

***BUILD UP Skills – REbooting the GRreek
national platform and UPdating the national
roadmap***

BUS-REGRoUP

Τίτλος παραδοτέου:

**Χάρτης Επαγγελματών και Εργασιών για το
εργατικό δυναμικό του κατασκευαστικού τομέα
στα ειδικά θέματα των ΑΠΕ και της Ενεργειακής
Αποδοτικότητας (ΕΑ) στα κτίρια
(WP 4 – D4.2)**

**Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
18 Σεπτεμβρίου 2023**

Συγγραφείς παραδοτέου:



**BUILD UP Skills – REbooting the GReek national platform and UPdating the national roadmap
– BUS-REGRoUP**

BUS-REGRoUP aims to support the revitalisation of the Greek **National Qualification Platform (NQP)** created in the first phase of the **BUILD UP Skills** initiative (project **BUS-GR**), further expanding its scope by involving new stakeholders.

Then the **Status Quo Analysis** and the **National Roadmap** will be updated to reflect the new realities of the building sector in Greece, addressing the skills development activities related to digital technologies, smart buildings, resource efficiency, circularity, integration of renewable energy technologies, industrialised deep renovation, LCCAs, etc. As the focus is on all relevant skills needed to enable the EU Renovation Wave, the mainstreaming of NZEBs, and the inclusion of resource efficiency considerations, the Status Quo Analysis and the National Roadmap will be updated for ‘blue-collar’ professionals and upgraded with new content in order to map the skills needs of ‘white-collar’ professions (i.e., architects, designers, engineers, building managers, etc.), thus reflecting the needs of the entire building value chain.

The **Status Quo Analysis** will compile all the necessary information on the current situation of the national building sector regarding continuing VET, energy performance and contribution to the 2030 targets, as well as existing barriers and gaps, as a basis for an informed discussion among the stakeholders. The **National Roadmap** will provide a set of priority measures for the various professions to meet the defined targets, an action plan for these measures until 2030, an identification of actors and resources needed to drive the implementation, and measures to monitor the progress of the proposed activities.

BUS-REGRoUP Consortium

Centre for Renewable Energy Sources and Saving (CRES)
Project Coordinator



Decision Support Systems Laboratory, School of Electrical & Computer Engineering, National Technical University of Athens (EPU-NTUA)



Small Enterprises Institute of the Hellenic Confederation of Professionals, Craftsmen & Merchants (IME GSEVEE)



Labour Institute of the Greek General Confederation of Labour (INE-GSEE)



Technical Chamber of Greece (TCG)



Co-funded by the European Union

Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Further information

More details on BUILD UP Skills can be found at www.build-up.ec.europa.eu

More details on the LIFE CET programme can be found at
https://cinea.ec.europa.eu/programmes/life_en

Χάρτης Επαγγελματιών και Εργασιών για το εργατικό δυναμικό του κατασκευαστικού τομέα που ασχολείται με θέματα κατασκευής, εγκατάστασης συστημάτων και συντήρησης στα «πράσινα κτίρια»

Ένας Χάρτης Επαγγελματιών είναι ουσιαστικά μια έκθεση που περιγράφει τα κύρια γνωρίσματα και τα χαρακτηριστικά ενός κλάδου ή τομέα. Δίνει μια εικόνα του κλάδου ως προς την κάλυψη και τα όριά του, παρέχοντας πληροφορίες σχετικά με τις τάσεις της βιομηχανίας, τους τίτλους των θέσεων εργασίας και τους εργασιακούς ρόλους. Με τον τρόπο αυτό συμβάλλει στη διαμόρφωση του γενικού πλαισίου και του υπόβαθρου για την ανάπτυξη των **εθνικών επαγγελματικών προτύπων** για έναν τομέα.

Τα **Επαγγελματικά Πρότυπα** (ΕΠ) αποτελούν σημεία αναφοράς της απόδοσης. Παρέχουν τα μέσα για την αξιολόγηση της απόδοσης σε μια θέση εργασίας: πρόκειται για δηλώσεις που σχετίζονται με τις εργασίες και αφορούν την ικανότητα, τη γνώση, την κατανόηση και την εμπειρία που πρέπει να διαθέτει ένα άτομο για την αποτελεσματική εκτέλεση βασικών καθηκόντων. Ο καθένας σε ένα επάγγελμα που καλύπτεται από τα πρότυπα μπορεί να τα χρησιμοποιήσει για να καθορίσει το επίπεδο των ικανοτήτων που απαιτείται και, το πιο σημαντικό, εάν η απόδοσή του ανταποκρίνεται στις προσδοκίες της βιομηχανίας.

Στο επόμενο στάδιο της ανάπτυξης των ΕΠ συντάσσεται ένας Χάρτης Εργασιών, ο οποίος παρέχει μια επισκόπηση των κύριων εργασιακών δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται μέσα σε ένα κλάδο ή τομέα και περιγράφει, σε γενικές γραμμές, τα αποτελέσματα της εργασίας. Η ανάπτυξη ενός Χάρτη Εργασιών αρχίζει με τον ορισμό του κλάδου. Εν συνεχεία καθορίζονται οι βασικές λειτουργίες που μπορούν να υλοποιηθούν από τον κλάδο, και η διαδικασία συνεχίζεται μέχρις ότου οι λειτουργίες ή δραστηριότητες που προσδιορίστηκαν να μπορούν να διεξαχθούν από ένα άτομο και όχι από μια ομάδα ή οργανισμό.

Στο έργο BUS-REGROUP προσδιορίστηκαν με αρκετή ακρίβεια οι δεξιότητες που απαιτούνται για να εργαστεί κανείς στον τομέα των “Πράσινων Κτιρίων” στην Ελλάδα – είτε στην περίπτωση των ενεργειακά αποδοτικών ανακαινίσεων κτιρίων είτε για την κατασκευή νέων “σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας” κτιρίων - μέσω ενός συνδυασμού έρευνας γραφείου και διαβούλευσης με τους εκπροσώπους των αντίστοιχων επαγγελματιών στην Ελλάδα. Ο Χάρτης που παρήχθη ορίζει τις ικανότητες / δεξιότητες που θα πρέπει να διαθέτουν οι εργαζόμενοι μπλε και λευκού κολλάρου, ειδικά όσον αφορά τα θέματα ΑΠΕ και ΕΞΕ / Ενεργειακής Αποδοτικότητας.

Για την ανάπτυξη του Χάρτη χρησιμοποιήθηκαν οι ακόλουθες πηγές:

1. Η έκθεση σχετικά με τα επαγγέλματα και τα προσόντα στον τομέα της ενεργειακής απόδοσης, της ψηφιοποίησης και της κυκλικής οικονομίας, όπως αναπτύχθηκε από το έργο «Χάρτης Δεξιοτήτων για την Κατασκευαστική Βιομηχανία» (Construction Blueprint), για την εφαρμογή μιας νέας στρατηγικής προσέγγισης στην τομεακή συμμαχία δεξιοτήτων.
2. Τα αποτελέσματα του έργου PROF / TRAC (PROFessional multi-disciplinary TRAIning and Continuing development in skills for NZEB principles) που εστιάζει στην εκπαίδευση και τις δεξιότητες προσωπικού που απαιτούνται για την προώθηση των κτιρίων σχεδόν μηδενικής απόδοσης (NZEB).
3. Η Οδηγία 2009/28/ΕΚ σχετικά με την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, και ιδίως το παράρτημα IV (Πιστοποίηση εγκαταστάσεων) της

Οδηγίας όσον αφορά τις δεξιότητες των εγκαταστατών μικρής κλίμακας συστημάτων ΑΠΕ στα κτίρια.

4. Η Οδηγία (ΕΕ) 2018/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2018 για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (αναδιατύπωση).
5. Η Οδηγία 2021/0203 Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την ενεργειακή απόδοση και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2023/955 (αναδιατύπωση).
6. Συναντήσεις εργασίας που πραγματοποιήθηκαν με το Ινστιτούτο Εργασίας της Γ.Σ.Ε.Ε, σχετικά με τα επαγγελματικά περιγράμματα των επαγγελματιών μπλε κολάρου του κατασκευαστικού κλάδου κτιρίων.
7. Η ιστοσελίδα του Τ.Ε.Ε. (<https://web.tee.gr/d-e-d/tmima-epaggelmatikon-thematon/epaggelmatika-dikaionomata/>) στην οποία περιγράφεται η σχετική νομοθεσία που ορίζει τα επαγγελματικά δικαιώματα Διπλωματούχων Μηχανικών σχετικά με την ενασχόληση τους στον κατασκευαστικό κλάδο κτηρίων.
8. Τα αποτελέσματα του έργου BUILD UP Skills – Greece το οποίο εστιάζει στα επαγγέλματα και τις εργασίες για το εργατικό δυναμικό του κατασκευαστικού τομέα στα ειδικά θέματα των ΑΠΕ και της Ενεργειακής Αποδοτικότητας (ΕΑ) στα κτίρια.

Πίνακας 1: Βασικές / νέες δεξιότητες εργαζομένων μπλε κολάρου που απαιτούνται σε σχέση με τις εργασίες Ενεργειακής Αποδοτικότητας / ΕΞΕ και τα συστήματα ΑΠΕ

ΕQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
3	Τεχνίτης/ρια ελαιο-χρωματισμών	❖ Προετοιμάζει και οργανώνει το έργο των ελαιοχρωματισμών ❖ Εκτελεί τις απαιτούμενες εργασίες για τον χρωματισμό επιφανειών	• Αφαίρεση σαθρών χρωμάτων/υποστρωμάτων • Έλεγχος συμβατότητας υλικών και επιλογή κατάλληλων • Έλεγχος των προς χρωματισμό επιφανειών • Κατανόηση των κατασκευαστικών σχεδίων • Πραγματοποίηση επιμετρήσεων • Προετοιμασία (καθαρισμός) των προς χρωματισμό επιφανειών • Προετοιμασία υλικών προς εφαρμογή • Συλλογή και απομάκρυνση υλικών και εξοπλισμού από το έργο • Χρήση εργαλείων και εργοταξιακών μηχανημάτων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού/ συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM)
3	Τεχνίτης/τρια τοιχοποιίας	❖ Προετοιμάζει και οργανώνει το έργο κατασκευής τοιχοποιίας ❖ Κτίζει τοιχοποιίες με τεχνητά λιθοσώματα	• Αλφάδιασμα • Απομάκρυνση πλαισίων σκυροδέματος • Αρμολόγηση • Διαβροχή και τοποθέτηση τούβλων σε στρώσεις • Εγκατάσταση μονωτικού υλικού τοιχοποιίας • Έλεγχος επιπεδότητας και κατακορυφότητας τοίχου, ευθύτητας πλίνθου και οριζοντιότητας στρώσεων • Έλεγχος συμβατότητας υλικών • Ενσωμάτωση μορφών τοιχοποιίας • Ερμηνεία δισδιάστατων κατασκευαστικών σχεδίων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την υλοποίηση ριζικής ανακαίνισης κτιρίων, μεταξύ άλλων μέσω αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού/ συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
			- Καθαίρεση τοιχοποιιών - Καλούπωμα - Παρασκευή κονιάματος και σκυροδέματος - Τοποθέτηση ραμμάτων τοιχοποιίας - Χρήση εργαλείων και εργοταξιακών μηχανημάτων - Χύτευση σκυροδέματος	κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)
5	Εργοδηγός δομικών έργων	❖ Οργανώνει την ανάπτυξη του εργοταξίου και συντονίζει τη λειτουργία του ❖ Επιμελείται την τεχνική, ποιοτική, εμπρόθεσμη και προϋπολογισμένη κατασκευή του έργου ❖ Παρακολουθεί τις διοικητικές υποχρεώσεις του έργου, τις δαπάνες κατασκευής και τη χρονική εξέλιξη	- Ανάπτυξη συνεργασίας με τον επιβλέποντα μηχανικό - Διασφάλιση συμμόρφωσης με τα πρότυπα ασφάλειας των εργοταξίων, καθώς και υγείας, ασφάλειας και υγιεινής των εργαζομένων στον κατασκευαστικό κλάδο - Διαχείριση περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατασκευαστικών εργασιών - Εκτίμηση αναγκών για προμήθεια υλικών και διάρκειας εργασίας - Έλεγχος εκτέλεσης προϋπολογισμού - Έλεγχος καταλληλότητας έτοιμου σκυροδέματος - Εντοπισμός εργασιών ειδικών απαιτήσεων σε προσωπικό και εργαλεία - Επίβλεψη συμμόρφωσης του κατασκευαστικού έργου στα τεχνικά δεδομένα και στις τεχνικές προδιαγραφές - Εφαρμογή τοπογραφικού σχεδίου - Λήψη δοκιμών ποιοτικού ελέγχου υλικών	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την υλοποίηση ριζικής ανακαίνισης κτιρίων, μεταξύ άλλων μέσω αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων. ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
			• Οργάνωση λειτουργιών και χώρου εργοταξίου • Χρήση λογισμικού για τη δημιουργία τεχνικών σχεδίων	
3	Τεχνίτης/τρια επιχρισμάτων	❖ Προετοιμάζει και οργανώνει το έργο της εφαρμογής επιχρισμάτων ❖ Εφαρμόζει παραδοσιακά κονιάματα (τρεις στρώσεις) ❖ Εφαρμόζει εσωτερικά επιχρίσματα γυψοσοβά (μια στρώση) ❖ Εφαρμόζει συστήματα θερμοπροσώψεων	• Ερμηνεία των κατασκευαστικών σχεδίων και διενέργεια προμετρήσεων • Έλεγχος συμβατότητας οικοδομικών υλικών • Χρήση εργαλείων και εργοταξιακών μηχανημάτων • Έλεγχος αλληλουχίας οικοδομικών εργασιών • Τοποθέτηση ραμμάτων σε οριζόντιες και κατακόρυφες επιφάνειες • Προετοιμασία (καθαρισμός) των προς επίχριση επιφανειών και διαβροχή τους • Παρασκευή, έλεγχος και ρίψη κονιάματος • Προστασία επιχρισμένης επιφάνειας • Τοποθέτηση οδηγών και γωνιόκρανων • Χάραξη επιχρισμένης επιφάνειας • Έλεγχος χρόνου αναμονής για ξήρανση στρώσης επιχρίσματος • Τρίψιμο επιχρίσματος και αστάρωμα των προς επίχριση επιφανειών • Τοποθέτηση μεταλλικών πλεγμάτων ή υαλοπλεγμάτων • Αποκατάσταση επιφανειών με επισκευαστικό σοβά • Τοποθέτηση στεγανωτικής στρώσης με κόλλα στις προς κάλυψη επιφάνειες και οδηγών αλουμινίου	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την υλοποίηση ριζικής ανακαίνισης κτιρίων, μεταξύ άλλων μέσω αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων. ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
			• Τοποθέτηση θερμομονωτικών πλακών και στήριξη τους με βύσματα, τοποθέτηση μεταλλικών πλεγμάτων ή υαλοπλεγμάτων • Παρασκευή και εφαρμογή επιχρίσματος θερμοπροσώπων • Συλλογή και απομάκρυνση υλικών και εξοπλισμού από το κατασκευαστικό έργο.	
4	Σχεδιαστής/ρια	❖ Σχεδιάζει και επεξεργάζεται τεχνικά σχέδια και τρισδιάστατες απεικονίσεις, συνεισφέρει στη σύνταξη τεχνικών εγγράφων που αφορούν στο έργο και υποστηρίζει την υλοποίηση και παρακολούθηση του.	• Ανάγνωση και ερμηνεία τεχνικών σχεδίων, προδιαγραφών και άλλων τεχνικών πληροφοριών του έργου. • Εκπόνηση τεχνικών σχεδίων (αρχιτεκτονικό, ηλεκτρολογικό, τοπογραφικό κλπ.) με τη χρήση λογισμικού ή συμβατικών μέσων • Εκπόνηση τρισδιάστατου μοντέλου (3d) και προοπτικών απεικονίσεων με τη χρήση λογισμικού. • Εφαρμογή διαδικασίας ελέγχου και διόρθωσης σχεδίων. • Εφαρμογή βασικών διατάξεων, κανονισμών και νομοθεσίας ανά αντικείμενο μελέτης και σχεδιασμού. • Εκπόνηση διαγραμμάτων, πινάκων δεδομένων και τεχνικών εκθέσεων που αφορούν στο έργο. • Χρήση εργαλείων μέτρησης: αποστασιόμετρο, ταχύμετρο, χωροβάτη, στερεοσκόπιο, ακόντια, σταδία, gps. • Εκτέλεση επιμετρήσεων ποσοτήτων υλικών και εργασιών.	✓ Δεξιότητες για την υλοποίηση ριζικής ανακαίνισης κτιρίων, μεταξύ άλλων μέσω αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων. ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
			Δημιουργία φύλλων εκτύπωσης layouts σε σχεδιαστικό λογισμικό.	
3	Τεχνίτης/ τεχνίτρια πέτρας	❖ Προετοιμάζει και οργανώνει το έργο κατασκευής από πέτρα ❖ Κατασκευάζει ή επισκευάζει το έργο κατασκευής από πέτρα	- Ερμηνεία κατασκευαστικών σχεδίων - Χρήση εργαλείων και εξοπλισμού - Καθαιρέσεις κατασκευαστικών στοιχείων - Χάραξη, εκσκαφή και διάνοιξη θεμελίων - Σπάσιμο, σκίσιμο, κοπή, πελέκημα, λάξευση πέτρας - Παρασκευή κονιάματος και σκυροδέματος - Καλούπωμα και ξεκαλούπωμα, τοποθέτηση οπλισμού και χύτευση σκυροδέματος - Αλφάδιασμα - Κτίσιμο (δόμηση) πέτρας - Άπλωμα κονιάματος - Κάλυψη αρμών (αρμολόγημα) - Έλεγχος επιτεδότητας λιθοδομής - Τοποθέτηση σχιστολιθικών πλακών σε στέγες - Στεγάνωση (υδρομόνωση) και θερμομόνωση δομικών στοιχείων - Τοποθέτηση ξυλοδεσιών και ξυλοδοκών - Εφαρμογή τσιμεντοενέσεων (ενεμάτων) - Εφαρμογή μεταλλικών στοιχείων ενίσχυσης - Επίλυση τεχνικών προβλημάτων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την υλοποίηση ριζικής ανακαίνισης κτιρίων, μεταξύ άλλων μέσω αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)
4	Εγκαταστάτης – συντηρητής καυστήρα	❖ Μελετά τις οδηγίες των κατασκευαστών και την τεχνική μελέτη, συνεργάζεται με τον	- Τεχνικό σχέδιο - Συστολοδιαστολές σωμάτων. - Θερμοδυναμική και Τεχνολογία καύσης.	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
		αρμόδιο μηχανικό, εξετάζει τον χώρο και ελέγχει την εγκατάσταση στο λεβητοστάσιο, εκτιμά το όφελος που θα προκύψει εάν ο πελάτης επιλέξει ένα ενεργειακά αποδοτικό σύστημα, κοστολογεί και επιλέγει τον εξοπλισμό της εγκατάστασης καυστήρα ❖ Εγκαθιστά, συνδέει καινούργιους και συντηρεί και επισκευάζει παλαιότερους καυστήρες και συσκευές καύσης πετρελαίου	• Κανονισμοί εγκαταστάσεων καυστήρων πετρελαίου και αερίου καυσίμου, νομοθεσία και ισχύοντα πρότυπα • Γνώσεις και χρήση απλών και πυρίμαχων μονώσεων καθώς και στεγανοποιητικών υλικών. • Προδιαγραφές υλικών και μηχανημάτων. • Γνώσεις υποδομών υδραυλικών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. • Σχεδιασμός ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. • Τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας και αυτοματισμών • Χρήση οργάνων μέτρησης – ελέγχου.	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες για την ενσωμάτωση αποδοτικών τεχνολογιών θέρμανσης ✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)
3	Κατασκευαστής αλουμινίου και σιδήρου	❖ Προετοιμάζει τις αρχιτεκτονικές κατασκευές αλουμινίου	• Απεγκατάσταση προϊόντων χωρίς καταστροφή των όμορων δομικών στοιχείων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
		❖ Υλοποιεί τις αρχιτεκτονικές κατασκευές αλουμινίου ❖ Εγκαθιστά και παραδίδει τις αρχιτεκτονικές κατασκευές αλουμινίου	• Διαχείριση εισερχόμενων και ανακυκλώσιμων υλικών • Εγκατάσταση των προϊόντων για την αποφυγή θερμογεφυρών • Επιδιόρθωση ζημιών που θα προκληθούν • Επιλογή κατάλληλου συνδυασμού υλικών (προφίλ, υαλοπίνακες κ.λπ.) • Εφαρμογή τεχνικών μέτρησης • Εφαρμογή των απαιτήσεων των τεχνικών εγχειριδίων του σχεδιαστή συστήματος κατά τη συναρμολόγηση των πλαισίων, προκειμένου να επιτευχθούν τα μέγιστα ενεργειακά αποτελέσματα • Κοπή και συναρμολόγηση των προφίλ, τοποθέτηση μηχανισμών, εξαρτημάτων, ελαστικών, υαλοπινάκων κ.λπ. • Προσδιορισμός κρίσιμων σημείων ελέγχου, που σχετίζονται με την ποιότητα της κατασκευής και επηρεάζουν την ενεργειακή επίδοση αυτής • Σχεδιασμός σκαριφημάτων και αποτύπωση τεχνικών λεπτομερειών • Χειρισμός λογισμικού για τον υπολογισμό των ενεργειακών χαρακτηριστικών	✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς) ✓ Εξοικείωση με τις πιστοποιήσεις πράσινων κτιρίων
3	Τεχνικός μόνωσης – μονωτής/τρια	❖ Προετοιμάζει, οργανώνει και συντονίζει το έργο μόνωσης ❖ Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα μόνωσης	• Ανάγνωση και υλοποίηση βασικών στοιχείων σχεδίου • Μέτρηση και αποτύπωση των διαστάσεων των δομικών στοιχείων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την υλοποίηση ριζικής ανακαίνισης κτιρίων, μεταξύ άλλων

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
			- Χρήση μετρητικού εξοπλισμού (θερμοκάμερα, υγρασιόμετρο, οπτικό ρωγμόμετρο, χημικά διαλύματα εντοπισμού ενανθράκωσης σκυροδέματος, κ.α.) - Γνώση και εφαρμογή κανονισμών, προτύπων και νομοθεσίας που αφορούν την διαχείριση των υλικών και την εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης. - Προετοιμασία υποστρωμάτων και εφαρμογή συστημάτων θερμομόνωσης σε δομικά στοιχεία - Προετοιμασία υποστρωμάτων και εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης υγρασίας σε δομικά στοιχεία - Έλεγχος ποιότητας εργασίας μόνωσης - Εφαρμογή συστημάτων στεγανοποίησης μηχανολογικών εγκαταστάσεων. - Προετοιμασία υποστρωμάτων και εφαρμογή συστημάτων παθητικής πυροπροστασίας δομικών στοιχείων και Η/Μ εγκαταστάσεων. - Προετοιμασία υποστρωμάτων και εφαρμογή συστημάτων σεισμικής μόνωσης και βελτίωσης της απόκρισης του κτιρίου σε σεισμό - Εφαρμογή συστημάτων προστασίας και επισκευής του σκυροδέματος από βλάβες και επισκευής του χαλύβδινου οπλισμού του σκυροδέματος από διάβρωση. - Εφαρμογή συστημάτων λιθοσυρραφής και αποκατάστασης σύνδεσης τοιχοποιίας με σκυρόδεμα.	μέσω αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων. ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
			Εφαρμογή συστημάτων αύξησης της αντοχής της τοιχοποιίας πλήρωσης έναντι σεισμικών δράσεων	
5	Τεχνικός ψυκτικός	❖ Οργανώνει τις ψυκτικές και κλιματιστικές εγκαταστάσεις ❖ Εγκαθιστά ψυκτικές και κλιματιστικές μονάδες ❖ Συντηρεί ψυκτικές και κλιματιστικές εγκαταστάσεις ❖ Επισκευάζει ψυκτικές και κλιματιστικές εγκαταστάσεις	- Ανάγνωση αρχιτεκτονικού σχεδίου και αποτύπωση χώρου ψυκτικής και κλιματιστικής εγκατάστασης - Διαχείριση ψυκτικών μέσων και προστασία περιβάλλοντος - Διενέργεια και αξιολόγηση μετρήσεων πίεσης και θερμοκρασίας (και σύγκριση με θερμοδυναμικό διάγραμμα πίεσης και θερμοκρασίας βάσει του ψυκτικού υγρού χρήσης της μονάδας) - Αποσυναρμολόγηση, τοποθέτηση, σύνδεση και συντήρηση των μηχανημάτων, εξαρτημάτων, αυτοματισμών και διατάξεων ασφαλείας της εγκατάστασης - Δημιουργία προτάσεων βέλτιστης απόδοσης ή αναβάθμισης μονάδας ψύξης ή κλιματισμού. - Υπολογισμοί θερμικών – ψυκτικών φορτίων και επιλογή εξοπλισμού - Διάγνωση βλαβών ψυκτικών και κλιματιστικών εγκαταστάσεων, έλεγχος διαρροών και αποκατάστασή τους - Διαμόρφωση ηλεκτρολογικού δικτύου ψυκτικής και κλιματιστικής εγκατάστασης	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια - γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs) ✓ Δεξιότητες για την ενσωμάτωση αποδοτικών τεχνολογιών θέρμανσης και ψύξης ✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης και ψύξης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
5	Τεχνίτης/τρια Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων	❖ Οργανώνει και προετοιμάζει το έργο της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης ❖ Εγκαθιστά, ελέγχει και παραδίδει τις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις ❖ Επισκευάζει, αναβαθμίζει και συντηρεί την ηλεκτρολογική εγκατάσταση και τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό	• Σχεδίαση σκαριφημάτων για ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις • Μελέτη σχεδίων και προδιαγραφών της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης • Προσδιορισμός δυσκολιών και τυχόν αναγκαίων αλλαγών των σχεδίων της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης • Έλεγχος μελέτης της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς • Προετοιμασία των θέσεων εγκατάστασης σωληνώσεων, καλωδίων, εξαρτημάτων και συσκευών και συναρμολόγηση των μερών και τμημάτων της εγκατάστασης • Εκτέλεση εργασιών επέκτασης και αναβάθμισης της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης • Πραγματοποίηση οπτικού ελέγχου της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης • Πραγματοποίηση μετρήσεων και δοκιμών της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα • Σύνταξη υπεύθυνης δήλωσης της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα • Επισκευή βλαβών και έλεγχος της ομαλής λειτουργίας της εγκατάστασης • Πραγματοποίηση νέων ρυθμίσεων, αποκατάσταση και έλεγχος της ομαλής λειτουργίας της εγκατάστασης • Ενημέρωση του/της πελάτη/πελάτισσας για τις δυνατότητες	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια - γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs) ✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
			εκσυγχρονισμού και αναβάθμισης της υπάρχουσας εγκατάστασης	
4	Τεχνίτης/τρια Συστημάτων Ξηράς Δόμησης - Γυψοτεχνίας	❖ Οργανώνει και συντονίζει το έργο εφαρμογής συστημάτων ξηράς δόμησης – γυψοτεχνίας ❖ Προετοιμάζει και εφαρμόζει συστήματα ξηράς δόμησης – γυψοτεχνίας	• Μέτρηση και αποτύπωση των διαστάσεων των δομικών στοιχείων - ανάγνωση και υλοποίηση βασικών στοιχείων σχεδίου • Γνώση και εφαρμογή κανονισμών, προτύπων και νομοθεσίας που αφορούν την διαχείριση των υλικών και την εφαρμογή συστημάτων ξηράς δόμησης – γυψοτεχνίας • Επιλογή κατάλληλης μεθοδολογίας και υλικών ξηράς δόμησης – γυψοτεχνίας • Αλφάδιασμα και τοποθέτηση σκελετού ξηράς δόμησης • Κοπή, βίδωμα και αρμολόγηση γυψοσανίδων, τσιμεντοσανίδων και πλακών ορυκτών ινών • Εφαρμογή συστημάτων ξηράς δόμησης	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)
3	Τεχνίτης/τρια Υαλοπινάκων	❖ Οργανώνει το έργο προμήθειας, κατασκευής και τοποθέτησης υαλοπινάκων ❖ Κατεργάζεται υαλοπίνακες και κατασκευάζει υαλώσεις ❖ Παραδίδει, τοποθετεί και συντηρεί τους υαλοπίνακες	• Αναγνώριση αστοχιών υαλοπινάκων • Ανάγνωση τεχνικών σχεδίων και κατασκευή σκαριφήματος • Αποξήλωση και ανακύκλωση υαλοπινάκων, διαχείριση και διάθεση αποβλήτων • Υπολογισμός και δήλωση τεχνικών επιδόσεων υαλοπινάκων, δήλωση περιβαλλοντικών επιδόσεων • Κοπή και καθαρισμός υαλοπινάκων, ξυλούρισμα επιστρώσεων υαλοπινάκων, συναρμολόγηση αποστατών και καϊτιών, πλήρωση υάλωσης με αέριο, σφράγιση υάλωσης	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς) ✓ Γνώση τεχνολογιών ενεργειακά αποδοτικού γυαλιού και εξοικείωση με συστήματα Smart Glass

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
			- Μεταφορά και τοποθέτηση υαλοπινάκων, επίβλεψη τοποθέτησης - Συντήρηση τοποθετημένων υαλοπινάκων	
5	Τεχνίτης/τρια Υδραυλικών Εγκαταστάσεων	❖ Οργανώνει και προετοιμάζει το έργο της υδραυλικής εγκατάστασης ❖ Εγκαθιστά, ελέγχει, συντηρεί και επισκευάζει εγκαταστάσεις (θερμο)υδραυλικές, κλιματισμού/αερισμού ❖ Εγκαθιστά, ελέγχει, συντηρεί και επισκευάζει συστήματα αποθήκευσης /διανομής καυσίμων αέριων και ειδικών ρευστών	- Ερμηνεία και κατανόηση σχεδίων - Κατανόηση και συμμόρφωση με το κανονιστικό πλαίσιο - κατανόηση ειδικών σημάτων ενεργειακής απόδοσης - Εγκατάσταση δικτύων διανομής νερού, κλιματισμού, και συστημάτων εξαερισμού, - Εγκατάσταση και λειτουργία συστημάτων θέρμανσης και ζεστού νερού χρήσης - Αναγνώριση/εκτίμηση εξαρτημάτων, ειδών σωλήνων, συνδέσεων σωλήνων, ειδών σιφώνων κλπ. - Ανακύκλωση, επανάχρηση υλικών και εξοπλισμού με βάση κύκλο ζωής. - Δεξιότητες χειρισμού μηχανημάτων, οργάνων και εξοπλισμού για δοκιμαστικές λειτουργίες - Εφαρμογή τεχνικών και χρήση υλικών και εργαλείων για στεγάνωση και αδιαβροχοποίηση - Συγκολλήσεις μετάλλων με χρήση ανάλογων εργαλείων - Τεχνικές ανίχνευσης διαρροών σε κλειστούς αγωγούς με υπό πίεση ρευστά με επεμβατικές και μη μεθόδους - Υποστήριξη εφαρμογών ανανεώσιμων μορφών ενέργειας για θέρμανση/ψύξη.	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες για την ενσωμάτωση αποδοτικών τεχνολογιών θέρμανσης και ψύξης ✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης και ψύξης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
			- Χρήση ηλεκτρολογικών εργαλείων και οργάνων, χειρισμός ηλεκτρικού πίνακα ελέγχου - Χρήση συστημάτων ελέγχου και αυτοματισμών, έλεγχος και διάγνωση προβλημάτων	✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)
??	Τεχνίτης αποκατάστασης & συντήρησης Ιστορικών και παραδοσιακών κτηρίων	❖ Υλοποιεί εργασίες από-κατάστασης και συντήρησης σε Τοίχους – Λιθοδομές ❖ Υλοποιεί εργασίες από-κατάστασης και συντήρησης σε Αρμολογήματα - Επιχρίσματα Επενδύσεις ❖ Υλοποιεί εργασίες από-κατάστασης και συντήρησης σε Ξύλινες Κατά-σκευές Στεγών Πατωμάτων – Τοιχοποιιών - Κουφωμάτων και μεταλλικών παρελκόμενων	- Μετρήσεις – επιμετρήσεις (μήκη – πλάτη, εμβαδά, όγκοι) - Κατεργασία πέτρας (πελέκημα, κόψιμο πέτρας) - Κατεργασία πλίνθων (οπτόπλινθων, ωμόπλινθων) - Διαμόρφωση συντριμμάτων (λίθων, πλίνθων κ.ά.) - Διαμόρφωση ξύλινων πλεγμάτων (από λειασμένα πηγάκια, από κλαδιά) - Διαμόρφωση ανοιγμάτων τοιχοποιιών (θυρών, παραθύρων) - Κατεργασία ξύλινων διατομών - Τοποθέτηση κονιάματος - Καθαρισμός αρμών - Ασφαλής αποξήλωση και μεταφορά δομικών στοιχείων - Συντήρηση μηχανημάτων & εργαλείων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)
3	Τεχνίτης/τρια κατασκευής καλουπιών και έγχυσης σκυροδέματος	❖ Συναρμολογεί και κατά-σκευάζει καλούπια ❖ Επιμελείται τη διαδικασία έγχυσης του σκυροδέματος	- Ερμηνεία τεχνικών σχεδίων - Προμέτρηση και επιθεώρηση οικοδομικών υλικών - Χειρισμός εργαλείων και μηχανημάτων - Κατασκευή, στήριξη και σύνδεση των καλουπιών επί του διαμορφωμένου	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την υλοποίηση ριζικής ανακαίνισης κτιρίων, μεταξύ άλλων

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
		❖ Αποσυναρμολογεί τα καλούπια και παραδίδει το έργο	δαπέδου στο έδαφος και επί των ικριωμάτων - Κατασκευή αντηρίδων στήριξης • Στεγανοποίηση και πλήρωση καλουπιών • Διαμόρφωση και διαβροχή επιφανειών σκυροδέματος • Κάλυψη επιφανειών σκυροδέματος με μονωτικά υλικά • Συντήρηση και προστασία σκυροδέματος • Παρακολούθηση διαδικασίας σκλήρυνσης και επιθεώρηση του σκυροδέματος • Τελειοποίηση επιφανειών σκυροδέματος	μέσω αρθρωτών και βιομηχανικών λύσεων ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM)
4	Τεχνικός προγραμματισμού έξυπνων κτιρίων	❖ Σχεδιάζει, υλοποιεί και διαχειρίζεται έξυπνα συστήματα σε κτήρια.	• Σχεδιασμός και υπολογισμός του συστήματος έξυπνου δικτύου, με βάση το θερμικό φορτίο, τις καμπύλες διάρκειας, τις ενεργειακές προσομοιώσεις κ.λπ. • Ανάπτυξη ιδεών εξοικονόμησης ενέργειας και σχεδιασμός ηλεκτρικών συστημάτων • Αξιολόγηση ολοκληρωμένων συστημάτων • Δημιουργία σχεδίων AutoCAD • Αντιμετώπιση προβλημάτων ΤΠΕ και ανάπτυξη πρωτοτύπου λογισμικού	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
5	Χείριστης κινητών μηχανήματων – μηχανήματων έργου	❖ Χειρίζεται το μηχάνημα ❖ Δοκιμάζει ελέγχει και χρησιμοποιεί τα συστήματα ασφαλείας ❖ Αναγνωρίζει τις συνθήκες του έργου και προσαρμόζει σε αυτές το χειρισμό του	• Βασικές γνώσεις Μηχανολογικού Σχεδίου – και βασικές γνώσεις μηχανολογίας • Βασικές γνώσεις ηλεκτρολογίας και συγκεκριμένα: βασικά ηλεκτρικά συστήματα μηχανημάτων έργου, βασικοί ηλεκτρικοί αυτοματισμοί και ηλεκτρονικά όργανα μηχανημάτων έργου • Βασικές γνώσεις χρήσης δικτύων και συγκεκριμένα: δικτύων πετρεσμένου αέρα, ηλεκτρικών δικτύων και δικτύων καυσίμων • Γνώση Κ.Ο.Κ. • Γνώση βασικών χαρακτηριστικών, προδιαγραφών και χειρισμού μηχανημάτων έργου ανά κατηγορία	✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Γνώση των αρχών ανακύκλωσης και διαχείρισης αποβλήτων ειδικά για εξαρτήματα μηχανημάτων, όπως μπαταρίες, φίλτρα, υγρά και άλλα αναλώσιμα. ✓ Εξοικείωση με βιώσιμες πρακτικές συντήρησης ✓ Ενημέρωση για τους περιβαλλοντικούς κανονισμούς και τα πρότυπα που σχετίζονται με τη λειτουργία των μηχανημάτων, τις εκπομπές και τη διαχείριση των αποβλήτων. ✓ Γνώση τεχνολογιών και πρακτικών ενεργειακής απόδοσης στη λειτουργία των μηχανημάτων ✓ Ικανότητα συλλογής και ανάλυσης δεδομένων από αισθητήρες μηχανημάτων και διαγνωστικά συστήματα για τον εντοπισμό μοτίβων, τάσεων και πιθανών προβλημάτων. ✓ Να ξέρετε πώς να εκτελείτε ένα διαγνωστικό λογισμικό
4	Τεχνίτης αερίων καυσίμων	❖ Εγκαθιστά, επεκτείνει, συντηρεί και επισκευάζει δίκτυα μεταφοράς και διανομής αερίων καυσίμων καθώς και τις σχετικές	• Βασικές γνώσεις Μηχανολογικού Σχεδίου και βασικές αρχές μηχανολογίας • Αποφρακτικά και ασφαλιστικά όργανα	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
		βαλβίδες και όργανα αυτών. ❖ Εγκαθιστά, συντηρεί, επισκευάζει και μετατρέπει εσωτερικά δίκτυα αερίων καυσίμων και αγωγούς καυσαερίων οικιακών, καταναλωτών, καθώς και τις συσκευές και τις βαλβίδες απομόνωσης αυτών. ❖ Ελέγχει εγκαταστάσεις αερίων καυσίμων και συνυπογραφεί πιστοποιητικό ελέγχου της εγκατάστασης. ❖ Εγκαθιστά συντηρεί και επισκευάζει καυστήρες καύσης αερίων καυσίμων	• Βασικές αρχές Μηχανικής, Μηχανικής Ρευστών, Θερμοδυναμικής και Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων • Τεχνολογία Συγκολλήσεων και κοπής σωλήνων • Αρχές και κανόνες για τον έλεγχο διαρροής αέριων • Χρήση εργαλείων χειρός • Στοιχεία Αυτομάτου Ελέγχου (ΣΑΕ) • Ανάγνωση τεχνικών προδιαγραφών και καταλογών τυποποίησης για συσκευές μέτρησης, μείωσης / ρύθμισης πίεσης, των βαλβίδων διακοπής και οργάνων ελέγχου • Ανάγνωση τεχνικών προδιαγραφών και καταλογών τυποποίησης για αγωγούς και σωληνώσεις	κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης ενέργειας)
3	Ξυλουργός τεχνίτης	❖ Επεξεργάζεται πριστή ξυλεία και προϊόντα με βάση το ξύλο ❖ Κατασκευάζει στέγαστρα και κουφώματα για κτίρια	• Ανάγνωση τεχνικών σχεδίων και ερμηνεία τους • Χρήση οργάνων μέτρησης, γνώση των φυσικών και μηχανικών ιδιοτήτων του ξύλου, • Κατάλληλη επεξεργασία του ξύλου • Κατασκευή ξύλινων στεγών και εγκατάσταση μονωτικών υλικών • Κατασκευή και εγκατάσταση ξύλινων κουφωμάτων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
				✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς) ✓ Εξοικείωση με τις πιστοποιήσεις πράσινων κτιρίων

Πίνακας 2: Βασικές / νέες δεξιότητες εργαζομένων λευκού κολάρου που απαιτούνται σε σχέση με τις εργασίες Ενεργειακής Αποδοτικότητας / ΕΞΕ και τα συστήματα ΑΠΕ

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΩΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
6	Πολιτικός Μηχανικός	❖ Εκπόνηση και επίβλεψη εφαρμογής Αρχιτεκτονικών και στατικών μελετών κτιριακών έργων ❖ Βιοκλιματικός σχεδιασμός κτηρίων ❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας κτηριακού κελύφους ❖ Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων	• Χρήση σχεδιαστικών και υπολογιστικών προγραμμάτων • Σεισμική μηχανική και αντισεισμική τεχνολογία • Οικοδομική και φυσική των κτιρίων • Δομικά υλικά και τεχνολογία υλικών • Βιοκλιματικός σχεδιασμός κτηρίων • Γνώση εφαρμογής του ΚΕνΑΚ και των σχετικών Τεχνικών Οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων – Ικανότητα εκπόνησης Μελέτης ενεργειακής Απόδοσης κτιρίων ή/και Μελέτης ενεργειακής αναβάθμισης κτηρίων • Γνώση εφαρμογής του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου. • Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων κτηρίων • Σύνταξη προτάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων • Ανάλυση κύκλου ζωής στις κτιριακές κατασκευές	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης και ψύξης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
				✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)
6	Αρχιτέκτονας Μηχανικός	❖ Εκπόνηση και επίβλεψη εφαρμογής Αρχιτεκτονικών και στατικών μελετών κτιριακών έργων ❖ Βιοκλιματικός σχεδιασμός κτηρίων ❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας κτηριακού κελύφους ❖ Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων	• Χρήση σχεδιαστικών και υπολογιστικών προγραμμάτων • Σεισμική μηχανική και αντισεισμική τεχνολογία • Οικοδομική και φυσική των κτιρίων • Δομικά υλικά και τεχνολογία υλικών • Βιοκλιματικός σχεδιασμός κτηρίων • Γνώση εφαρμογής του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου. • Γνώση εφαρμογής του ΚΕνΑΚ και των σχετικών Τεχνικών Οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων – Ικανότητα εκπόνησης Μελέτης ενεργειακής Απόδοσης κτιρίων ή/και Μελέτης ενεργειακής αναβάθμισης κτηρίων • Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων κτηρίων • Σύνταξη προτάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων • Ανάλυση κύκλου ζωής στις κτιριακές κατασκευές	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης και ψύξης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
				✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)
6	Μηχανολόγος Μηχανικός	❖ Εκπόνηση και επίβλεψη εφαρμογής μελετών εγκαταστάσεων θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού και αερισμού ❖ Εκπόνηση και επίβλεψη εφαρμογής μελετών σε εγκαταστάσεις δικτύων εξυπηρέτησης κτηρίων ❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας κτηριακού κελύφους. ❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας εγκαταστάσεων. ❖ Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων	• Χρήση Σχεδιαστικών και υπολογιστικών προγραμμάτων • Θερμοδυναμική – ρευστομηχανική • Σχεδιασμός και λειτουργία συστημάτων θέρμανσης – ψύξης και αερισμού • Μελέτη εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων • Γνώση εφαρμογής του ΚΕνΑΚ και των σχετικών Τεχνικών Οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων – Ικανότητα εκπόνησης Μελέτης ενεργειακής Απόδοσης κτιρίων ή/και Μελέτης ενεργειακής αναβάθμισης κτηρίων • Γνώση εφαρμογής του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου. • Μελέτη εφαρμογής συστημάτων ΑΠΕ στα κτήρια • Ενεργειακός σχεδιασμός κτιρίων • Σχεδιασμός έξυπνων κτηρίων – συστήματα αυτοματισμού και διαχείρισης ενέργειας • Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων κτηρίων • Σύνταξη προτάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες για την ενσωμάτωση αποδοτικών τεχνολογιών θέρμανσης και ψύξης ✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης και ψύξης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
				αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)
6	Ηλεκτρολόγος Μηχανικός	❖ Εκπόνηση και επίβλεψη εφαρμογής μελετών εγκαταστάσεων θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού και αερισμού ❖ Εκπόνηση και επίβλεψη εφαρμογής μελετών σε εγκαταστάσεις δικτύων εξυπηρέτησης κτηρίων ❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας κτηριακού κελύφους ❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας εγκαταστάσεων ❖ Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων	• Χρήση Σχεδιαστικών και υπολογιστικών προγραμμάτων • Σχεδιασμός και λειτουργία συστημάτων θέρμανσης – ψύξης και αερισμού • Μελέτη εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων • Γνώση εφαρμογής του ΚΕνΑΚ και των σχετικών Τεχνικών Οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων – Ικανότητα εκπόνησης Μελέτης ενεργειακής Απόδοσης κτιρίων ή/και Μελέτης ενεργειακής αναβάθμισης κτηρίων • Γνώση εφαρμογής του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου • Μελέτη εφαρμογής συστημάτων ΑΠΕ στα κτήρια • Ενεργειακός σχεδιασμός κτιρίων • Σχεδιασμός έξυπνων κτηρίων – συστήματα αυτοματισμού και διαχείρισης ενέργειας • Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων κτηρίων • Σύνταξη προτάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες για την ενσωμάτωση αποδοτικών τεχνολογιών θέρμανσης και ψύξης ✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης και ψύξης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
				✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων) ✓ Δεξιότητες για την ενεργειακή αναβάθμιση ιστορικών και διατηρητέων κτιρίων (πολιτιστικής κληρονομιάς)
6	Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός	❖ Εκπόνηση και επίβλεψη εφαρμογής Αρχιτεκτονικών και στατικών μελετών κτιριακών έργων ύψους μέχρι δύο ορόφων ❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας κτηριακού κελύφους κτηρίων ύψους μέχρι δύο ορόφων ❖ Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων	• Χρήση Σχεδιαστικών και υπολογιστικών προγραμμάτων • Βασικές αρχές Σεισμικής μηχανικής και αντισεισμικής τεχνολογίας • Γνώση εφαρμογής του ΚΕνΑΚ και των σχετικών Τεχνικών Οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων – Ικανότητα εκπόνησης Μελέτης ενεργειακής Απόδοσης κτιρίων ή/και Μελέτης ενεργειακής αναβάθμισης κτηρίων • Γνώση εφαρμογής του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου • Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων κτηρίων • Σύνταξη προτάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης και ψύξης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
				✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων)
6	Χημικός Μηχανικός	❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας κτηριακού κελύφους. ❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας εγκαταστάσεων. ❖ Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων	• Χρήση Σχεδιαστικών και υπολογιστικών προγραμμάτων • Σχεδιασμός και λειτουργία συστημάτων θέρμανσης – ψύξης και αερισμού • Γνώση εφαρμογής του ΚΕνΑΚ και των σχετικών Τεχνικών Οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων – Ικανότητα εκπόνησης Μελέτης ενεργειακής Απόδοσης κτιρίων ή/και Μελέτης ενεργειακής αναβάθμισης κτηρίων • Γνώση εφαρμογής του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου • Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων κτηρίων • Σύνταξη προτάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες για την ενσωμάτωση αποδοτικών τεχνολογιών θέρμανσης και ψύξης ✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης και ψύξης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
				✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων)
6	Μηχανικός Μεταλλείων και Μεταλλουργός Μηχανικός	❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας εγκαταστάσεων. ❖ Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων	• Χρήση Σχεδιαστικών και υπολογιστικών προγραμμάτων • Γνώση εφαρμογής του ΚΕνΑΚ και των σχετικών Τεχνικών Οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων – Ικανότητα εκπόνησης Μελέτης ενεργειακής Απόδοσης κτιρίων ή/και Μελέτης ενεργειακής αναβάθμισης κτηρίων • Γνώση εφαρμογής του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου • Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων κτηρίων • Σύνταξη προτάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
6	Ναυπηγός Μηχανικός	❖ Εκπόνηση και επίβλεψη εφαρμογής μελετών εγκαταστάσεων θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού και αερισμού ❖ Εκπόνηση και επίβλεψη εφαρμογής μελετών σε εγκαταστάσεις δικτύων εξυπηρέτησης κτηρίων ❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας κτηριακού κελύφους. ❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας εγκαταστάσεων. ❖ Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων	• Χρήση Σχεδιαστικών και υπολογιστικών προγραμμάτων • Σχεδιασμός και λειτουργία συστημάτων θέρμανσης – ψύξης και αερισμού • Μελέτη εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων • Γνώση εφαρμογής του ΚΕνΑΚ και των σχετικών Τεχνικών Οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων – Ικανότητα εκπόνησης Μελέτης ενεργειακής Απόδοσης κτιρίων ή/και Μελέτης ενεργειακής αναβάθμισης κτηρίων • Γνώση εφαρμογής του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου • Μελέτη εφαρμογής συστημάτων ΑΠΕ στα κτήρια • Ενεργειακός σχεδιασμός κτιρίων • Σχεδιασμός έξυπνων κτηρίων – συστήματα αυτοματισμού και διαχείρισης ενέργειας • Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων κτηρίων • Σύνταξη προτάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες για την ενσωμάτωση αποδοτικών τεχνολογιών θέρμανσης και ψύξης ✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης και ψύξης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων)

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
6	Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας και Ανάπτυξης	❖ Εκπόνηση Αρχιτεκτονικών Μελετών Κτηριακών Έργων για απλές αρχιτεκτονικές εργασίες και νέα κτηριακά έργα ύψους μέχρι δύο ορόφων ❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας κτηριακού κελύφους για κτηριακά έργα ύψους μέχρι δύο ορόφων εκτός κτηρίων ειδικών χρήσεων και έως 200 τ.μ. ❖ Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων	• Χρήση σχεδιαστικών και υπολογιστικών προγραμμάτων • Σεισμική μηχανική και αντισεισμική τεχνολογία • Οικοδομική και δομικά υλικά και τεχνολογία υλικών • Γνώση εφαρμογής του ΚΕνΑΚ και των σχετικών Τεχνικών Οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων – Ικανότητα εκπόνησης Μελέτης ενεργειακής Απόδοσης κτιρίων ή/και Μελέτης ενεργειακής αναβάθμισης κτηρίων • Γνώση εφαρμογής του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου - Γνώση εφαρμογής του ΚΕνΑΚ και των σχετικών Τεχνικών Οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων • Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων κτηρίων • Σύνταξη προτάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης και ψύξης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων)
6	Μηχανικός Περιβάλλοντος	❖ Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων	• Χρήση Σχεδιαστικών και υπολογιστικών προγραμμάτων • Γνώση εφαρμογής του ΚΕνΑΚ και	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
			των σχετικών Τεχνικών Οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων – Ικανότητα εκπόνησης Μελέτης ενεργειακής Απόδοσης κτιρίων ή/και Μελέτης ενεργειακής αναβάθμισης κτηρίων - Γνώση εφαρμογής του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου - Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων κτηρίων - Σύνταξη προτάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες για την ενσωμάτωση αποδοτικών τεχνολογιών θέρμανσης και ψύξης ✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης και ψύξης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων)
6	Μηχανικός Ορυκτών Πόρων	❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας εγκαταστάσεων ❖ Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων	- Χρήση Σχεδιαστικών και υπολογιστικών προγραμμάτων - Γνώση εφαρμογής του ΚΕνΑΚ και των σχετικών Τεχνικών Οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων – Ικανότητα εκπόνησης Μελέτης ενεργειακής Απόδοσης κτιρίων ή/και Μελέτης ενεργειακής αναβάθμισης	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια. ✓ Δεξιότητες για την ενσωμάτωση αποδοτικών τεχνολογιών θέρμανσης και ψύξης

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
			κτηρίων - Γνώση εφαρμογής του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου - Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων κτηρίων - Σύνταξη προτάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων	✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης και ψύξης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης. ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων)
6	Μηχανικός Παραγωγής και Διοίκησης	❖ Εκπόνηση και επίβλεψη εφαρμογής μελετών εγκαταστάσεων θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού και αερισμού ❖ Εκπόνηση και επίβλεψη εφαρμογής μελετών σε εγκαταστάσεις δικτύων εξυπηρέτησης κτηρίων ❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας κτιριακού κελύφους.	- Χρήση Σχεδιαστικών και υπολογιστικών προγραμμάτων - Σχεδιασμός και λειτουργία συστημάτων θέρμανσης – ψύξης και αερισμού - Μελέτη εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κτιρίων - Γνώση εφαρμογής του ΚΕνΑΚ και των σχετικών Τεχνικών Οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων – Ικανότητα εκπόνησης Μελέτης ενεργειακής Απόδοσης κτιρίων ή/και Μελέτης ενεργειακής αναβάθμισης	✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για την εφαρμογή μέτρων αξιοποίησης ΑΠΕ στα κτίρια ✓ Δεξιότητες για νέα και υφιστάμενα κτίρια σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας (nZEBs) και γεφύρωση του χάσματος προς τα κτίρια μηδενικών εκπομπών (ZEBs). ✓ Δεξιότητες για την ενσωμάτωση αποδοτικών τεχνολογιών θέρμανσης και ψύξης

EQF	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ	ΚΥΡΙΟΣ ΡΟΛΟΣ / ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ	ΠΡΟΣΟΝΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΜΕΝΟΥΝ ΟΙ ΕΡΓΟΔΟΤΕΣ
		❖ Εκπόνηση μελετών ενεργειακής απόδοσης, αναβάθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας εγκαταστάσεων ❖ Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων	κτηρίων • Γνώση εφαρμογής του νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου του κτιριακού κατασκευαστικού κλάδου . • Διενέργεια ενεργειακών επιθεωρήσεων κτηρίων • Σύνταξη προτάσεων ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων	✓ Δεξιότητες για την εγκατάσταση και την παροχή αναβαθμίσεων θέρμανσης και ψύξης στο πλαίσιο των έργων ανακαίνισης ✓ Δεξιότητες που σχετίζονται με το ανθρακικό αποτύπωμα στην διάρκεια ζωής ενός υλικού / συστήματος, την κυκλική κατασκευή και την αποδοτική χρήση των πόρων ✓ Ψηφιακές δεξιότητες που υποστηρίζουν τη μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, ιδίως μέσω της ενισχυμένης χρήσης της μοντελοποίησης κτιριακών πληροφοριών (BIM) ✓ Δεξιότητες για την αναβάθμιση της έξυπνης λειτουργίας των κτιρίων για μεγαλύτερη ενεργειακή απόδοση (χρήση αισθητήρων, αυτομάτου ελέγχου και συστήματα διαχείρισης κτιρίων)