνοχή  $c=100 \div 200 \text{ kPa}$ ,

φαινόμενο βάρος  $\gamma=22 \text{ kN/m}^3$  ( $2,2 \text{ T/m}^3$ ),  $\gamma'=12 \text{ kN/m}^3$  ( $1,2 \text{ T/m}^3$ )



Το μέτρο συμπιεστότητας νεογενών σχηματισμών λαμβάνεται, συντηρητικά, ίσο προς 20MPa.

#### **Φέρουσα ικανότητα**

Η μέση κατακόρυφη τάση έδρασης στη εξυγιαντική στρώση υπολογίζεται, βάσει των διαστάσεων της κατασκευής μικρότερη ή ίση με  $1,5\text{kg/cm}^2$ . Ο συντελεστής ασφάλειας που προέκυψε από τους υπολογισμούς προκύπτει πολύ υψηλός (Παράρτημα Δ γεωτεχνικής μελέτης, εφαρμογή DIN 4017).

#### **Καθιζήσεις – Κατασκευή σε φάσεις**

Από τους υπολογισμούς των αναμενόμενων καθιζήσεων, που παρουσιάζονται στο Παράρτημα Δ της γεωτεχνικής μελέτης, προκύπτει ότι η αναμενόμενη καθίζηση από το φορτίο της κατασκευής στον άξονα του κυματοθραύστη θα είναι της τάξης των  $14,0 \div 17,0$  cm για ύψος κυματοθραύστη +1,50 και +2,60m αντίστοιχα. Οι καθιζήσεις αυτές θα είναι άμεσες, δηλ. θα παρουσιαστούν στην φάση της κατασκευής του κυματοθραύστη λόγω της αμμώδους φύσης του πυθμένα και θα μπορούν να αντιμετωπιστούν άμεσα με αντίστοιχη συμπλήρωση υλικού.

Προτείνεται, η κατασκευή της υποδομής του κυματοθραύστη να γίνει σε τρεις (3) τουλάχιστον φάσεις ως εξής :

- Κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης και λιθορριπής και αναμονή περίπου δέκα ημερών, ώστε να αναληφθούν οι άμεσες καθιζήσεις λόγω φορτίου της λιθορριπής. Μετά το τέλος του διαστήματος αυτού, η εξυγιαντική στρώση θα έχει βυθιστεί στον πυθμένα τουλάχιστον κατά το μέγεθος των καθιζήσεών της, οπότε και θα αναπληρωθεί το απολεσθέν ύψος της λιθορριπής με νέο υλικό.
- Τοποθέτηση των στοιχείων των προστατευτικών στρώσεων λιθορριπής του κυματοθραύστη και αναμονή 15 ημερών για την εξέλιξη των νέων καθιζήσεων λόγω πρόσθετου φορτίου.
- Αναπλήρωση στο τελικό υψόμετρο δαπέδου και κατασκευή της επιφάνειας.

## 5. ΕΠΙΛΕΓΕΙΣΑ ΤΕΧΝΙΚΗ ΛΥΣΗ

Τα προς κατασκευή έργα συνδυάζονται με έργα αναβάθμισης της παραλιακής ζώνης, καθώς και της λιμενικής υποδομής της Πλατάνας Κύμης και περιλαμβάνουν:

- Κατασκευή τεσσάρων κυματοθραυστών εκ λιθορριπής περί την ισοβαθή -4, μήκους 80 m έκαστος και σε απόσταση 40 m μεταξύ τους. Η στέψη του βορειότερου θα είναι στην στάθμη +2 και των υπολοίπων στην στάθμη +1,50.
- Κατασκευή τριών εγκαρσίων προβόλων στην ακτή, μήκους 25 m έκαστος, με στάθμη στέψης +1,00 κατά τι νοτιότερα από τα ανοίγματα των τεσσάρων κυματοθραυστών.
- Αποξήλωση του υφιστάμενου βόρειου κυματοθραύστη κατά 35 m και έως την ισοβαθή -2,50.
- Ανακατασκευή της νότιας προβλήτας, ήτοι αποξήλωση της υφιστάμενης και κατασκευή νέας μήκους 50 m, με κατακόρυφα μέτωπα εκ τεχνητών ογκολίθων και ωφέλιμο βάθος 1,50 m.
- Κατασκευή νέου τοιχίου εκ σκυροδέματος κατά μήκος της ακτογραμμής, μήκους 516 m, εδραζομένου επί αλληλοτεμνόμενων πασσάλων. Με αυτό θα οριοθετηθεί το παραλιακό μέτωπο του οικισμού και θα δημιουργηθεί περί την στάθμη +3,00, ο απαιτούμενος χώρος για τις πραγματοποιούμενες δραστηριότητες (διέλευση οχημάτων, περίπατος, αναψυχή κλπ.).
- Θα μεταφερθεί άμμος και ιζήματα θαλάσσης για την δημιουργία ακτής κολύμβησης στον πόδα του νέου τοιχίου έμπροσθεν του οικισμού. Το όριο της αμμώδους παραλίας θα μετατοπισθεί περί την σημερινή ισοβαθή -1,00. Σε τέσσερα κατάλληλα σημεία θα κατασκευασθούν ισάριθμες κλίμακες καθόδου από την οδό στην παραλία κολύμβησης.

## **6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ**

### **6.1 ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΕΣ**

Θα κατασκευαστούν τέσσερις κυματοθραύστες εκ λιθορριπής περί την ισοβαθή -4. Οι τρεις εξ' αυτών (K1, K2 και K3) θα έχουν στέψη στην στάθμη +1,50 (υπεράνω Μ.Σ.Θ.). Το ολικό μήκος στέψης εκάστου εξ' αυτών θα είναι 80 m και το πλάτος της στέψης 12,00 m. Ο τέταρτος και βορειότερος εξ' αυτών (K4) θα έχει στέψη στην στάθμη +2,00. Το ολικό μήκος της στέψης του K4 θα είναι 78,00 m και το πλάτος της στέψης του θα είναι 10,00 m. Το μήκος της ισάλου όλων θα είναι 86,00 m και το πλάτος αυτής στο μέσον του κυματοθραύστη 18,00 m. Οι αποστάσεις μεταξύ των κυματοθραυστών θα είναι 40,00 m στην ίσαλο γραμμή.

Τα πρηνή των κυματοθραυστών θα έχουν κλίση 1:2 στην εξωτερική (προσήνεμη πλευρά) και περιμετρικά στα άκρα τους (ακρομώλια). Στην εσωτερική (υπήνεμη) πλευρά τα πρηνή θα έχουν κλίση 1:1,5.

Η εξωτερική θωράκιση των κυματοθραυστών θα αποτελείται από ακανόνιστους φυσικούς ογκολίθους βάρους 4,0t÷8,0t και θα έχει πάχος 3,00 m. Οι ογκόλιθοι βάρους άνω των 5,0t θα τοποθετηθούν στην εξωτερική προσήνεμη πλευρά. Η εσωτερική στοιβάδα θα αποτελείται από ακανόνιστους φυσικούς ογκολίθους βάρους 0,4t÷0,8t και θα έχει πάχος 1,50 m. Στο κέντρο θα τοποθετηθεί λιθορριπή πυρήνα αποτελούμενη από λίθους βάρους 0,50 kg ÷ 100 kg, μέσου πάχους 1,00 m.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της γεωτεχνικής μελέτης για την θεμελίωση των τεσσάρων κυματοθραυστών, θα γίνει τοπική εξυγίανση του υφιστάμενου πυθμένα. Η εξυγίανση περιλαμβάνει εκσκαφή του σε βάθος 1,00 m και πλήρωση του σκάμματος, που θα εκτείνεται σε όλη την ζώνη έδρασης του πρίσματος του κυματοθραύστη, με αμμοχάλικο μέχρι την αρχική στάθμη. Στην συνέχεια θα διαστρωθούν οι προαναφερθείσες στρώσεις λιθορριπών και εξωτερικής προστασίας.

Στα άκρα των κυματοθραυστών θα τοποθετηθούν ικτιώματα (οβελοί) από ανοξείδωτο χάλυβα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της υπηρεσίας φάρων του Γ.Ε.Ν. για την τοποθέτηση επί αυτών φωτεινών σημαντήρων ναυσιπλοΐας. Τα ικτιώματα θα πακτωθούν σε επί τόπου έγχυτα σώματα εξ οπλισμένου σκυροδέματος ανωδομής C25/30 διαστάσεων 2,00m x 2,00m x 1,00m (ύψος).

## 6.2 ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ΠΡΟΒΟΛΟΙ

Θα κατασκευαστούν τρεις εγκάρσιοι πρόβολοι (Π1, Π2 και Π3) εκ λιθορριπής, κάθετοι στην ακτογραμμή στις θέσεις που φαίνονται στην οριζοντιογραφία των έργων και αντιστοιχούν στα ανοίγματα των 40 m μεταξύ των τεσσάρων αποκομμένων κυματοθραυστών και κατά τι νοτιότερα αυτών. Η στέψη των προβόλων θα ευρίσκεται στην στάθμη +1,00 (υπεράνω Μ.Σ.Θ). Το ολικό μήκος της στέψης εκάστου εξ αυτών θα είναι 25,00 m και το πλάτος αυτής 1,80 m.

Τα πρανή των κυματοθραυστών θα έχουν περιμετρικά κλίση 1:1,5. Η εξωτερική θωράκιση αυτών θα αποτελείται από ακανόνιστους φυσικούς ογκολίθους βάρους 0,80t÷1,40t και θα έχει πάχος 1,80 m. Η εσωτερική στοιβάδα θα αποτελείται από λιθορριπή λίθων βάρους 100kg÷200kg και θα έχει πάχος 0,80 m. Για την έδραση των ανωτέρω ογκολίθων και λιθορριπών θα πραγματοποιηθεί εκσκαφή αύλακα θεμελιώσεως στην στάθμη -2,60, καθ' όλο το αποτύπωμα την έδρασης του προβόλου στον πυθμένα και πλήρωση αυτού με αμμοχάλικο πάχους 1,00 m δηλαδή έως την στάθμη -1,60. Στην συνέχεια θα διαστρωθούν οι προαναφερθείσες στρώσεις λιθορριπών και εξωτερικής προστασίας.

## 6.3 ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΚΥΜΑΤΟΘΡΑΥΣΤΗ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της ακτομηχανικής, ο υφιστάμενος βόρειος πρόβολος-κυματοθραύστης εκ λιθορριπής θα αποξηλωθεί σε μήκος 35 m από την άκρη του και έως την ισοβαθή -2,50 ώστε να μην αποτελεί κίνδυνο για τη ναυσιπλοΐα. Το μήκος του έξαλλου τμήματος του υφιστάμενου κυματοθραύστη από την υφιστάμενη ακτογραμμή είναι σήμερα ~120 m και η στέψη του ευρίσκεται περί τη στάθμη +2,00.

Το έξαλλο τμήμα του που θα παραμείνει θα έχει μήκος 85 m από την σημερινή ακτογραμμή. Τα υλικά που θα εξαχθούν από την καθαίρεση εκτιμώνται σε 614m<sup>3</sup> και αποτελούνται από λιθορριπές που μπορεί να χρησιμοποιηθούν είτε για την επισκευή του απομένοντος τμήματος (εάν και όπου αυτό απαιτείται) είτε στην κατασκευή των νέων κυματοθραυστών.

## 6.4 ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΟΤΙΑΣ ΠΡΟΒΛΗΤΑΣ

Η υφιστάμενη προβλήτα στο νότιο άκρο της παραλίας της Πλατάνας, μήκους ~50m και πλάτους 6,00m, έχει υποστεί σημαντικές ζημιές κατά το παρελθόν, οφειλόμενες κυρίως στους έντονους κυματισμούς που την προσβάλλουν, αλλά και την σχετικά πρόχειρη για την συγκεκριμένη περίπτωση κατασκευή της. Κατά καιρούς έχουν γίνει πρόχειρες επισκευές και αποκατάσταση της λειτουργικότητας της, όμως η όλη κατασκευή πρέπει να ανακατασκευασθεί.

Η υφιστάμενη προβλήτα θα καθαιρεθεί πλήρως και θα κατασκευασθεί νέα μήκους 50 m και πλάτους 6,00 m.

Η νέα επιμήκης προβλήτα θα έχει περιμετρικά στην θάλασσα κατακόρυφα μέτωπα και η στενή δυτική της πλευρά θα εφάπτεται στην στεριά. Η προβλήτα θα κατασκευασθεί από συμπαγείς τεχνητούς ογκολίθους σκυροδέματος C25/30 και θα έχει ωφέλιμο βάθος θεμελιώσεως -1,50m. Για την θεμελίωση της θα πραγματοποιηθεί εκσκαφή αύλακα θεμελιώσεως βάθους 1,50 m, δηλαδή μέχρι την στάθμη -3,00 m εντός του οποίου θα διαστρωθεί λιθορριπή εδράσεως βάρους 0,50÷50 kg. Στην ανώτερη στάθμη αυτής θα διαστρωθεί εξισωτική στρώση αμμοχάλικου πάχους 10cm.

Η έγχυτη ανωδομή πλάτους 6,00m και πάχους 1,60m÷1.70m θα διαμορφωθεί από σκυρόδεμα C25/30 και θα φτάνει περιμετρικά στην στάθμη +1,80 από Μ.Σ.Θ. Επί αυτής θα πακτωθούν βραχίονες πρόσδεσης σκαφών ανά 5,00 m. Στις οριζόντιες ακμές του νέου μετώπου της ανωδομής θα διαμορφωθούν φαλτσογωνίες με πλευρά 7cm. Οι επιφανειακές ρύσεις του νέου δαπέδου κυκλοφορίας εκ σκυροδέματος θα οδηγούνται στα επιμήκη άκρα του. Σε κάθε επιμήκη πλευρά του μετώπου της προβλήτας θα διαμορφωθούν κλίμακες καθόδου στην θάλασσα (σε στάθμη +0,75) πλάτους 1,00 m. Στις θέσεις αυτές θα πακτωθούν στο σκυρόδεμα της ανωδομής κρίκοι πρόσδεσης. Για την αισθητική προσαρμογή της νέας προβλήτας στο περιβάλλον του οικισμού οι έξαλλες περιμετρικές όψεις της θα λιθεπενδυθούν.

Για την συναρμογή της νέας κατασκευής με την υφιστάμενη παραλία θα κατασκευασθεί ως συνέχεια του βόρειου άκρου της προβλήτας κατακόρυφος κρηπιδότοιχος μήκους 10,40m. Αυτός θα αποτελείται από συμπαγείς τεχνητούς ογκολίθους όμοιους με αυτούς της προβλήτας. Το τμήμα της παραλίας που θα εκσκαφεί όπισθεν του κρηπιδοτόχου κατά την φάση της κατασκευής του θα επανεπιχωθεί με ανακουφιστική λιθορριπή και θα διαστρωθεί με δάπεδο σκυροδέματος έως την στάθμη που βρίσκεται σήμερα (+1,80). Το σκυρόδεμα του

νέου δαπέδου θα είναι κατηγορίας C25/30 και πάχους 0,20m. Η τελική του επιφάνεια θα υποστεί επεξεργασία με επίπαση σκληρυντικού υλικού.

Επί της νέας προβλήτας θα τοποθετηθούν 7 ιστοί φωτισμού μεταλλικοί όμοιοι με τους υφιστάμενους. Για την διέλευση των καλωδίων τροφοδοσίας αυτών θα τοποθετηθεί εντός της συμπαγούς ανωδομής σωλήνα PVC Ø110.

## **6.5 ΝΕΟ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ ΤΟΙΧΙΟ**

### **Γενική διάταξη**

Το παραλιακό μέτωπο του οικισμού της Πλατάνας οριοθετείται σήμερα από ένα υφιστάμενο κατακόρυφο τοίχιο, τμήματα του οποίου είναι λιθόκτιστα και τμήματα του κατασκευασμένα εκ σκυροδέματος. Η στέψη του τοιχίου αυτού ευρίσκεται περί την στάθμη +3,00 και αντιστηρίζει την κεντρική παραλιακή οδό και το πεζοδρόμιο της. Σε αρκετά σημεία του τοιχίου έχουν δημιουργηθεί στενές κλίμακες καθόδου προς την ακτή. Το τοίχιο έχει υποστεί μεγάλες ζημιές από την υποσκαφή της θεμελίωσης του οφειλόμενη στους θαλασσίους κυματισμούς.

Προτείνεται η κατασκευή ενός νέου παραλιακού τοιχίου εμπρός από το υφιστάμενο, το οποίο θα αποτελέσει και το νέο παραλιακό μέτωπο του οικισμού. Το νέο τοίχιο θα κατασκευασθεί προς την πλευρά της θάλασσας σε απόσταση 4 m ÷ 8 m από το υφιστάμενο. Το ενδιάμεσο μεταξύ των τοιχίων θα επιχωθεί πλήρως με λιθοσύντριμμα 5÷10kg. Με τον τρόπο αυτό θα δημιουργηθεί πρόσθετος χώρος στο παραλιακό μέτωπο του οικισμού για τις πραγματοποιούμενες σε αυτό δραστηριότητες (διέλευση οχημάτων, περίπατος, τραπεζοκαθίσματα εστίασης κλπ.), οι οποίες σήμερα λειτουργούν υπό στενότητα χώρου.

Το υφιστάμενο τοίχιο θα διατηρηθεί. Θα πραγματοποιηθεί όμως καθαίρεση της στέψης του ώστε να προσαρμοσθεί στην νέα διαμόρφωση που θα αποκτήσει η παραλιακή ζώνη. Ακόμη σε αρκετά σημεία, στο νότιο κυρίως μέρος του, παρουσιάζονται υποσκαφές (σπηλαιώσεις) στην θεμελίωση του, προ της επιχώσεως θα γίνει πλήρωση των σπηλαιώσεων με σακκόλιθους σκυροδέματος-αμμοχάλικου και ύφαλο σκυρόδεμα C25/30.

### **Στέψη - ανωδομή**

Η στέψη του νέου τοιχίου θα κυμαίνεται μεταξύ +2,30 και +3,10, ώστε να προσαρμόζεται στην τοπογραφία του οικισμού και μην δημιουργηθούν αντιαισθητικές και δυσλειτουργικές ανυψώσεις στο παραλιακό μέτωπο. Αντιθέτως θα

υπάρχει περιθώριο για την κατασκευή κρασπέδων πεζοδρομίων και για την διαμόρφωση ρύσεων προς την παραλία. Η ανωδομή του τοιχίου θα διαμορφωθεί ως μικρός πρόβολος μήκους 1,40 m. Η διατομή του θα είναι κυκλική ακτίνας καμπυλότητας  $R=0,50$  m. Η άκρη του τοιχίου θα ανασηκωθεί ελαφρώς ώστε να εγκιβωτισθούν οι πλάκες πεζοδρομίου που θα διαστρωθούν υπεράνω αυτού.

Η ανωδομή του τοιχίου θα κατασκευασθεί από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37, B500C και θα είναι αγκυρωμένη επί της θεμελιώσεως. Προ της επιχώσεως η εσωτερική πλευρά της θα επαλειφθεί με ασφαλικό γαλάκτωμα. Για την απρόσκοπτη ροή αποστράγγιση του ανάντι εδάφους θα διανοιγούν πλησίον της βάσης του τοιχίου ανά 3m οπές  $\varnothing 100$ .

Η όψη του τοιχίου θα λιθεπενδυθεί από την στάθμη +1,25 έως το ύψος του προβόλου. Η λιθεπένδυση πάχους ~20cm θα εδράζεται επί θεμελίου εκ σκυροδέματος C25/30 διατομής 30cm(πάχος) x 40cm (πλάτος).

#### **Θεμελίωση - πάσσαλοι**

Η θεμελίωση του τοιχίου θα γίνει επί συνεχούς συστοιχίας αλληλοτεμνομένων πασσάλων εκ σκυροδέματος. Οι αλληλοτεμνόμενοι πάσσαλοι θα σχηματίζουν μία συνεχή «κουρτίνα» αποτελούμενη εναλλάξ από ένα οπλισμένο και έναν άοπλο πάσσαλο. Οι οπλισμένοι πάσσαλοι θα έχουν διάμετρο 1,00 m, μήκος 10,00m/11,00m ανάλογα με τις συνθήκες του υπεδάφους και θα κατασκευασθούν από σκυρόδεμα C30/37. Οι ενδιάμεσοι άοπλοι πάσσαλοι θα έχουν διάμετρο 0,80 m, μήκος 3,00 m και θα κατασκευασθούν από σκυρόδεμα C25/30. Η διάταξη των πασσάλων παρουσιάζεται με λεπτομέρεια στα σχέδια της μελέτης.

Οι κορυφές των πασσάλων θα συνδεθούν με κεφαλόδεσμο από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 διατομής 1,30m(πλάτος) x 0,85m(ύψος). Η στέψη του κεφαλόδεσμου θα ευρίσκεται στη στάθμη +1,35. Επί αυτού θα είναι πακτωμένη η προαναφερθείσα ανωδομή του τοιχίου (πρόβολος κυκλικής διατομής). Ο κεφαλόδεσμος θα αποτελείται από ανεξάρτητα διαδοχικά τμήματα μήκους ~12,00 m έκαστο.

## 6.6 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΖΩΝΗΣ

### Παραλιακός πεζόδρομος

Ο νέος παραλιακός πεζόδρομος θα εκτείνεται σε όλο το μήκος του παραλιακού μετώπου της Πλατάνας υπεράνω του νέου τοιχίου. Το πλάτος του θα είναι 3,20 m και οριοθετείται μεταξύ του ίχνους του τοιχίου προς την παραλία και του πρόχυτου κρασπέδου προς τον ασφαλτόδρομο. Ο πεζόδρομος θα διαστρωθεί με πλάκες εκ σκυροδέματος ορθογωνικού σχήματος, διαστάσεων 50cm x 50cm x 5cm (πάχος) τοποθετημένες επί στρώματος τσιμεντοκονίας πάχους 2cm. Ως υπόστρωμα αυτών θα διαστρωθεί σκυρόδεμα C16/20 πάχους ~20 cm οπλισμένο με πλέγμα T131. Εντός του υποστρώματος εκ σκυροδέματος θα ενσωματωθεί σωλήνα διαμέτρου Ø63 HDPE για την διέλευση των καλωδίων του υπαίθριου ηλεκτροφωτισμού.

Η επιφανειακή απορροή των υδάτων από τον πεζόδρομο θα γίνεται ελεύθερα προς την πλευρά της παραλίας και για τον λόγο αυτό θα έχει επίκλιση 4%.

Σε αρκετά σημεία καθ' όλο το μήκος του ο πεζόδρομος θα ταπεινώνεται τοπικά στην στάθμη του ανάντι οδοστρώματος, ώστε να επιτρέπεται υπεράνω αυτού η ελεύθερη απορροή των ομβρίων υδάτων προς την παραλία χωρίς να εγκλωβίζονται στο κράσπεδο. Οι ταπεινώσεις αυτές έχουν χωροθετηθεί σε αντιστοιχία και με τις απολήξεις των εσωτερικών οδών του οικισμού στο παραλιακό μέτωπο, καθώς αυτές μεταφέρουν επιφανειακές απορροές ομβρίων που είναι σκόπιμο να απομακρυνθούν άμεσα από το οδόστρωμα στην παραλία χωρίς να λιμνάσουν.

### Παραλιακή οδός

Η ασφαλοστρωμένη παραλιακή οδός του οικισμού θα διαπλατυνθεί και θα αποκτήσει στο μεγαλύτερο τμήμα της πλάτος 12 m. Το πλάτος αυτό επιτρέπει την διέλευση δύο λωρίδων κυκλοφορίας (μία ανά κατεύθυνση) πλάτους 3,75 m έκαστη, καθώς και θέσεις στάθμευσης στα πλάγια πλάτους 2,25 έκαστη. Η οδός θα διαμορφωθεί με ενιαία επίκλιση ~4% προς την παραλία για την ομαλή απορροή των υδάτων. Για να επιτευχθεί αυτό ο υφιστάμενος παραλιακός πεζόδρομος και η άσφαλτος θα αποξηλωθούν πλήρως. Οι στάθμες και οι επικλίσεις τους θα διαμορφωθούν εκ νέου προς την πλευρά της παραλίας. Στον ανάντι πεζόδρομο, που βρίσκεται σε επαφή με την οικοδομική γραμμή και τα κτίρια, θα κατασκευαστούν νέα κράσπεδα ώστε να προσαρμοσθεί στις νέες συνθήκες.

Στα τμήματα της οδού που θα υποστούν ριζική ανακατασκευή και αλλαγή επικλίσεως, θα διαστρωθούν κατά σειρά βάση οδοστρώματος πάχους 10 cm,



ασφαλτική προεπάλειψη, ασφαλική βάση 5 cm, συγκολλητική στρώση και τέλος ασφαλική αντισιδηρή στρώση πάχους 4 cm.

### **Οχετοί ομβρίων**

Στο βόρειο άκρο του παραλιακού μετώπου εκβάλλει υδατόρεμα μέσω ορθογωνικού οχετού πλάτους 2,00m και ύψους 1,80m. Ο οχετός αυτός θα επεκταθεί κατά ~9m με ίδια διατομή (οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37,B500C) και θα εκβάλλει στην παραλία μέσω ορθογωνικής οπής καταλλήλων διαστάσεων που θα δημιουργηθεί στο μέτωπο του νέου τοιχίου.

Αντίστοιχα και ο υφιστάμενος οχετός κυκλικής διατομής διαμέτρου Ø600 που αποχετεύει όμβρια ύδατα στο παραλιακό μέτωπο θα επεκταθεί με οπλισμένη τιμεντοσωλήνα κατά ΕΛΟΤ EN 1916 κλάσεως αντοχής 120 κατά ~10m ώστε να εκβάλλει και αυτός στο μέτωπο του νέου τοιχίου. Ο αγωγός θα εγκιβωτισθεί με σκυρόδεμα C16/20 και δομικό πλέγμα T131.

## 7. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΑΤΑΓΜΕΝΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ ΠΑΣΣΑΛΩΝ

Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ	Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ
Ο.Π.1	510319,04	4272945,59	Ο.Π.21	510308,58	4272973,63
Α.Π.1	510318,70	4272946,26	Α.Π.21	510308,38	4272974,36
Ο.Π.2	510318,37	4272946,93	Ο.Π.22	510308,19	4272975,08
Α.Π.2	510318,03	4272947,60	Α.Π.22	510307,99	4272975,80
Ο.Π.3	510317,71	4272948,28	Ο.Π.23	510307,79	4272976,53
Α.Π.3	510317,38	4272948,95	Α.Π.23	510307,60	4272977,25
Ο.Π.4	510317,06	4272949,63	Ο.Π.24	510307,40	4272977,97
Α.Π.4	510316,74	4272950,31	Α.Π.24	510307,21	4272978,70
Ο.Π.5	510316,43	4272950,99	Ο.Π.25	510307,01	4272979,42
Α.Π.5	510316,12	4272951,67	Α.Π.25	510306,82	4272980,15
Ο.Π.6	510315,81	4272952,36	Ο.Π.26	510306,63	4272980,87
Α.Π.6	510315,51	4272953,04	Α.Π.26	510306,44	4272981,60
Ο.Π.7	510315,21	4272953,73	Ο.Π.27	510306,25	4272982,32
Α.Π.7	510314,91	4272954,42	Α.Π.27	510306,06	4272983,05
Ο.Π.8	510314,62	4272955,11	Ο.Π.28	510305,87	4272983,78
Α.Π.8	510314,33	4272955,80	Α.Π.28	510305,69	4272984,50
Ο.Π.9	510314,05	4272956,50	Ο.Π.29	510305,50	4272985,23
Α.Π.9	510313,77	4272957,19	Α.Π.29	510305,32	4272985,96
Ο.Π.10	510313,49	4272957,89	Ο.Π.30	510305,13	4272986,68
Α.Π.10	510313,22	4272958,59	Α.Π.30	510304,95	4272987,41
Ο.Π.11	510312,95	4272959,29	Ο.Π.31	510304,77	4272988,14
Α.Π.11	510312,68	4272959,99	Α.Π.31	510304,60	4272988,87
Ο.Π.12	510312,42	4272960,69	Ο.Π.32	510304,44	4272989,60
Α.Π.12	510312,16	4272961,40	Α.Π.32	510304,27	4272990,33
Ο.Π.13	510311,91	4272962,10	Ο.Π.33	510304,11	4272991,06
Α.Π.13	510311,68	4272962,82	Α.Π.33	510303,94	4272991,80
Ο.Π.14	510311,47	4272963,54	Ο.Π.34	510303,77	4272992,53
Α.Π.14	510311,25	4272964,26	Α.Π.34	510303,61	4272993,26
Ο.Π.15	510311,04	4272964,98	Ο.Π.35	510303,44	4272993,99
Α.Π.15	510310,83	4272965,70	Α.Π.35	510303,27	4272994,72
Ο.Π.16	510310,62	4272966,42	Ο.Π.36	510303,10	4272995,45
Α.Π.16	510310,42	4272967,14	Α.Π.36	510302,93	4272996,18
Ο.Π.17	510310,21	4272967,86	Ο.Π.37	510302,76	4272996,91
Α.Π.17	510310,00	4272968,58	Α.Π.37	510302,59	4272997,64
Ο.Π.18	510309,80	4272969,30	Ο.Π.38	510302,42	4272998,37
Α.Π.18	510309,59	4272970,02	Α.Π.38	510302,25	4272999,10
Ο.Π.19	510309,39	4272970,74	Ο.Π.39	510302,08	4272999,83
Α.Π.19	510309,19	4272971,46	Α.Π.39	510301,91	4273000,56
Ο.Π.20	510308,98	4272972,19	Ο.Π.40	510301,73	4273001,29
Α.Π.20	510308,78	4272972,91	Α.Π.40	510301,56	4273002,02

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΑΤΑΝΑΣ ΚΥΜΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ	Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ
Ο.Π.41	510301,39	4273002,75	Ο.Π.62	510293,70	4273033,30
Α.Π.41	510301,21	4273003,48	Α.Π.62	510293,52	4273034,03
Ο.Π.42	510301,04	4273004,21	Ο.Π.63	510293,34	4273034,76
Α.Π.42	510300,86	4273004,94	Α.Π.63	510293,16	4273035,48
Ο.Π.43	510300,69	4273005,67	Ο.Π.64	510292,97	4273036,21
Α.Π.43	510300,51	4273006,40	Α.Π.64	510292,79	4273036,94
Ο.Π.44	510300,34	4273007,13	Ο.Π.65	510292,61	4273037,67
Α.Π.44	510300,16	4273007,86	Α.Π.65	510292,43	4273038,39
Ο.Π.45	510299,98	4273008,59	Ο.Π.66	510292,25	4273039,12
Α.Π.45	510299,80	4273009,31	Α.Π.66	510292,07	4273039,85
Ο.Π.46	510299,62	4273010,04	Ο.Π.67	510291,89	4273040,58
Α.Π.46	510299,45	4273010,77	Α.Π.67	510291,72	4273041,31
Ο.Π.47	510299,27	4273011,50	Ο.Π.68	510291,54	4273042,04
Α.Π.47	510299,09	4273012,23	Α.Π.68	510291,36	4273042,77
Ο.Π.48	510298,91	4273012,96	Ο.Π.69	510291,19	4273043,49
Α.Π.48	510298,73	4273013,68	Α.Π.69	510291,01	4273044,22
Ο.Π.49	510298,54	4273014,41	Ο.Π.70	510290,84	4273044,95
Α.Π.49	510298,36	4273015,14	Α.Π.70	510290,66	4273045,68
Ο.Π.50	510298,18	4273015,87	Ο.Π.71	510290,49	4273046,41
Α.Π.50	510298,00	4273016,59	Α.Π.71	510290,32	4273047,14
Ο.Π.51	510297,81	4273017,32	Ο.Π.72	510290,14	4273047,87
Α.Π.51	510297,63	4273018,05	Α.Π.72	510289,97	4273048,60
Ο.Π.52	510297,44	4273018,77	Ο.Π.73	510289,80	4273049,33
Α.Π.52	510297,26	4273019,50	Α.Π.73	510289,63	4273050,06
Ο.Π.53	510297,07	4273020,23	Ο.Π.74	510289,46	4273050,79
Α.Π.53	510296,89	4273020,95	Α.Π.74	510289,29	4273051,52
Ο.Π.54	510296,70	4273021,68	Ο.Π.75	510289,12	4273052,25
Α.Π.54	510296,52	4273022,41	Α.Π.75	510288,95	4273052,98
Ο.Π.55	510296,33	4273023,13	Ο.Π.76	510288,79	4273053,72
Α.Π.55	510296,14	4273023,86	Α.Π.76	510288,62	4273054,45
Ο.Π.56	510295,95	4273024,59	Ο.Π.77	510288,45	4273055,18
Α.Π.56	510295,76	4273025,31	Α.Π.77	510288,29	4273055,91
Ο.Π.57	510295,57	4273026,04	Ο.Π.78	510288,12	4273056,64
Α.Π.57	510295,39	4273026,76	Α.Π.78	510287,96	4273057,37
Ο.Π.58	510295,20	4273027,49	Ο.Π.79	510287,79	4273058,10
Α.Π.58	510295,01	4273028,21	Α.Π.79	510287,63	4273058,84
Ο.Π.59	510294,82	4273028,94	Ο.Π.80	510287,46	4273059,57
Α.Π.59	510294,63	4273029,67	Α.Π.80	510287,30	4273060,30
Ο.Π.60	510294,45	4273030,39	Ο.Π.81	510287,13	4273061,03
Α.Π.60	510294,26	4273031,12	Α.Π.81	510286,97	4273061,76
Ο.Π.61	510294,07	4273031,85	Ο.Π.82	510286,80	4273062,49
Α.Π.61	510293,89	4273032,57	Α.Π.82	510286,64	4273063,23

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΑΤΑΝΑΣ ΚΥΜΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ	Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ
Ο.Π.83	510286,47	4273063,96	Ο.Π.104	510279,35	4273094,64
Α.Π.83	510286,31	4273064,69	Α.Π.104	510279,18	4273095,37
Ο.Π.84	510286,14	4273065,42	Ο.Π.105	510279,01	4273096,10
Α.Π.84	510285,98	4273066,15	Α.Π.105	510278,83	4273096,83
Ο.Π.85	510285,81	4273066,88	Ο.Π.106	510278,66	4273097,56
Α.Π.85	510285,64	4273067,61	Α.Π.106	510278,49	4273098,29
Ο.Π.86	510285,48	4273068,35	Ο.Π.107	510278,31	4273099,02
Α.Π.86	510285,31	4273069,08	Α.Π.107	510278,14	4273099,75
Ο.Π.87	510285,14	4273069,81	Ο.Π.108	510277,96	4273100,48
Α.Π.87	510284,97	4273070,54	Α.Π.108	510277,79	4273101,21
Ο.Π.88	510284,81	4273071,27	Ο.Π.109	510277,61	4273101,94
Α.Π.88	510284,64	4273072,00	Α.Π.109	510277,44	4273102,67
Ο.Π.89	510284,47	4273072,73	Ο.Π.110	510277,26	4273103,40
Α.Π.89	510284,30	4273073,46	Α.Π.110	510277,08	4273104,13
Ο.Π.90	510284,14	4273074,19	Ο.Π.111	510276,91	4273104,85
Α.Π.90	510283,97	4273074,93	Α.Π.111	510276,73	4273105,58
Ο.Π.91	510283,80	4273075,66	Ο.Π.112	510276,56	4273106,31
Α.Π.91	510283,63	4273076,39	Α.Π.112	510276,38	4273107,04
Ο.Π.92	510283,46	4273077,12	Ο.Π.113	510276,20	4273107,77
Α.Π.92	510283,29	4273077,85	Α.Π.113	510276,03	4273108,50
Ο.Π.93	510283,12	4273078,58	Ο.Π.114	510275,85	4273109,23
Α.Π.93	510282,95	4273079,31	Α.Π.114	510275,67	4273109,96
Ο.Π.94	510282,78	4273080,04	Ο.Π.115	510275,50	4273110,69
Α.Π.94	510282,61	4273080,77	Α.Π.115	510275,32	4273111,41
Ο.Π.95	510282,45	4273081,50	Ο.Π.116	510275,14	4273112,14
Α.Π.95	510282,27	4273082,23	Α.Π.116	510274,97	4273112,87
Ο.Π.96	510282,10	4273082,96	Ο.Π.117	510274,79	4273113,60
Α.Π.96	510281,93	4273083,69	Α.Π.117	510274,62	4273114,33
Ο.Π.97	510281,76	4273084,42	Ο.Π.118	510274,45	4273115,06
Α.Π.97	510281,59	4273085,15	Α.Π.118	510274,29	4273115,79
Ο.Π.98	510281,42	4273085,88	Ο.Π.119	510274,12	4273116,53
Α.Π.98	510281,25	4273086,61	Α.Π.119	510273,96	4273117,26
Ο.Π.99	510281,08	4273087,34	Ο.Π.120	510273,80	4273117,99
Α.Π.99	510280,91	4273088,07	Α.Π.120	510273,64	4273118,72
Ο.Π.100	510280,74	4273088,80	Ο.Π.121	510273,49	4273119,46
Α.Π.100	510280,56	4273089,53	Α.Π.121	510273,34	4273120,19
Ο.Π.101	510280,39	4273090,26	Ο.Π.122	510273,19	4273120,93
Α.Π.101	510280,22	4273090,99	Α.Π.122	510273,04	4273121,66
Ο.Π.102	510280,05	4273091,72	Ο.Π.123	510272,89	4273122,40
Α.Π.102	510279,87	4273092,45	Α.Π.123	510272,75	4273123,13
Ο.Π.103	510279,70	4273093,18	Ο.Π.124	510272,60	4273123,87
Α.Π.103	510279,53	4273093,91	Α.Π.124	510272,46	4273124,61

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΑΤΑΝΑΣ ΚΥΜΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ	Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ
Ο.Π.125	510272,33	4273125,34	Ο.Π.146	510268,67	4273156,61
Α.Π.125	510272,19	4273126,08	Α.Π.146	510268,64	4273157,35
Ο.Π.126	510272,06	4273126,82	Ο.Π.147	510268,61	4273158,10
Α.Π.126	510271,93	4273127,56	Α.Π.147	510268,59	4273158,85
Ο.Π.127	510271,80	4273128,30	Ο.Π.148	510268,57	4273159,60
Α.Π.127	510271,67	4273129,04	Α.Π.148	510268,55	4273160,35
Ο.Π.128	510271,55	4273129,78	Ο.Π.149	510268,53	4273161,10
Α.Π.128	510271,42	4273130,52	Α.Π.149	510268,52	4273161,85
Ο.Π.129	510271,30	4273131,26	Ο.Π.150	510268,50	4273162,60
Α.Π.129	510271,18	4273132,00	Α.Π.150	510268,50	4273163,35
Ο.Π.130	510271,07	4273132,74	Ο.Π.151	510268,49	4273164,10
Α.Π.130	510270,96	4273133,48	Α.Π.151	510268,49	4273164,85
Ο.Π.131	510270,84	4273134,22	Ο.Π.152	510268,49	4273165,60
Α.Π.131	510270,74	4273134,96	Α.Π.152	510268,49	4273166,35
Ο.Π.132	510270,63	4273135,71	Ο.Π.153	510268,50	4273167,10
Α.Π.132	510270,52	4273136,45	Α.Π.153	510268,50	4273167,85
Ο.Π.133	510270,42	4273137,19	Ο.Π.154	510268,52	4273168,60
Α.Π.133	510270,32	4273137,93	Α.Π.154	510268,53	4273169,35
Ο.Π.134	510270,22	4273138,68	Ο.Π.155	510268,55	4273170,10
Α.Π.134	510270,13	4273139,42	Α.Π.155	510268,57	4273170,85
Ο.Π.135	510270,03	4273140,17	Ο.Π.156	510268,59	4273171,60
Α.Π.135	510269,94	4273140,91	Α.Π.156	510268,61	4273172,35
Ο.Π.136	510269,86	4273141,66	Ο.Π.157	510268,64	4273173,10
Α.Π.136	510269,77	4273142,40	Α.Π.157	510268,67	4273173,85
Ο.Π.137	510269,69	4273143,15	Ο.Π.158	510268,70	4273174,60
Α.Π.137	510269,61	4273143,89	Α.Π.158	510268,74	4273175,35
Ο.Π.138	510269,53	4273144,64	Ο.Π.159	510268,78	4273176,10
Α.Π.138	510269,46	4273145,38	Α.Π.159	510268,82	4273176,85
Ο.Π.139	510269,38	4273146,13	Ο.Π.160	510268,86	4273177,59
Α.Π.139	510269,32	4273146,88	Α.Π.160	510268,91	4273178,34
Ο.Π.140	510269,25	4273147,62	Ο.Π.161	510268,96	4273179,09
Α.Π.140	510269,19	4273148,37	Α.Π.161	510269,01	4273179,84
Ο.Π.141	510269,13	4273149,12	Ο.Π.162	510269,06	4273180,59
Α.Π.141	510269,07	4273149,87	Α.Π.162	510269,12	4273181,34
Ο.Π.142	510269,01	4273150,62	Ο.Π.163	510269,17	4273182,08
Α.Π.142	510268,96	4273151,36	Α.Π.163	510269,23	4273182,83
Ο.Π.143	510268,91	4273152,11	Ο.Π.164	510269,29	4273183,58
Α.Π.143	510268,86	4273152,86	Α.Π.164	510269,35	4273184,33
Ο.Π.144	510268,82	4273153,61	Ο.Π.165	510269,41	4273185,08
Α.Π.144	510268,78	4273154,36	Α.Π.165	510269,47	4273185,82
Ο.Π.145	510268,74	4273155,11	Ο.Π.166	510269,53	4273186,57
Α.Π.145	510268,70	4273155,86	Α.Π.166	510269,59	4273187,32

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΑΤΑΝΑΣ ΚΥΜΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ	Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ
Ο.Π.167	510269,66	4273188,06	Ο.Π.188	510272,81	4273219,40
Α.Π.167	510269,73	4273188,81	Α.Π.188	510272,88	4273220,15
Ο.Π.168	510269,79	4273189,56	Ο.Π.189	510272,95	4273220,90
Α.Π.168	510269,86	4273190,31	Α.Π.189	510273,01	4273221,64
Ο.Π.169	510269,93	4273191,05	Ο.Π.190	510273,09	4273222,39
Α.Π.169	510270,00	4273191,80	Α.Π.190	510273,16	4273223,14
Ο.Π.170	510270,08	4273192,55	Ο.Π.191	510273,23	4273223,88
Α.Π.170	510270,15	4273193,29	Α.Π.191	510273,30	4273224,63
Ο.Π.171	510270,22	4273194,04	Ο.Π.192	510273,37	4273225,38
Α.Π.171	510270,30	4273194,78	Α.Π.192	510273,44	4273226,12
Ο.Π.172	510270,38	4273195,53	Ο.Π.193	510273,51	4273226,87
Α.Π.172	510270,46	4273196,28	Α.Π.193	510273,59	4273227,62
Ο.Π.173	510270,54	4273197,02	Ο.Π.194	510273,66	4273228,36
Α.Π.173	510270,62	4273197,77	Α.Π.194	510273,73	4273229,11
Ο.Π.174	510270,70	4273198,51	Ο.Π.195	510273,81	4273229,86
Α.Π.174	510270,78	4273199,26	Α.Π.195	510273,88	4273230,60
Ο.Π.175	510270,87	4273200,00	Ο.Π.196	510273,95	4273231,35
Α.Π.175	510270,96	4273200,75	Α.Π.196	510274,03	4273232,10
Ο.Π.176	510271,04	4273201,49	Ο.Π.197	510274,10	4273232,84
Α.Π.176	510271,13	4273202,24	Α.Π.197	510274,18	4273233,59
Ο.Π.177	510271,22	4273202,98	Ο.Π.198	510274,25	4273234,33
Α.Π.177	510271,31	4273203,73	Α.Π.198	510274,33	4273235,08
Ο.Π.178	510271,40	4273204,47	Ο.Π.199	510274,41	4273235,83
Α.Π.178	510271,50	4273205,22	Α.Π.199	510274,48	4273236,57
Ο.Π.179	510271,59	4273205,96	Ο.Π.200	510274,56	4273237,32
Α.Π.179	510271,68	4273206,70	Α.Π.200	510274,64	4273238,06
Ο.Π.180	510271,74	4273207,45	Ο.Π.201	510274,71	4273238,81
Α.Π.180	510271,81	4273208,20	Α.Π.201	510274,79	4273239,56
Ο.Π.181	510271,87	4273208,95	Ο.Π.202	510274,87	4273240,30
Α.Π.181	510271,94	4273209,69	Α.Π.202	510274,95	4273241,05
Ο.Π.182	510272,00	4273210,44	Ο.Π.203	510275,03	4273241,79
Α.Π.182	510272,07	4273211,19	Α.Π.203	510275,11	4273242,54
Ο.Π.183	510272,13	4273211,93	Ο.Π.204	510275,18	4273243,29
Α.Π.183	510272,20	4273212,68	Α.Π.204	510275,26	4273244,03
Ο.Π.184	510272,26	4273213,43	Ο.Π.205	510275,34	4273244,78
Α.Π.184	510272,33	4273214,18	Α.Π.205	510275,42	4273245,52
Ο.Π.185	510272,40	4273214,92	Ο.Π.206	510275,51	4273246,27
Α.Π.185	510272,47	4273215,67	Α.Π.206	510275,59	4273247,01
Ο.Π.186	510272,53	4273216,42	Ο.Π.207	510275,67	4273247,76
Α.Π.186	510272,60	4273217,16	Α.Π.207	510275,75	4273248,51
Ο.Π.187	510272,67	4273217,91	Ο.Π.208	510275,83	4273249,25
Α.Π.187	510272,74	4273218,66	Α.Π.208	510275,89	4273250,00

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΑΤΑΝΑΣ ΚΥΜΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ	Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ
Ο.Π.209	510275,94	4273250,75	Ο.Π.230	510279,84	4273281,99
Α.Π.209	510275,99	4273251,49	Α.Π.230	510279,96	4273282,73
Ο.Π.210	510276,05	4273252,24	Ο.Π.231	510280,08	4273283,47
Α.Π.210	510276,11	4273252,99	Α.Π.231	510280,20	4273284,21
Ο.Π.211	510276,17	4273253,74	Ο.Π.232	510280,32	4273284,95
Α.Π.211	510276,23	4273254,49	Α.Π.232	510280,43	4273285,69
Ο.Π.212	510276,29	4273255,23	Ο.Π.233	510280,55	4273286,43
Α.Π.212	510276,36	4273255,98	Α.Π.233	510280,66	4273287,17
Ο.Π.213	510276,42	4273256,73	Ο.Π.234	510280,78	4273287,92
Α.Π.213	510276,49	4273257,47	Α.Π.234	510280,89	4273288,66
Ο.Π.214	510276,56	4273258,22	Ο.Π.235	510281,00	4273289,40
Α.Π.214	510276,64	4273258,97	Α.Π.235	510281,12	4273290,14
Ο.Π.215	510276,71	4273259,71	Ο.Π.236	510281,23	4273290,88
Α.Π.215	510276,79	4273260,46	Α.Π.236	510281,34	4273291,62
Ο.Π.216	510276,87	4273261,20	Ο.Π.237	510281,44	4273292,37
Α.Π.216	510276,95	4273261,95	Α.Π.237	510281,55	4273293,11
Ο.Π.217	510277,03	4273262,70	Ο.Π.238	510281,66	4273293,85
Α.Π.217	510277,12	4273263,44	Α.Π.238	510281,77	4273294,59
Ο.Π.218	510277,21	4273264,19	Ο.Π.239	510281,87	4273295,34
Α.Π.218	510277,30	4273264,93	Α.Π.239	510281,97	4273296,08
Ο.Π.219	510277,39	4273265,68	Ο.Π.240	510282,08	4273296,82
Α.Π.219	510277,48	4273266,42	Α.Π.240	510282,18	4273297,56
Ο.Π.220	510277,57	4273267,16	Ο.Π.241	510282,28	4273298,31
Α.Π.220	510277,67	4273267,91	Α.Π.241	510282,38	4273299,05
Ο.Π.221	510277,77	4273268,65	Ο.Π.242	510282,48	4273299,79
Α.Π.221	510277,87	4273269,39	Α.Π.242	510282,58	4273300,54
Ο.Π.222	510277,97	4273270,14	Ο.Π.243	510282,68	4273301,28
Α.Π.222	510278,08	4273270,88	Α.Π.243	510282,78	4273302,03
Ο.Π.223	510278,18	4273271,62	Ο.Π.244	510282,87	4273302,77
Α.Π.223	510278,29	4273272,36	Α.Π.244	510282,97	4273303,51
Ο.Π.224	510278,40	4273273,11	Ο.Π.245	510283,06	4273304,26
Α.Π.224	510278,51	4273273,85	Α.Π.245	510283,15	4273305,00
Ο.Π.225	510278,63	4273274,59	Ο.Π.246	510283,25	4273305,75
Α.Π.225	510278,74	4273275,33	Α.Π.246	510283,34	4273306,49
Ο.Π.226	510278,86	4273276,07	Ο.Π.247	510283,43	4273307,23
Α.Π.226	510278,98	4273276,81	Α.Π.247	510283,52	4273307,98
Ο.Π.227	510279,10	4273277,55	Ο.Π.248	510283,61	4273308,72
Α.Π.227	510279,23	4273278,29	Α.Π.248	510283,70	4273309,47
Ο.Π.228	510279,35	4273279,03	Ο.Π.249	510283,78	4273310,21
Α.Π.228	510279,47	4273279,77	Α.Π.249	510283,87	4273310,96
Ο.Π.229	510279,60	4273280,51	Ο.Π.250	510283,95	4273311,70
Α.Π.229	510279,72	4273281,25	Α.Π.250	510284,07	4273312,44

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΑΤΑΝΑΣ ΚΥΜΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ	Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ
Ο.Π.251	510284,19	4273313,19	Ο.Π.272	510294,07	4273343,00
Α.Π.251	510284,31	4273313,92	Α.Π.272	510294,39	4273343,68
Ο.Π.252	510284,44	4273314,66	Ο.Π.273	510294,70	4273344,36
Α.Π.252	510284,58	4273315,40	Α.Π.273	510295,02	4273345,04
Ο.Π.253	510284,73	4273316,14	Ο.Π.274	510295,35	4273345,71
Α.Π.253	510284,88	4273316,87	Α.Π.274	510295,67	4273346,39
Ο.Π.254	510285,04	4273317,60	Ο.Π.275	510296,00	4273347,06
Α.Π.254	510285,20	4273318,34	Α.Π.275	510296,33	4273347,74
Ο.Π.255	510285,37	4273319,07	Ο.Π.276	510296,66	4273348,41
Α.Π.255	510285,55	4273319,79	Α.Π.276	510297,00	4273349,08
Ο.Π.256	510285,74	4273320,52	Ο.Π.277	510297,34	4273349,75
Α.Π.256	510285,93	4273321,25	Α.Π.277	510297,68	4273350,42
Ο.Π.257	510286,12	4273321,97	Ο.Π.278	510298,03	4273351,08
Α.Π.257	510286,33	4273322,69	Α.Π.278	510298,37	4273351,75
Ο.Π.258	510286,54	4273323,41	Ο.Π.279	510298,73	4273352,41
Α.Π.258	510286,75	4273324,13	Α.Π.279	510299,08	4273353,07
Ο.Π.259	510286,98	4273324,85	Ο.Π.280	510299,44	4273353,73
Α.Π.259	510287,21	4273325,56	Α.Π.280	510299,79	4273354,39
Ο.Π.260	510287,44	4273326,27	Ο.Π.281	510300,16	4273355,05
Α.Π.260	510287,68	4273326,98	Α.Π.281	510300,52	4273355,70
Ο.Π.261	510287,93	4273327,69	Ο.Π.282	510300,89	4273356,35
Α.Π.261	510288,18	4273328,40	Α.Π.282	510301,26	4273357,01
Ο.Π.262	510288,43	4273329,11	Ο.Π.283	510301,63	4273357,66
Α.Π.262	510288,68	4273329,81	Α.Π.283	510302,01	4273358,31
Ο.Π.263	510288,94	4273330,52	Ο.Π.284	510302,39	4273358,95
Α.Π.263	510289,20	4273331,22	Α.Π.284	510302,77	4273359,60
Ο.Π.264	510289,46	4273331,92	Ο.Π.285	510303,15	4273360,24
Α.Π.264	510289,73	4273332,62	Α.Π.285	510303,54	4273360,89
Ο.Π.265	510290,00	4273333,32	Ο.Π.286	510303,93	4273361,53
Α.Π.265	510290,27	4273334,02	Α.Π.286	510304,32	4273362,17
Ο.Π.266	510290,54	4273334,72	Ο.Π.287	510304,71	4273362,81
Α.Π.266	510290,82	4273335,42	Α.Π.287	510305,10	4273363,45
Ο.Π.267	510291,10	4273336,11	Ο.Π.288	510305,49	4273364,09
Α.Π.267	510291,39	4273336,81	Α.Π.288	510305,88	4273364,73
Ο.Π.268	510291,67	4273337,50	Ο.Π.289	510306,27	4273365,37
Α.Π.268	510291,96	4273338,19	Α.Π.289	510306,66	4273366,01
Ο.Π.269	510292,26	4273338,88	Ο.Π.290	510307,06	4273366,65
Α.Π.269	510292,55	4273339,57	Α.Π.290	510307,45	4273367,29
Ο.Π.270	510292,85	4273340,26	Ο.Π.291	510307,84	4273367,93
Α.Π.270	510293,15	4273340,94	Α.Π.291	510308,23	4273368,57
Ο.Π.271	510293,46	4273341,63	Ο.Π.292	510308,63	4273369,20
Α.Π.271	510293,76	4273342,31	Α.Π.292	510309,02	4273369,84



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑΣ ΖΩΝΗΣ ΠΛΑΤΑΝΑΣ ΚΥΜΗΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ	Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ
Ο.Π.293	510309,41	4273370,48	Ο.Π.314	510326,32	4273397,06
Α.Π.293	510309,81	4273371,12	Α.Π.314	510326,73	4273397,69
Ο.Π.294	510310,20	4273371,76	Ο.Π.315	510327,14	4273398,31
Α.Π.294	510310,60	4273372,39	Α.Π.315	510327,55	4273398,94
Ο.Π.295	510311,00	4273373,03	Ο.Π.316	510327,97	4273399,57
Α.Π.295	510311,39	4273373,67	Α.Π.316	510328,38	4273400,19
Ο.Π.296	510311,79	4273374,30	Ο.Π.317	510328,79	4273400,82
Α.Π.296	510312,19	4273374,94	Α.Π.317	510329,20	4273401,45
Ο.Π.297	510312,58	4273375,58	Ο.Π.318	510329,62	4273402,07
Α.Π.297	510312,98	4273376,21	Α.Π.318	510330,03	4273402,70
Ο.Π.298	510313,38	4273376,85	Ο.Π.319	510330,44	4273403,32
Α.Π.298	510313,78	4273377,48	Α.Π.319	510330,86	4273403,95
Ο.Π.299	510314,18	4273378,12	Ο.Π.320	510331,27	4273404,57
Α.Π.299	510314,58	4273378,75	Α.Π.320	510331,69	4273405,20
Ο.Π.300	510314,97	4273379,39	Ο.Π.321	510332,10	4273405,82
Α.Π.300	510315,37	4273380,02	Α.Π.321	510332,52	4273406,45
Ο.Π.301	510315,78	4273380,66	Ο.Π.322	510332,94	4273407,07
Α.Π.301	510316,18	4273381,29	Α.Π.322	510333,35	4273407,69
Ο.Π.302	510316,58	4273381,92	Ο.Π.323	510333,77	4273408,32
Α.Π.302	510316,98	4273382,56	Α.Π.323	510334,19	4273408,94
Ο.Π.303	510317,38	4273383,19	Ο.Π.324	510334,61	4273409,56
Α.Π.303	510317,78	4273383,82	Α.Π.324	510335,02	4273410,18
Ο.Π.304	510318,19	4273384,46	Ο.Π.325	510335,44	4273410,81
Α.Π.304	510318,59	4273385,09	Α.Π.325	510335,86	4273411,43
Ο.Π.305	510318,99	4273385,72	Ο.Π.326	510336,28	4273412,05
Α.Π.305	510319,40	4273386,35	Α.Π.326	510336,70	4273412,67
Ο.Π.306	510319,80	4273386,98	Ο.Π.327	510337,12	4273413,29
Α.Π.306	510320,21	4273387,62	Α.Π.327	510337,54	4273413,91
Ο.Π.307	510320,61	4273388,25	Ο.Π.328	510337,96	4273414,54
Α.Π.307	510321,02	4273388,88	Α.Π.328	510338,38	4273415,16
Ο.Π.308	510321,42	4273389,51	Ο.Π.329	510338,81	4273415,78
Α.Π.308	510321,83	4273390,14	Α.Π.329	510339,23	4273416,40
Ο.Π.309	510322,23	4273390,77	Ο.Π.330	510339,65	4273417,02
Α.Π.309	510322,64	4273391,40	Α.Π.330	510340,07	4273417,64
Ο.Π.310	510323,05	4273392,03	Ο.Π.331	510340,50	4273418,25
Α.Π.310	510323,46	4273392,66	Α.Π.331	510340,92	4273418,87
Ο.Π.311	510323,86	4273393,29	Ο.Π.332	510341,34	4273419,49
Α.Π.311	510324,27	4273393,92	Α.Π.332	510341,77	4273420,11
Ο.Π.312	510324,68	4273394,55	Ο.Π.333	510342,19	4273420,73
Α.Π.312	510325,09	4273395,17	Α.Π.333	510342,62	4273421,35
Ο.Π.313	510325,50	4273395,80	Ο.Π.334	510343,04	4273421,96
Α.Π.313	510325,91	4273396,43	Α.Π.334	510343,47	4273422,58

Α.Α. ΠΑΣΣΑΛΟΥ	Χ	Υ
Ο.Π.335	510343,89	4273423,20
Α.Π.335	510344,32	4273423,82
Ο.Π.336	510344,75	4273424,43
Α.Π.336	510345,17	4273425,05
Ο.Π.337	510345,60	4273425,67
Α.Π.337	510346,03	4273426,28
Ο.Π.338	510346,46	4273426,90
Α.Π.338	510346,89	4273427,51
Ο.Π.339	510347,32	4273428,13
Α.Π.339	510347,75	4273428,74
Ο.Π.340	510348,18	4273429,36
Α.Π.340	510348,61	4273429,97
Ο.Π.341	510349,04	4273430,59
Α.Π.341	510349,47	4273431,20
Ο.Π.342	510349,90	4273431,81
Α.Π.342	510350,33	4273432,43
Ο.Π.343	510350,76	4273433,04
Α.Π.343	510351,20	4273433,65
Ο.Π.344	510351,63	4273434,26