





# ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΜΕΓΑΡΟ ΟΤΕ ΣΤΟ ΜΑΡΟΥΣΙ

Ενεργειακή αναβάθμιση με βάση  
τα πρότυπα WELL και LEED



Αρχιτεκτονική μελέτη: **A-TEAM Μελέτη Ε.Π.Ε.** / Κατερίνα Καρανίκου, Γεώργιος Σταματάκης  
Η/Μ μελέτη: **Εμπειρία Σύμβουλοι Μηχανικοί Ε.Π.Ε.** / Νικηφόρος Γαλάνης  
Διαχείριση έργου & γενική επίβλεψη: **OTE Estate**  
Μελέτη φωτισμού & σήμανσης: **A-TEAM Μελέτη Ε.Π.Ε.** / Κατερίνα Καρανίκου, Γεώργιος Σταματάκης  
Ακουστική μελέτη: **CALMA ACOUSTICS** / Νίκος Κοντόπουλος  
Σύμβουλος LEED / WELL: **D - CARBON I.K.E.** / Χαράλαμπος Γιαννικόπουλος  
Τεχνική εταιρεία κατασκευής: **BC PERIGRAMMA Α.Τ.Ε., SARNITEC Α.Ε., ΕΓΝΑΤΙΑ, ΕΡΓΑΤΗΚΑΤ Α.Ε., EDIL Τεχνική Βιομηχανική Α.Τ.Ε.Β.Ε.**  
Ιδιοκτήτης: **Οργανισμός Τηλεπικοινωνιών Ελλάδος**  
Τοποθεσία: **Λεωφ. Κηφισίας 99, Μαρούσι, Αθήνα**  
Εμβαδό: **48.720 m<sup>2</sup>**  
Έτος κατασκευής: **2019 - 2024**  
Επιμέλεια: **Μαρία Μπόζη**  
Φωτογραφίες: **Γιώργης Γερόλυμος**



1 Χώροι συνάντησης και εκτόνωσης στην κεντρική ζώνη ορόφου γραφείων, η οποία επίσης περιλαμβάνει αίθουσες συσκέψεων, χώρους ομαδικής εργασίας και κοινόχρηστες λειτουργίες.

2 Οι χώροι γραφείων της διοίκησης στον 13ο όροφο διαθέτουν ουδέτερες, διακριτικές αποχρώσεις και λιτό εξοπλισμό επίπλωσης.

3 Επιφάνειες με θεματολογία από τη φύση χρησιμοποιήθηκαν στη διαμόρφωση των χώρων.





1



2

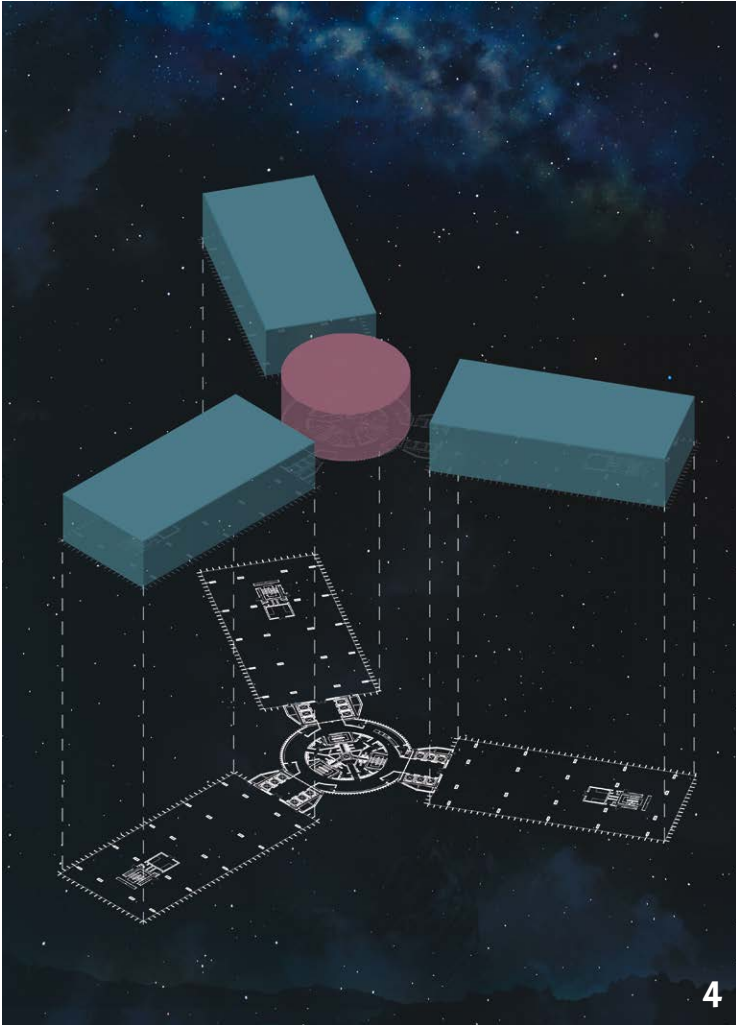
Σε νέα εποχή περνά το κτίριο του Διοικητικού Μεγάρου Ο.Τ.Ε., το οποίο ανακαινίζεται για πρώτη φορά από το 1980 και πλέον θα συγκεντρώνει τις υπηρεσίες του Οργανισμού Τηλεπικοινωνιών Ελλάδας και θα στεγάσει 4.200 εργαζόμενους. Οι εργασίες αναμένεται να ολοκληρωθούν στο πρώτο τρίμηνο του 2024 και ο σχεδιασμός αποσκοπεί στη δημιουργία ενός σύγχρονου περιβάλλοντος εργασίας με βάση τα διεθνή πρότυπα WELL και LEED. Με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη και την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας του ομίλου, αναδιαμορφώνονται 45.000 m<sup>2</sup> χώρων γραφείων με επίκεντρο τους εργαζόμενους και τη διαμόρφωση σύγχρονων χώρων για την ενίσχυση της ομαδικότητας και της συνεργασίας.

### Εσωτερική οργάνωση

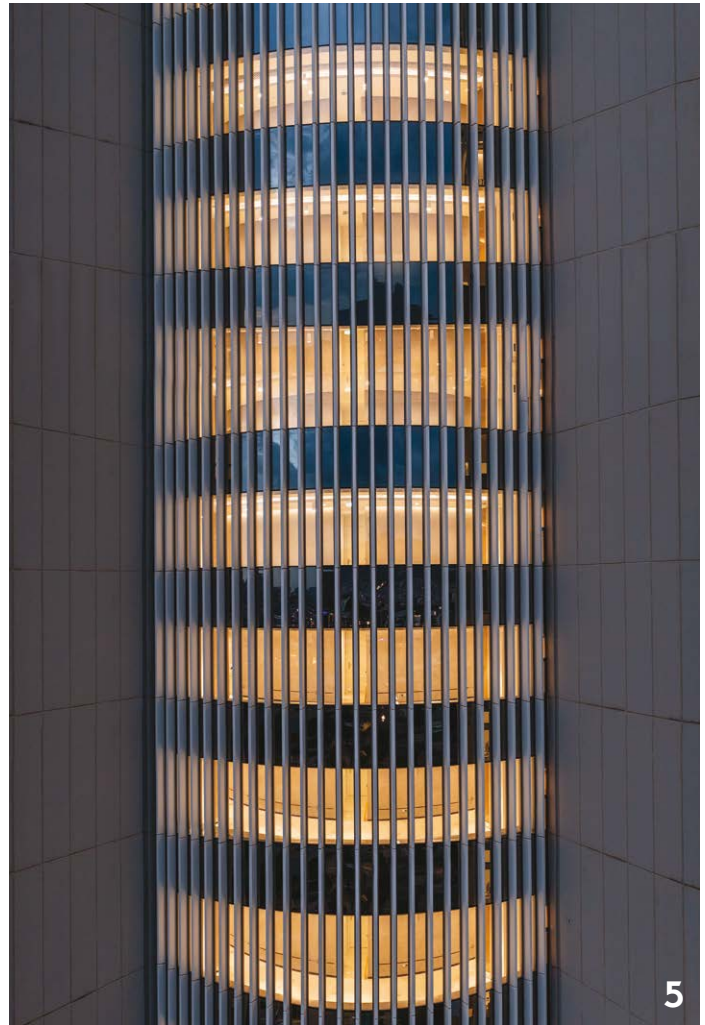
Ο σχεδιασμός του κτιρίου, σχήματος "αστέρος εν κατόψει", ακολουθεί τις χαράξεις του υφιστάμενου

κελύφους, με την ανωδομή να συγκροτείται από τρεις πτέρυγες ορθογωνικής κάτοψης, συνδεδεμένες μέσω ενός κεντρικού κυκλικού πυρήνα κατακόρυφων κινήσεων. Η κάθε πτέρυγα ύψους 13 ορόφων έχει μελετηθεί σε κατακόρυφο κατασκευαστικό κάρναβο 1,25 × 1,25 (m) και χωρίζεται σε τρεις επιμήκειες ζώνες, στις οποίες στεγάζονται εναλλακτικές ενότητες - κοινότητες εργασίας. Μάλιστα, ανάλογα με τη λειτουργία και τις απαιτήσεις κάθε διεύθυνσης, αυτές οι ενότητες μπορούν να προσαρμοσθούν, χωρίς καμιά αλλαγή στις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις και χωρίς να επηρεάζεται η απόδοση των μεγεθών (κλιματισμός, φωτισμός κ.ο.κ.).

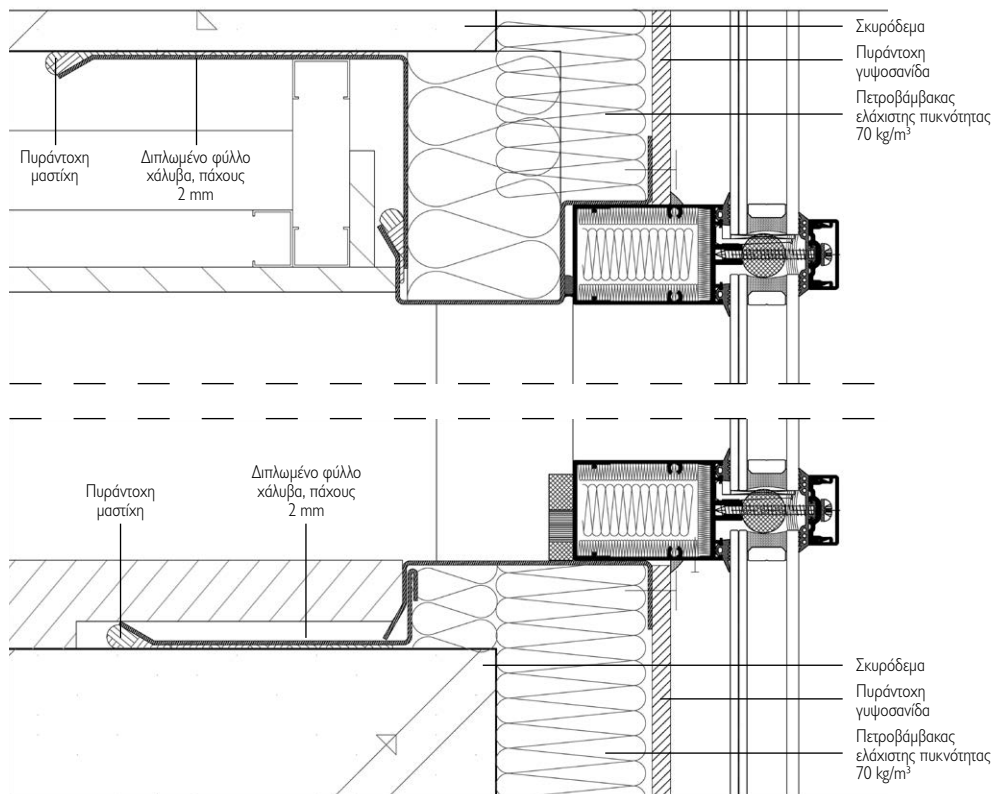
Στους χώρους των γραφείων διοίκησης στον 13ο όροφο, οι δυο πλαϊνές ζώνες κάθε πτέρυγας φιλοξενούν κλειστούς χώρους γραφείων, γραφεία γραμματειακής υποστήριξης και γενικών χρήσεων, καθώς και αίθουσες συσκέψεων. Η κεντρική ζώνη λειτουργεί κυρίως ως χώρος συνάντησης, αναμο-



4



5



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ  
 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ  
 ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ ΠΥΡΗΝΑ



6

νής και εκτόνωσης, ενώ παράλληλα παραλαμβάνει τις κοινόχρηστες λειτουργίες, όπως υγρούς και Η/Μ χώρους και το κλιμακοστάσιο διαφυγής. Η επιλογή του εξοπλισμού και των υλικών με διακριτικές αποχρώσεις και ποιότητα δημιουργεί μια ενιαία και στιβαρή οπτική ταυτότητα.

Στους τυπικούς ορόφους, οι δυο πλαϊνές ζώνες κάθε πτέρυγας, φιλοξενούν αντίστοιχα τους ανοικτούς χώρους γραφείων, ενώ η κεντρική ζώνη παραλαμβάνει όλες τις κοινόχρηστες και Η/Μ λειτουργίες. Στις πλαϊνές ζώνες, με τα προνόμια του φυσικού φωτισμού και της απεριόριστης θέας, η διάταξη των θέσεων εργασίας γίνεται σε δύο ομάδες των τεσσάρων θέσεων, δημιουργώντας τη μέγιστη ενότητα (module) των οκτώ θέσεων εργασίας. Τα κινητά, ευέλικτα ή μόνιμα στοιχεία, όπως οι χαμηλές βιβλιοθήκες, οι προσωπικοί χώροι αποθήκευσης των εργαζομένων, τα πετάσματα και ηχοπετάσματα, καθώς και τα φυτά εσωτερικού χώρου ενοποιούν είτε διαχωρίζουν τους χώρους και δίνουν ιδιαίτερη ευελιξία και προσαρμοστικότητα.

Οι τέσσερις γωνιακές περιοχές κάθε πτέρυγας κλείνουν με μόνιμα χωρίσματα, αποκτώντας ειδικές

χρήσεις, όπως χώρων εργασίας, συνεργασίας, συναντήσεων, ανάπαυσης, δημιουργικότητας, ξεκούρασης ή απομόνωσης. Στην κεντρική ζώνη και σύμφωνα με τον κατασκευαστικό κάρναβο αναπτύσσονται ελεύθεροι ανοικτοί χώροι συνάντησης και εκτόνωσης, χώροι συσκέψεων, υγιεινής και διημέρευσης, μια κλειστή κουζίνα και άλλοι βοηθητικοί χώροι. Σε αντίθεση με τον όροφο της διοίκησης, ο εξοπλισμός και τα υλικά κατασκευής δημιουργούν δεκάδες εναλλαγές σε επενδύσεις, υφή, χρώματα και αποχρώσεις, ώστε κάθε πτέρυγα και όροφος να διαθέτει μια διακριτή και μοναδική οπτική ταυτότητα.

Ο κεντρικός πυρήνας των κατακόρυφων κινήσεων στεγάζει τους βοηθητικούς χώρους των κοινοχρήστων WC και των αποθηκών, καθώς και συνολικά επτά χώρους υγειονομικού ενδιαφέροντος και ανάπαυσης σε κάποιους από τους ορόφους. Εδώ οι επεμβάσεις ελαχιστοποιούνται, με την επεξεργασία των υφιστάμενων υλικών ή την τοπική προσθήκη νέων, τον σχεδιασμό και την αλλαγή του φωτισμού και των οροφών και την προσθήκη ειδικών κατασκευών, που ακολουθούν το καμπύλο σχήμα της κάτοψης.

4 Διαγραμματική απεικόνιση του κτιρίου σχήματος "αστέρος εν κατάψει", με τις τρεις πτέρυγες να συνδέονται μέσω ενός κυκλικού πυρήνα κατακόρυφων κινήσεων.

5 Εξωτερική όψη του κεντρικού κυκλικού πυρήνα κατακόρυφων κινήσεων, που συνδέει τις τρεις πτέρυγες.

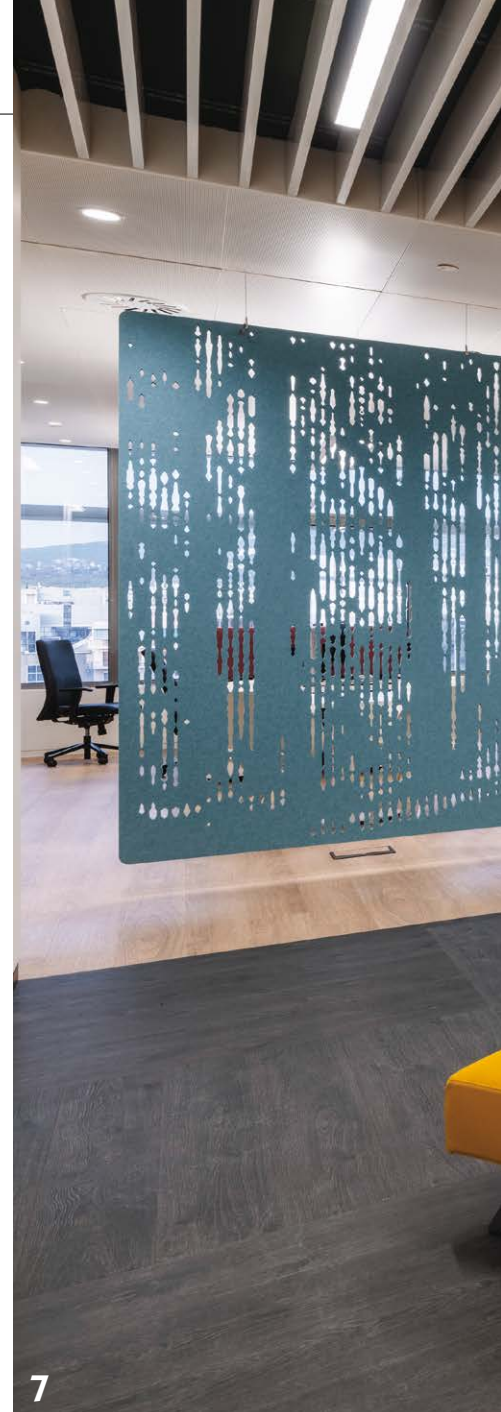
6 Χώρος ανάπαυσης των εργαζομένων στον κεντρικό πυρήνα με διάταξη, που ακολουθεί το καμπύλο σχήμα της κάτοψης.



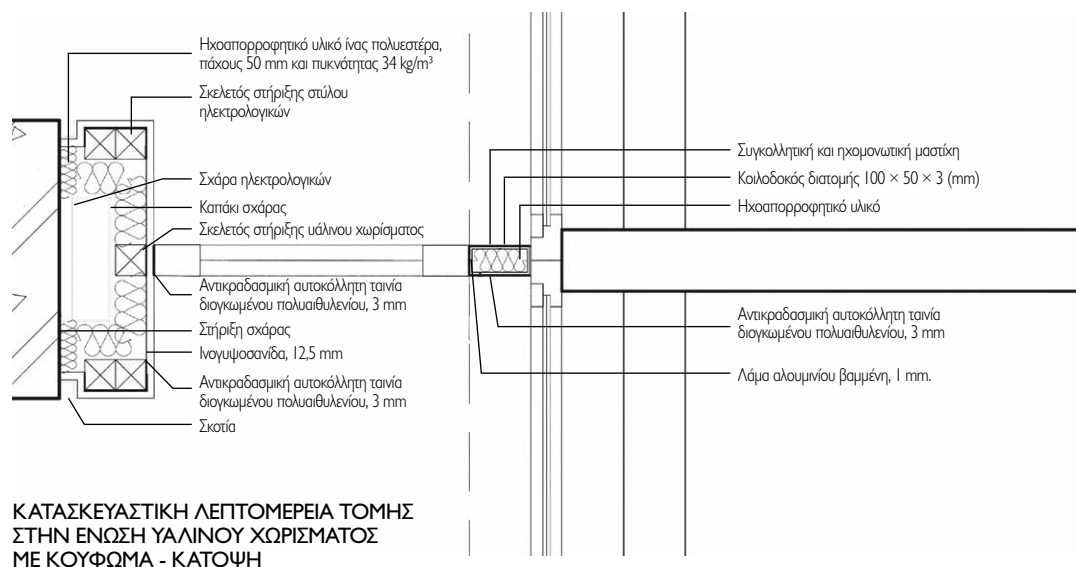
ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗ ΚΑΤΟΨΗ ΤΥΠΙΚΗΣ ΠΤΕΡΥΓΑΣ ΓΡΑΦΕΙΩΝ



Ο ΚΑΝΝΑΒΟΣ ΤΗΣ ΟΨΗΣ



7





## Μέτρα βιωσιμότητας

Το κτίριο θα λάβει τις πιστοποιήσεις LEED Gold και WELL Platinum με βάση τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα, τοποθετώντας τον εργαζόμενο στο επίκεντρο.

Οι εξωτερικές όψεις του κτιρίου διατηρήθηκαν και οι επεμβάσεις αφορούν αποκλειστικά στην ενεργειακή αναβάθμιση του κελύφους με την αντικατάσταση των κουφωμάτων, ενώ έχει προστεθεί θερμομόνωση στο περιμετρικό δοκάρι και στο στηθαίο κάθε πτέρυγας εσωτερικά.

Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στον εσωτερικό σχεδιασμό, που λαμβάνει υπόψη την έμφυτη έλξη του ανθρώπου προς τη φύση. Έτσι, δημιουργήθηκαν ευχάριστοι, φωτεινοί χώροι με έντονη την παρουσία φυτών εσωτερικού χώρου και καινοτόμων υλικών, που απορροφούν τον ήχο σε οροφές, τοίχους και έπιπλα, με στόχο την υγεία και ευεξία των εργαζομένων. Μέσω του

WELL Building Standard, για το οποίο το κτίριο έχει ήδη λάβει προπιστοποίηση, έχουν ληφθεί υπόψη οι 10 παράγοντες: του αέρα, του νερού, της διατροφής, του φωτισμού, της φυσικής κατάστασης και κίνησης, της θερμικής άνεσης, του ήχου, των υλικών, του νου και της κοινότητας.

Όσον αφορά στα υλικά και στα έπιπλα που χρησιμοποιούνται, αυτά είναι μη τοξικά, ανακυκλώσιμα και φιλικά για το περιβάλλον, με το 50% αυτών να δημιουργούν ελληνική προστιθέμενη αξία. Μάλιστα, τοποθετούνται εκτεταμένα βιοφιλικά στοιχεία, όπως φυτά, θεματικές ταπετσαρίες, επιφάνειες φελλού, στοιχεία νερού και έργα τέχνης με θεματολογία από τη φύση. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε μεταφορά των επίπλων της διοίκησης από τα γραφεία της Παιανίας στο μέγαρο του Ο.Τ.Ε. για την επαναχρησιμοποίησή τους, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του LEED.

7  
Τυπικός όροφος με τις ενότητες (modules) εργασίας να φιλοξενούν έως οκτώ εργαζόμενους. Τα ερμάρια χρησιμεύουν για αποθήκευση προσωπικών αντικειμένων και διαχωρισμό των χώρων.



## ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ ΠΡΟΤΥΠΑ WELL &amp; LEED

- Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (Α.Π.Ε.) για την κάλυψη της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κατά 100% από εγγυήσεις προέλευσης.
- Εγκατάσταση σταθμού φόρτισης αυτοκινήτων με 251 φορτιστές.
- Διαμόρφωση συνθηκών οπτικής άνεσης με διαχείριση φυσικού και τεχνητού φωτισμού με τη βοήθεια φωτομετρητών και χειροκίνητων σκιάστρων.
- Προσαρμοστικότητα του 25% των χώρων εργασίας στις ειδικές ανάγκες κάθε εργαζομένου.
- Εγκατάσταση φίλτρων και πραγματοποίηση τακτικών ελέγχων ποιότητας νερού.
- Χρήση μη τοξικών, ανακυκλώσιμων και φιλικών για το περιβάλλον δομικών υλικών και επίπλων με το 50% αυτών να δημιουργούν ελληνική προστιθέμενη αξία.
- Διαμόρφωση χώρων με βιοφιλικά στοιχεία, όπως φυτά, θεματικές ταπετσαρίες, επιφάνειες φελλού, στοιχεία νερού και έργα τέχνης με θεματολογία από τη φύση.
- Εγκατάσταση αισθητήρων θερμοκρασίας, υγρασίας και ποιότητας αέρα σε όλους τους εσωτερικούς χώρους και αποστολή των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο στο κέντρο ελέγχου του κτιρίου.
- Τοποθέτηση θυρών επαναφοράς για τον έλεγχο των οσμών στους χώρους και συγκεκριμένα στα μπάνια, στις κουζίνες και στις αίθουσες φωτοαντιγραφικών μηχανημάτων.
- Εφαρμογή ακουστικής μελέτης και χρήση καινοτόμων ηχοαπορροφητικών υλικών σε οροφές, τοίχους και έπιπλα. Εγκατάσταση κλειστών χώρων ("phone booths"), που παρέχουν πλήρη ηχομόνωση.
- Τοποθέτηση 800 κάδων ανακύκλωσης (για χαρτί, αλουμίνιο, γυαλί, πλαστικό PET, λοιπές συσκευασίες, μελανοδοχεία, μπαταρίες, συσκευές τηλεφωνίας και αξεσουάρ & μικρές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, λαμπτήρες) και συμμετοχή στο πρόγραμμα ανακύκλωσης του Δήμου Αμαρουσίου με τη συλλογή βιοαποβλήτων προς κομποστοποίηση.
- Προώθηση υγιεινής διατροφής με εγκατάσταση κουζινών για την προετοιμασία φαγητού, καθώς και προώθηση προϊόντων, που προάγουν την υγιεινή και μεσογειακή διατροφή στα κυλικεία και στα εστιατόρια.
- Εγκατάσταση ψηφιακών οθονών για την παρουσίαση των βιοκλιματικών επιδόσεων του κτιρίου σε πραγματικό χρόνο.
- Προώθηση της άθλησης με αίθουσες γιόγκα και πιλάτες για τους εργαζόμενους και συμπερίληψη με τη διαμόρφωση ειδικών χώρων θηλασμού και την παροχή υπηρεσιών ψυχολογικής υποστήριξης.

## Αποτελέσματα:

- Μείωση ενέργειας κατά 3 GWh και 1.122 τόνων CO<sub>2</sub> σε ετήσια βάση. Οι 3 GWh ισοδυναμούν με την κατανάλωση 700 νοικοκυριών.
- Εξοικονόμηση 1 εκατ. ευρώ ετησίως από λειτουργικά έξοδα και συνολική μείωση του λειτουργικού κόστους του ομίλου κατά 13 εκατ. ευρώ με το παράλληλο κλείσιμο των γραφείων στην Παιανία.
- Ανακύκλωση 30 τόνων υλικών σε ετήσια βάση.

8

Το επίπεδο τεχνητού φωτός ελέγχεται από κεντρικό σύστημα, με τη βοήθεια φωτομετρητών. Το φυσικό φως, ελέγχεται από τους εργαζόμενους με χειροκίνητα σκιάστρα.

Βασικό χαρακτηριστικό είναι η ευελιξία στους χώρους με τη δυνατότητα τροποποιήσεων και προσαρμογής στις ανάγκες του κάθε εργαζόμενου. Έτσι, παρά το γεγονός ότι σε όλες τις πτέρυγες εφαρμόζεται μια κεντρική σχεδιαστική γραμμή, κάθε χώρος είναι προσαρμοσμένος στις ανάγκες των ομάδων και των ατόμων που φιλοξενεί. Ακόμη, στο πλαίσιο της συμπερίληψης, διαμορφώνονται ειδικοί χώροι θηλασμού για τις εργαζόμενες μητέρες και προωθείται η άθληση με αίθουσες γιόγκα και πιλάτες.

Η μελέτη φωτισμού προβλέπει τον έλεγχο των επιπέδων τεχνητού φωτός από το κεντρικό σύστημα, με τη βοήθεια φωτομετρητών. Το εισερχόμενο στο κτίριο φυσικό φως ελέγχεται από τους εργαζόμε-

νους από τα χειροκίνητα σκιάστρα, τα οποία έχουν τοποθετηθεί περιμετρικά των πτερυγών. Τέλος, στο κτίριο τοποθετούνται συνολικά 800 κάδοι ανακύκλωσης, που υπολογίζεται ότι θα έχουν ως αποτέλεσμα την ανακύκλωση 30 τόνων υλικών σε ετήσια βάση, ενώ το κτίριο συμμετέχει στο πρόγραμμα του Δήμου Αμαρουσίου, συλλέγοντας βιοαπόβλητα προς κομποστοποίηση. Συνολικά, τα μέτρα βιωσιμότητας στο μέγαρο υπολογίζεται ότι θα επιφέρουν μείωση του κόστους λειτουργίας άνω του 1 εκατ. ευρώ σε ετήσια βάση, χάρη στη μείωση των καταναλώσεων ενέργειας κατά 3 GWh και νερού, καθώς και των εξόδων συντήρησης. Η μείωση της ετήσιας κατανάλωσης ενέργειας αντιστοιχεί σε 1.122 τόνους CO<sub>2</sub>.

8

