



# "PIRAEUS PORT PLAZA I"

ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ  
ΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΩΝ  
ΤΟΥ ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΥ  
ΣΕ ΚΤΙΡΙΟ ΓΡΑΦΕΙΩΝ  
ΜΕ LEED GOLD



ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ: DIMAND A.E.  
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΑΣ.ΠΑ. Α.Ε.  
 ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:  
 ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ  
 Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ:  
 LDK ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.  
 ΕΠΙΒΛΕΨΗ: DIMAND S.A.  
 ΕΠΕΝΔΥΤΗΣ:  
 GRIVALIA PROPERTIES A.E.  
 CONCEPT DESIGN: WATG  
 ΜΕΛΕΤΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ:  
 ΚΝ GROUP  
 ΜΕΛΕΤΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ:  
 L A STUDIO ΚΛΩΝΙΖΑΚΗΣ Ε.Ε.  
 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΔΡΟΜΟΣ Ε.Π.Ε.  
 ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:  
 ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΤΙΜΑΓΕΝΗΣ  
 ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:  
 ΑΦΟΙ ΣΩΤΗΡΙΟΥ Ο.Ε.  
 ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ COMMISSIONING:  
 VASSILIS PARASKEVOPOULOS  
 CONSULTANTS E.E.  
 ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ:  
 DCARBON I.K.E.  
 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ENVECO A.E.  
 ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ:  
 GAIARGERON / Η. ΑΛΚΑΛΑΝΗΣ  
 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:  
 Ι. ΑΛΒΑΝΟΣ - Χ. ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ Ε.Ε.  
 ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ:  
 MANAGEMENT FORCE  
 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:  
 ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΗΡΣΕΙΣ: ΓΕΩΜΕΚ Α.Ε.  
 ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ: SOLIS A.E.  
 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ:  
 ΠΑΣΧΑΛΙΔΗΣ Α.Ε.  
 ΕΣΩΤΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΕΙΣ:  
 CORE CONSTRUCTION A.E.  
 ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ:  
 ΜΑΥΡΟΜΙΧΑΛΗ 13, ΑΓ. ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ, ΠΕΙΡΑΙΑΣ  
 ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: PIRAEUS PORT PLAZA 1  
 ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΕΜΒΑΔΟ ΚΤΙΡΙΟΥ: 14.909 m<sup>2</sup>  
 ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 5.5.2016 - 23.3.2018  
 ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ: 19.8.2016 - 30.4.2018  
 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ:  
 ΝΙΚΟΣ ΔΑΝΙΗΛΙΔΗΣ, SANDRA BÄR

Το Μάιο του 2018 εγκαινιάστηκε ένας καινούριος, σύγχρονος χώρος γραφείων μέσα σε ένα παλαιό κτίριο αποθηκών στον Πειραιά. Η κεντρική ιδέα της μετασκευής εντάσσεται στην ευρύτερη αναβάθμιση και αλλαγή χρήσης της περιοχής του Αγίου Διονυσίου Πειραιά. Το πρώτο κτίριο της αστικής ανάπτυξης, που μίλησε σε λειτουργία, είναι το κτίριο "Βόμβρα", το οποίο αποτελούσε μια εγκαταλελειμμένη αποθήκη της καπνοβιομηχανίας "Παπαστράτος". Το υφιστάμενο κτίριο ήταν ένα απλό, μεταλλικό, ισόγειο κτίριο με κέλυφος από πετάσματα πολυοϋρεθάνης, με εξωτερική όψη λαμαρίνας, χωρίς ανοίγματα πέραν της κεντρικής εισόδου. Ο

υφιστάμενος περιβάλλον χώρος ήταν ένας ασφαλτοστρωμένος χώρος στάθμευσης με περίφραξη από σκυρόδεμα.

## Κεντρική ιδέα & κριτήρια σχεδιασμού

Η κεντρική ιδέα του σχεδιασμού ήταν η δημιουργία ενός ευχάριστου, ανοικτού, υπερούχρονου, άνετου, υγιεινού και φιλόξενου χώρου εργασίας, που επιτρέπει τη συνάντηση διαφορετικών ανθρώπων σε μια πλατεία ή "Plaza". Το κεντρικό κριτήριο επιτυχίας ήταν η ένταξη βιώσιμων αρχών σχεδιασμού, οι οποίες επιτρέπουν την αναβάθμιση των εσωτερικών και των εξωτερικών χώρων του οικοπέδου, ενώ ταυτόχρονα συμβάλλουν στη βελτίωση των συνθηκών της ευρύτερης περιοχής. Ένα ακόμη κριτήριο ήταν η μεταμόρφωση σε έναν "πράσινο" χώρο εργασίας, χωρίς την αλλοίωση του βιομηχανικού χαρακτήρα του κτιρίου. Τέλος, η θέση του κτιρίου δίπλα σε μέσα μαζικής μεταφοράς – λιμάνι, τραμ, μετρό και λεωφορεία – προσφέρει μια εύκολη πρόσβαση στους εργαζομένους και, κατ' επέκταση, μειωμένες εκπομπές ρύπων στο περιβάλλον.

## Περιγραφή κτιρίου

Οι κατασκευαστικές εργασίες αφορούν στην προσθήκη δύο νέων επιπέδων εσωτερικά της ανωδομής, καθώς και στη δημιουργία ενός υπόγειου χώρου στάθμευσης και δεξαμενής ομβρίων, για την εξυπηρέτηση των λειτουργικών αναγκών του συγκροτήματος.

Η αλλαγή της χρήσης και οι απαιτήσεις βιωσιμότητας, δημιούργησαν ανάγκες φυσικού φωτισμού και θερμικής άνεσης. Προκειμένου να καλυφθούν αυτές οι ανάγκες, αποφασίστηκε να τροποποιηθεί το κέλυφος της παλαιάς αποθήκης, ώστε να επιτρέπει περιμετρικά ανοίγματα για παράθυρα και νέο κεντρικό αίθριο. Τα παράθυρα προσφέρουν θέα προς όλες τις κατευθύνσεις, φυσικό φωτισμό και αερισμό. Κρατώντας ανέγγιχτη τη βιομηχανική γοητεία του κτιρίου, κατασκευάστηκε μια θερμομονωτική στρώση εσωτερικά του κελύφους. Η βελτίωση της θερμομόνωσης μειώνει την απώλεια θερμότητας και ταυτόχρονα εξασφαλίζει ένα υψηλό επίπεδο θερμικής άνεσης για τους εργαζομένους. Η υλοποίηση της ιδέας του χώρου επικοινωνίας των εργαζομένων πραγματοποιείται σε δυο επίπεδα: στον ανοικτό πράσινο χώρο του περιβάλλοντος και στο απομονωμένο ιδιωτικό και ήσυχο αίθριο. Μέρος του εξωτερικού χώρου του οικοπέδου στεγάζεται με μία μεγάλη μεταλλική πέργκολα, η οποία ταυτόχρονα σκιάζει τη γυάλινη όψη, συνθέτοντας ένα χώρο διαλείμματος - αναψυχής για τους εργαζομένους.



ΤΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΖΟΥΝ ΦΥΣΙΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ ΚΑΙ ΑΕΡΙΣΜΟ, ΕΝΩ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ ΘΕΑ ΠΡΟΣ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ.





Η ΜΕΓΑΛΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΠΕΡΓΟΛΑ ΣΧΙΑΖΕΙ ΤΗ ΓΥΑΛΙΝΗ ΟΨΗ, ΣΥΝΘΕΤΟΝΤΑΣ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΕΝΑΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ, ΣΧΙΑΣΜΕΝΟ ΧΩΡΟ ΑΝΑΨΥΧΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ.



ΤΟ ΚΕΛΥΦΟΣ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΕΤΑΣΜΑΤΑ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗΣ, ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΟΨΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ.

Ένα αρχιτεκτονικό στοιχείο, που αποτέλεσε σημαντικό χαρακτηριστικό των όψεων του κτιρίου, είναι οι μεγάλες καινούριες υδρορρόδες. Μεταμορφώνοντας την υφιστάμενη αποθήκη σε έναν "πράσινο" χώρο εργασίας, κρίθηκε απαραίτητο να εξασφαλιστούν τα απαιτούμενα νερά για την άρδευση των πρόσθετων επιφανειών φύτευσης. Γι' αυτούς τους λόγους δημιουργήθηκε δεξαμενή ομβρίων, χωρητικότητας 330 m<sup>3</sup>, και τροποποιήθηκε το σύστημα αποχέτευσης της υφιστάμενης αποθήκης. Ποσοστό μεγαλύτερο από το 70% των υδάτων, που συλλέγονται στις επιφάνειες του δώματος και της αυλής, οδηγούνται στη νέα δεξαμενή αντί των υφιστάμενων κατακόρυφων υδρορροών των όψεων. Κύρια επιδίωξη του αρχιτεκτονικού σχεδιασμού ήταν να αναδειχθεί η συγκεκριμένη αλλαγή και στην όψη. Συνεπώς, κρατήθηκαν οι παλαιές υδρορρόδες, ενώ κόπηκαν αισθητά και σε απόσταση από τις νέες, που περιβάλλουν το κτίριο και παραλαμβάνουν πλέον τα όμβρια. Η δεξαμενή εξασφαλίζει την ετήσια κάλυψη του 100% των αναγκών άρδευσης, τόσο από τα ανακτημένα νερά της βροχής, όσο και από τα συμπυκνώματα του κλιματισμού.

Το όφελος για το κτίριο και για τους εργαζομένους είναι προφανές. Η επαφή με το πράσινο, μέσα στον αστικό ιστό, προσφέρει μια αίσθηση αναψυχής στο εργασιακό περιβάλλον. Μία θέση εργασίας με θέα προς τη

φύτευση και στο βάθος τη θάλασσα ισοδυναμεί με ένα σπάνιο προνόμιο σε μια πρώην εγκαταλελειμμένη βιομηχανική περιοχή.

### Τεχνολογίες κατασκευής & επιλογή υλικών

Ο εκαυχρονοισμός του κτιρίου χαρακτηρίστηκε από αρκετές προκλήσεις. Η δημιουργία ενός υπόγειου χώρου στάθμευσης κάτω από ένα υφιστάμενο κτίριο, με στόχο να διατηρηθεί ανέπαφος ο στατικός φορέας και η πλαγιοκάλυψη της υφιστάμενης κατασκευής της ανώδομής ήταν ένα κρίσιμο εγχείρημα λόγω της στάθμης της θάλασσας. Για την κατασκευή του υπογείου, διαστρώθηκε καινούργια πλάκα ισογείου επάνω από την υφιστάμενη, υπερυψώνοντας το κτίριο σε σχέση με τον περιβάλλοντα χώρο. Η καινούργια πλάκα, όπως και οι νέοι όροφοι εδράστηκαν σε πασσάλους θεμελίωσης, οι οποίοι αποτελούν και τα υποστυλώματα του υπογείου. Η εκτέλεση των εργασιών εκκαφής του υπογείου, κάτω από την πλάκα του ισογείου, πραγματοποιήθηκε ταυτόχρονα με την ανέγερση της σύμμεικτης κατασκευής των ορόφων.

Η επιλογή των υλικών ενισχύει το βιομηχανικό χαρακτήρα του κτιρίου. Οι σεραγωγοί και ο τεχνητός φωτισμός είναι ορατοί. Η ψευδοροφή από διάτρητη λαμαρίνα επαναλαμβάνει το χαρακτήρα της τραπεζοειδούς



#### ΚΑΤΩΦΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ

1. Αποθήκη.
2. Δεξαμενή πετρελαίου.
3. WC.
4. Αίθουσα σεμιναρίων.
5. Κυλικείο.
6. Παρασκευαστήριο κυλικείου.
7. Αίθριο.
8. Γραφεία διοίκησης.
9. Γραφείο τμήματος "ανθρώπινου δυναμικού".
10. Γραφείο ιατρού.
11. Γραφείο ασφάλειας (security).
12. Lobby.
13. Γραφείο σε ελεύθερη διάταξη (open plan).
14. Ιματιοφυλάκιο (lockers).
15. Θέσεις ποδηλάτων.
16. Υπαιθριο καθιστικό.
17. Φυλάκιο.





ΤΟ ΚΕΛΥΦΟΣ ΤΗΣ ΠΑΛΙΑΣ ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΘΗΚΕ ΜΕ ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ, ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΕΝΑ ΝΕΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΑΙΘΡΙΟ.

1. Γραφεία.
2. Η/Μ εγκαταστάσεις.
3. Χώρος στάθμευσης.
4. Κλιμακοστάσιο.
5. Διάδρομος.
6. Αίθουσες σεμιναρίων.
7. Lobby.
8. Δεξαμενή ομβρίων.
9. Φρεάτια ανελευστήρα.
10. Ανακίνηση.
11. Οπή οροφής.
12. Αίθριο.

ΤΟΜΗ Α-Α'



ΤΟΜΗ Β-Β'



λαμαρίνας, που είναι το φέρον στοιχείο των νέων πλακών.

Ο υπόγειος χώρος στάθμευσης φιλοξενεί 70 θέσεις για ποδήλατα, προνομιούχες θέσεις για "carsharing" και σταθμούς φόρτισης ηλεκτρικών αυτοκινήτων.

Η μείωση των καταναλώσεων νερού επιτυγχάνεται και στο εσωτερικό του κτιρίου, με την εγκατάσταση ουρητηρίων χωρίς τη χρήση νερού. Επιλέχθηκαν ειδικά είδη κρουνοποιίας με χαμηλές καταναλώσεις και δυνατότητα επιλογής χαμηλής και μεγάλης ροής στα δοχεία έκπλυσης. Ο συγκεκριμένος μηχανισμός κλείνει αεροστεγώς το σιφόνι του ουρητηρίου με μια μεμβράνη, προς αποφυγή δυσάρεστων οσμών.

Ο φωτεινός χώρος εργασίας, που διαμορφώθηκε με βασικό κριτήριο την άνεση και την υγεία των εργαζομένων, ακολούθησε αυστηρές προδιαγραφές για την επιλογή των υλικών. Οι κόλλες, τα χρώματα και οι επιφάνειες του δαπέδου, που χρησιμοποιήθηκαν στους εσωτερικούς χώρους, επιλέχθηκαν με γνώμονα τη μείωση των ρύπων του εσωτερικού αέρα. Παράλληλα, όλα τα κατασκευαστικά υλικά εξετάστηκαν ως προς τη συμπεριφορά τους στο περιβάλλον, με προτίμηση σε πρώτες ύλες, που προέρχονται από διαδικασία ανακύκλωσης.

Στον περιβάλλοντα χώρο χρησιμοποιήθηκαν ανοιχτόχρωμες επιφάνειες και οργανώθηκαν μεγάλες εκτάσεις πρασίνου για τη βελτίωση του μικροκλίματος του κτιρίου. Ο "πράσινος" χαρακτήρας του κτιρίου ενισχύεται και από τα ηλεκτρομηχανολογικά συστήματα τελευταίας τεχνολογίας αλλά και τους αισθητήρες παρουσίας και φωτεινότητας, σε όλους τους χώρους εργασίας. Οι αισθητήρες ελέγχουν τη βέλτιστη στάθμη φωτισμού σε σχέση με το φυσικό φως και εξοικονομούν ενέργεια, κλείνοντας αυτόματα τα συστήματα φωτισμού και κλιματισμού του χώρου, έπειτα από την αποχώριση των εργαζομένων.

Το Δεκέμβριο του 2018, το πρώτο μέρος αυτής της αστικής "ανακαίνισης" πιστοποιήθηκε με LEED® Gold, μία από τις ανώτερες διακρίσεις στον τομέα της πράσινης δόμησης.

ΟΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΔΙΑΘΕΤΟΥΝ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΝ ΜΕ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ Σ' ΑΥΤΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ:

ALUMIL A.E. 1ο ΕΣΩΦΥΛΛΟ & ΣΕΛ. 1  
RIGIPS - SAINT GOBAIN HELLAS A.B.E.E. ΣΕΛ. 35  
ISOMAT A.B.E.E. ΣΕΛ. 2  
DAIKIN ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΛΛΑΣ Α.Ε. ΣΕΛ. 131



ΤΟ ΑΙΘΡΙΟ, ΠΟΥ ΧΩΡΟΘΕΤΕΙΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΥΡΗΝΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ, ΥΛΟΠΟΙΕΙ ΕΝΑ ΧΩΡΟ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.



Η ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΕΝΙΣΧΥΕΙ ΤΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ.



ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΕΝΟΣ ΧΩΡΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ, ΟΙ ΑΕΡΑΓΟΙ ΚΑΙ Ο ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΕΙΝΑΙ ΟΡΑΤΟΙ, ΕΝΩ Η ΨΕΥΔΟΡΟΦΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΜΕ ΔΙΑΤΡΗΤΗ ΛΑΜΑΡΙΝΑ.



#### ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΚΕΛΥΦΟΥΣ

Πέτασμα οροφής πολυμεθάνης, πάχους 8 cm.  
 Διαμόρφωση υπάρχουσας υδρορροής με θερμομόνωση.  
 Υφιστάμενη λαμαρίνα πρόσφυξης.

Μεταλλικός σκελετός στήριξης πλαγοκάλυψης.

Τσιμεντοσανίδα.

Επένδυση με προκατασκευασμένα πετάσματα αλουμινίου.  
 Ανοιγόμενο κούφωμα.

Σταθερό κούφωμα.

Περισίδες αλουμινίου.

Στήριξη κουφωμάτων στο σόκορο της πλάκας.  
 Μόνωση με πολυστερίνη.

Επένδυση με προκατασκευασμένα πετάσματα αλουμινίου.

Ανοιγόμενο κούφωμα.

Σταθερό κούφωμα.

Περισίδες αλουμινίου.

Στήριξη κουφωμάτων στο σόκορο της πλάκας.

Επένδυση με προκατασκευασμένα πετάσματα αλουμινίου.

Σταθερό κούφωμα.

Μεταλλικός σκελετός στήριξης πλαγοκάλυψης.

