



REFERENCE LIST

OUR
PROJECTS

Η εταιρεία

Η εταιρεία **MECHANICAL SOLUTIONS** δραστηριοποιείται στο χώρο των ηλεκτρομηχανολογικών εφαρμογών. Έχοντας στο δυναμικό της εξειδικευμένους μηχανικούς, τεχνικούς και επώνυμα προϊόντα, παρέχει ολοκληρωμένες λύσεις (μελέτη, σχεδιασμό, εμπορία, κατασκευή & service) σε κατοικίες, ξενοδοχειακές μονάδες & μεγάλα ιδιωτικά έργα. Με γνώμονα την ποιότητα η MECHANICAL SOLUTIONS δίνει την λύση για κάθε εφαρμογή θέρμανσης – κλιματισμού και εξοικονόμησης ενέργειας. Σκοπός της εταιρείας είναι να προσφέρει προηγμένες λύσεις, βέλτιστες τεχνικά, σε κάθε ηλεκτρομηχανολογική εφαρμογή, λαμβάνοντας πάντοτε υπόψη την ενεργειακή απόδοση και την προστασία του περιβάλλοντος. Έχοντας εμπειρία στον σχεδιασμό, τη μελέτη και την κατασκευή εξειδικευμένων ηλεκτρομηχανολογικών εφαρμογών, είμαστε σε θέση να σας βοηθήσουμε στην διαμόρφωση της ιδανικής για εσάς πρότασης, μέσα από μια πλειάδα λύσεων τις οποίες θα εξασφαλίσουμε. Ισχυρές συνεργασίες με επώνυμους οίκους παγκόσμιας εμβέλειας όπως, SIEMENS, LG, PALM, REHAU, ECOPLUS, UPONOR, RHOSS, BANIGER, εγγυώνται την αξιοπιστία και την αποδοτικότητα της εγκατάστασης δίνοντάς σας τις μεγαλύτερες εγγυήσεις.

THE COMPANY

MECHANICAL SOLUTIONS was established in 2007 at Agios Nikolaos of Crete from Datseris Nikolaos, Mechanical Engineer, MBA. In 2013 the company moved in a new building at street K. Karamanli 51, 900 square meters where it is still present. The company has an active presence in the field of electromechanical applications. Skilled engineers and technicians as well as branded products provide complete solutions (project studies, mechanical plans, marketing, construction, service) to residential homes, hotels & large projects. Aiming to the quality, MECHANICAL SOLUTIONS is there to give solutions to every heating -air conditioning and energy saving applications. The company aims to offer the best technical solutions to any electromechanical application always by taking into account the energy efficiency and environmental protection. Our experience in project studies, mechanical plans & constructing specialized electrical applications, provides us the ability to choose the ideal proposal for you through a variety of solutions which will be personalized. After 10 years of operation and with the reliability the costumers have shown to the company all over Greece, the company has grown and has 2 stores the one in Heraklion of Crete and the other in Athens, moreover the company has storages in Agios Nikolaos with area 300 square meters, in Heraklion with area 600 square meters and the other one in Athens with area 1300 square meters. Since 2015 the company has developed export activity in Cyprus on the products it imports. As a vision the company has its growth, to extend to other regions of Greece and abroad, based on the best service of its customers and to create new partnerships. The partnerships with worldwide known brands such as, SIEMENS, CHAFFOTEUX, LG, PALM, REHAU, ECOPLUS, UPONOR, RHOSS, INVENTOR, MIDEA, UNICO, HANSA, SUNTECH, VORTEX, ensure the reliability and efficiency of our suggests.



www.mechanicalsolutions.gr



info@mechanicalsolutions.gr

ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΚΡΗΤΗ



2841023150

ΑΘΗΝΑ



2114056400



ENERGY MASTERING AWARDS 2017

Σας γνωστοποιούμε ότι η εταιρεία μας Mechanical solutions διακρίθηκε με την τρίτη θέση (**Bronze metal**) στον διαγωνισμό Energy Mastering Awards 2017 σε δυο κατηγορίες. Οι κατηγορίες που διακριθήκαμε: α) Energy Storage Innovation και β) Renewable Energy Implementation. Η βράβευση πραγματοποιήθηκε την Τρίτη 30 Μαΐου 2017 στο Ελληνικό Μουσείο Αυτοκινήτου. Στο διαγωνισμό αυτό λαμβάνουν μέρος κορυφαίες εταιρείες από όλη την Ελλάδα που έχουν σαν αντικείμενο τους την ενεργεία (παράγωγή, εξοικονόμηση, διαχείριση) και παρουσιάζουν τα καλύτερα έργα και πρακτικές. Είναι τιμή μας η συμμετοχή στον συγκεκριμένο διαγωνισμό δίπλα στους κορυφαίους του χώρου. Το έργο που παρουσιάσαμε έχει τίτλο: «Γεωθερμικής εφαρμογής ψύξης-θέρμανσης σε μονοκατοικία σε αστικό περιβάλλον εντός σχεδίου πόλης». Ανήκει στον συμπολίτη μας Αγιονικολιώτη Κ. Αργύρη Καπανταγάκη και βρίσκεται στον Μασταμπά Ηρακλείου. Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον κύριο Καπανταγάκη για την εμπιστοσύνη που έδειξε στην εταιρεία μας για την υλοποίηση ενός τόσο ιδιαίτερου έργου.

We would like to inform you that our company Mechanical solutions was distinguished with the third place (**Bronze metal**) in the Energy Mastering Awards 2017 competition in two categories. The categories we distinguished: a) Energy Storage Innovation and b) Renewable Energy Implementation. The award ceremony took place on Tuesday 30 May 2017 at the Hellenic Automobile Museum. In this competition take part leading companies from all over Greece that have as their object the energy (production, saving, management) and present the best projects and practices. It is our honor to participate in this competition next to the top in the field. The project we presented is entitled: "Geothermal application of cooling-heating in a house in an urban environment within a city plan". It belongs to our fellow citizen Agionikoliotis K. Argyris Kapantagakis and is located in Mastabas, Heraklion. We would like to thank Mr. Kapantagakis for the trust he showed in our company for the implementation of such a special project.





ENERGY MASTERING AWARDS 2019

Η **Mechanical solutions** διακρίθηκε στην πρώτη (**Gold**) της κατηγορία Energy Storage Innovation και στην τρίτη(**BRONZE**) θέση αντίστοιχα της Energy Storage Innovation & Energy Efficient & Saving Products, Technologies and Services στον διαγωνισμό Energy Mastering Awards 2019. Η εταιρεία μας ανέλαβε την ολική ανακαίνιση εμπορικού ακινήτου που βρίσκεται στην Ιεράπετρα της Κρήτης. Ο σκοπός του project ήταν να αναβαθμιστεί πλήρως το ακίνητο και να αποκτήσει σύγχρονη αισθητική, ταυτόχρονα θα έπρεπε να επανασχεδιαστεί και να αντικατασταθεί όλος ο Η/Μ εξοπλισμός με γνώμονα όχι απλώς τη λειτουργικότητα αλλά μια σύγχρονη σχεδιαστική φιλοσοφία που θα εξασφαλίζει άριστες συνθήκες για τους εργαζόμενους και τους πελάτες αλλά και χαμηλό κόστος λειτουργίας που θα συμβάλει στη βιωσιμότητα της επένδυσης. Περιορισμοί ήταν το budget (που δεν έπρεπε να υπερβεί το κόστος συμβατικής κατασκευής) και ο χρόνος καθώς είχαμε στη διάθεση μας 45 ημέρες για σχεδιασμό και υλοποίηση.

Mechanical solutions was distinguished in the first (**Gold**) category of Energy Storage Innovation and in the third (**BRONZE**) position respectively of Energy Storage Innovation & Energy Efficient & Saving Products, Technologies and Services in the Energy Mastering Awards 2019 competition. Our company undertook the complete renovation of a commercial property located in Ierapetra, Crete. The purpose of the project was to completely upgrade the property and acquire a modern aesthetic, at the same time all the E / M equipment should be redesigned and replaced based not only on functionality but a modern design philosophy that will ensure excellent conditions for employees and customers but also low operating costs that will contribute to the viability of the investment. Limitations were the budget (which should not exceed the cost of conventional construction) and the time as we had 45 days at our disposal for design and implementation.



ΤΑ ΕΡΓΑ ΜΑΣ OUR PROJECTS



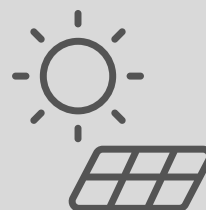
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ / HOTELS



ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ-MONOKATOΙΚΙΕΣ-BΙΛΕΣ
APARTMENTS-RESIDENCES-VILLAS



ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΑ & ΑΛΛΑ ΕΡΓΑ
SOLAR PANELS & OTHER PROJECTS



ΕΡΓΑ ΣΕ ΜΟΝΑΣΤΗΡΙΑ & ΝΑΟΥΣ
MONASTERIES & TEMPLES



Ξενοδοχεία Hotels



- Κρήτη - Hotels Crete
- Κως - Hotels Kos
- Σαντορίνη - Hotels Santorini
- Ρόδος - Hotels Rhodes
- Υπόλοιπη Ελλάδα - Hotels all around in Greece

Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

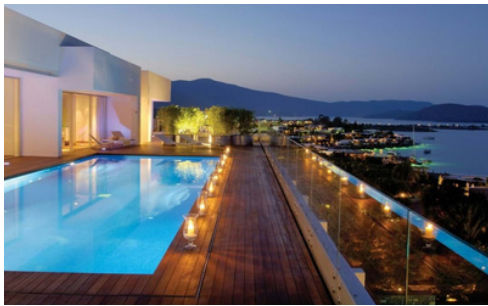
Elounda Beach - Ελούντα - Elounda ★★★★★

Ξενοδοχείο με 500 κλίνες.

Αντικατάσταση λέβητα πετρελαίου και τοποθέτηση Αντλίας Θερμότητας **Eco Plus SBR 50** για θέρμανση κεντρικής κολυμβητικής δεξαμενής.

Hotel with 500 hotel rooms.

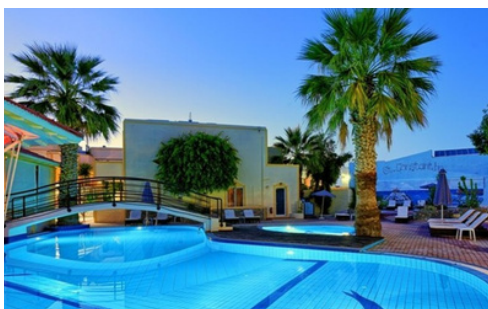
Replacement of the boiler and installation of the **Eco Plus** heat pump **SBR 50** for central heating indoor pool.



Miro St Constantin - Γούβες - Gouves ★★★★★

Αντικατάσταση λέβητα για Ζεστά Νερά Χρήσης και τοποθέτηση τεσσάρων αντλιών θερμότητας **Eco Plus SWBH** υψηλών θερμοκρασιών. Αντικατάσταση συμβατικών λαμπτήρων και τοποθέτηση λαμπτήρων με τεχνολογία LED.

Replacement of the boiler for domestic hot water and installation of four high-temperature **Eco Plus** heat pumps **SWBH**. Replacement of the lamps with LED technology lamps.



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Elounda Mare - Ελούντα - Elounda ★★★★★

Εγκατάσταση κλιματισμού σε κοινόχρηστους χώρους του ξενοδοχείου με μηχανήματα κρυφού τύπου. Εγκατάσταση αντλίας θερμότητας **Eco plus** για θέρμανση κλειστής κολυμβητικής δεξαμενής και εγκατάσταση boiler με ενσωματωμένη αντλία θερμότητας για Ζεστά Νερά Χρήσης. Τοποθέτηση κλιματισμού με μηχανήματα οροφής με συστήματα multi LG σε Βίλες του ξενοδοχείου.

Carried out air temperature controlling installation in public areas of the hotel Elounda Mare with hidden type machines. Installation of Ecoplus heat pump for heating closed swimming pool and boiler installation with integrated heat pump for domestic hot water. Installation of air conditioning with ceiling systems with multi LG systems in hotel villas.



elounda mare hotel



Porto Elounda - Ελούντα - Elounda ★★★★★

Κατασκευή εξαερισμού & αερισμού, καθώς και κλιματισμός χώρου με Fan Coil νερού στο ξενοδοχείο Porto Elounda.

Ventilation & ventilation, as well as air conditioning with Fan Coil water at Porto Elounda hotel.



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Ξενοδοχείο *Cactus Village & Bungalows* στη Σταλίδα ★★★★★ *Cactus Village & Bungalows Hotel in Stalis*

Αντικατάσταση λέβητα, και τοποθέτηση αντλίας θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών **Eco Plus** για ζεστά νερά χρήσης.

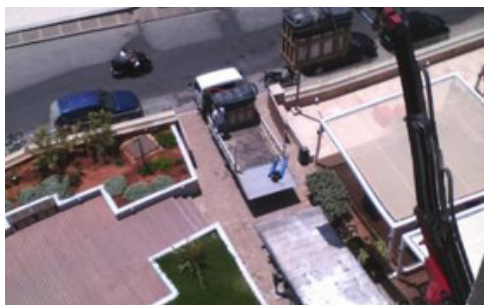
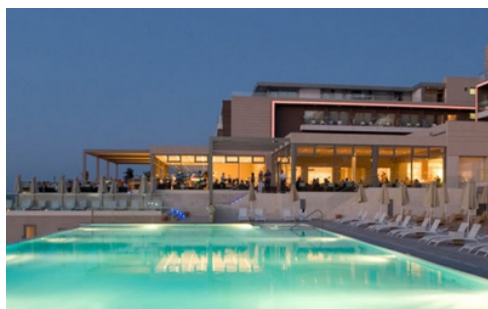
Boiler replacement with **ECOPLUS SWBH 13.5** heat pump for hot water.



Ξενοδοχείο *Ανθούσα* στη Σταλίδα - *Anthousa Hotel in Stalis* ★★★★★

Τοποθέτηση Αντλιών Θερμότητας για Ζεστά Νερά Χρήσης (ZNX).

Installation of Heat Pumps for Hot Water (DHW).



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Rinela Beach Resort & Spa Hotel - Κοκκίνι Χάνι - Kokkini Hani ★★★★★

Το εξειδικευμένο συνεργείο της Mechanical Solutions ανέλαβε την αντικατάσταση λέβητα πετρελαίου, του ξενοδοχείου Rinela Beach στο Κοκκίνι Χάνι, με αντλίες θερμότητας για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Οι αντλίες θερμότητας που χρησιμοποιήθηκαν για την κάλυψη των αναγκών είναι: 6 αντλίες Ecoplus υψηλών θερμοκρασιών (έως 80°C), για την καταπολέμηση της λεγεωνέλλας και 3 αντλίες θερμότητας μεσαίων θερμοκρασιών Ecoplus.

The specialized workshop of Mechanical Solutions undertook the replacement of the oil boiler, of Rinela Beach Hotel in Kokkini Hani, with heat pumps for hot water production. The heat pumps used to meet the needs are: 6 Ecoplus pumps of high temperatures (up to 80°C), for the fight against legionella and 3 Ecoplus medium temperature heat pumps.

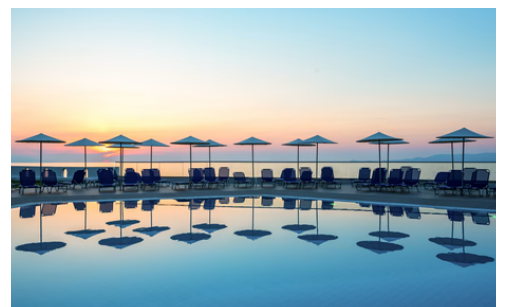
RINELA BEACH RESORT & SPA



Ξενοδοχείο Themis Beach - Themis Beach Hotel ★★★★★

Εγκατάσταση κεντρικού chiller με 100% ανάκτηση της απορριπτόμενης θερμικής ενέργειας για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

Installation of a central chiller with 100% recovery of the discarded thermal energy for production of hot water.



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Asterias Village Hotel - Χερσόνησος - Chersonisos ★★★★★

Τοποθέτηση Αντλίας Θερμότητας για Ζεστά Νερά Χρήσης (ZNX). Κατάργηση λέβητα πετρελαίου στο ξενοδοχείο το οποίο τον χρησιμοποιούσε για την παραγωγή Ζεστού Νερού Χρήσης μέσω εναλλάκτη στο boiler και απαρχαιωμένου ηλιακού πεδίου με πλακοειδή εναλλάκτη. Αντικαταστήσαμε το λέβητα πετρελαίου με αντλία θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών (80oC) για να μπορεί να προστατεύσει το κύκλωμα από λεγεωνέλλα. Το απαρχαιωμένο ηλιακό πεδίο αντικαταστάθηκε με καινούριους συλλέκτες για την καλύτερη εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας.

Installation of Heat Pump for Hot Water (DHW). Removal of an oil boiler in the hotel which used it for the production of Hot Water through an alternator in the boiler and an outdated solar field with a plate alternator. We replaced the oil boiler with a high temperature heat pump (80oC) so that it can protect the circuit from legionella. The obsolete solar field has been replaced with new collectors for better use of solar energy.



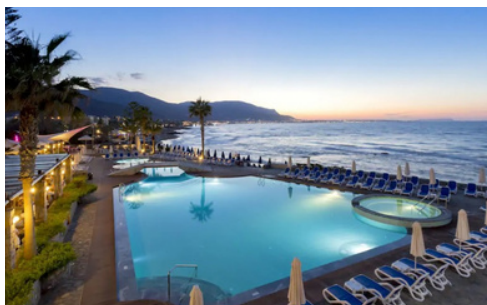
Ξενοδοχείο Malia Beach - Hotel Malia Beach ★★★★★

Ξενοδοχείο με 650 κλίνες.

Πραγματοποιήθηκε γεωθερμικός κλιματισμός ισχύος 550kw με την χρήση θαλασσινού νερού και ανάκτηση θερμότητας για παραγωγή ZNX. Κλιματισμός - αερισμός στον χώρο παρασκευής φαγητού με προδιαγραφές HACCP.

Hotel with 650 hotel rooms.

Carried geothermal air conditioning power 550kw using sea water and heat recovery for DHW production. Air conditioning - ventilation in the food preparation area with HACCP standards.



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

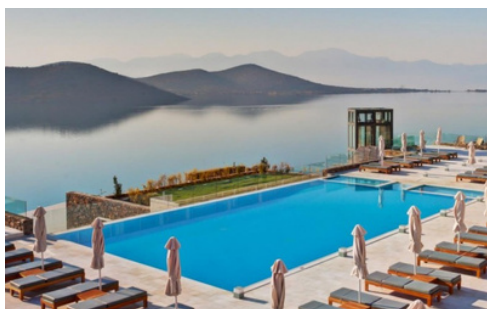
Royal Marmin Bay - Ελούντα - Elounda ★★★★★

Εγκατάσταση υποσταθμού απαιτούμενης ισχύος για την κεντρική ηλεκτροδότηση του ξενοδοχείου
Η **Mechanical Solutions** ανέλαβε επίσης:

- 1.Την αντικατάσταση του λέβητα πετρελαίου με αντλίες θερμότητας ECOPLUS υψηλών θερμοκρασιών, για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης
- 2.Την εγκατάσταση 2 αντλιών θερμότητας ECOPLUS με ενσωματωμένο εναλλάκτη τιτανίου, για τη θέρμανση των εξωτερικών πισινών του ξενοδοχείου
- 3.Τον κλιματισμό στο χώρο του κεντρικού εστιατορίου, της Reception, καθώς και στους χώρους του SPA όπου τοποθετήθηκαν Fan coil νερού κρυφού τύπου οροφής, αντλίες θερμότητας με ανάκτηση για ζεστά νερά χρήσης
- 4.Την ανασύνταξη παλαιού μηχανοστασίου και ενεργοποίηση του συστήματος ανάκτησης για ζεστά νερά χρήσης
- 5.Την αναβάθμιση του αυτοματισμού ελέγχου του μηχανοστασίου με ταυτόχρονη εγκατάσταση συστημάτων παρακολούθησης
- 6.Εγκατάσταση υποσταθμού μέσης τάσης.
7. Προμήθεια & εγκατάσταση γεννητριών 700kwa

Installation substation required capacity for centralized electrification hotel The **Mechanical Solutions** also undertaken:

- 1.Replacing the boiler with high temperatures **ECOPLUS** heat pumps for hot water
- 2.Installing two **ECOPLUS** heat pumps with integrated titanium heat exchanger for heating outdoor pools
- 3.Air conditioning in the central restaurant the Reception, as well as the SPA area where placed Fan coil water hidden ceiling type, heat pumps with recovery for hot water
- 4.Recasting the old engine and activate the recovery system for hot water
- 5.Upgrade of engine control automation with simultaneous installation of video surveillance systems
- 6.Installing a medium voltage substation.
7. Supply & installation of generators 700kwa



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

High Beach - Μάλια - Malia ★★★★★

Πραγματοποιήθηκε πλήρης αντικατάσταση λέβητα με αντλίες θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών **ECOPLUS** για ζεστά νερά χρήσης.

- Έγινε εγκατάσταση αντλίας θερμότητας **ECOPLUS SWBH** για ζεστά νερά χρήσης με ηλιακό πεδίο.
- Τοποθετήθηκαν δύο αντλίες θερμότητας **ECOPLUS SWBB** για κλιματισμό με ανάκτηση.
- Προμήθεια & τοποθέτηση τριδύμου inverter πιεστικού συγκροτήματος .
- Αντικατάσταση λέβητα για Ζεστά Νερά Χρήσης με αντλία θερμότητας **ECOPLUS SWBH 13.5**.
- Ζεστά Νερά Χρήσης με ηλιακό πεδίο με αντλία θερμότητας **ECOPLUS SWBH 26.0**.
- Κλιματισμός με ανάκτηση με αντλία θερμότητας **ECOPLUS SWBB 29.0**.

Boiler replacement with **ECOPLUS** high temperature heat pumps for hot water.

- ECOPLUS SWBH** heat pump was installed for hot water with solar field.
- Two **ECOPLUS SWBB** heat pumps were installed for air conditioning with recovery.
- Supply & installation of triple inverter pressure unit.
- Boiler replacement for Hot Water with heat pump **ECOPLUS SWBH 13.5**.
- Hot Water with solar field with heat pump **ECOPLUS SWBH 26.0**.
- Air conditioning with recovery with heat pump **ECOPLUS SWBB 29.0**.

high beach
RESORT & SPA
○○○○○



Armida Hotel & Spa - Σταλίδα - Stalida ★★★★★

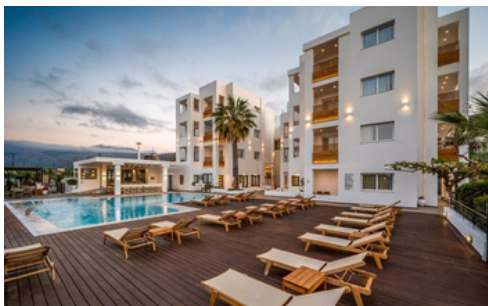
Ξενοδοχείο με 500κλίνες

- Τοποθετήθηκε σύστημα αλληλουχίας λεβήτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με κεντρικό ηλιακό πεδίο, με ηλιακούς συλλέκτες 500m².
- Υδραυλικές εγκαταστάσεις σε όλο το ξενοδοχείο.
- Προμήθεια & εγκατάσταση inverter πιεστικού συγκροτήματος
- Τοποθετήθηκε σύστημα αλληλουχίας λεβήτων για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με κεντρικό ηλιακό πεδίο, με ηλιακούς συλλέκτες 500m².
- Υδραυλικές εγκαταστάσεις σε όλο το ξενοδοχείο.
- Προμήθεια & εγκατάσταση inverter πιεστικού συγκροτήματος

Hotel with 500beds

- Placed boiler sequencing system for DHW production by central solar field, with solar panels 500m².
- Plumber facilities around the hotel.
- Supplies & Installation inverter booster assembly
- Placed boiler sequencing system for DHW production by central solar field, with solar panels 500m².
- Plumbing installations throughout the hotel. - Supply and installation of inverter booster assembly


ARMIDA
HOTEL



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Ostria Beach Hotel - Ιεράπετρα - Ierapetra ★★★★★

Ξενοδοχείο με 700κλίνες .

Τοποθετήθηκε σύστημα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης, με την εγκατάσταση κεντρικού ηλιακού συστήματος και σύστημα κλιματισμού εστιατορίου. Οι ηλιακοί συλλέκτες είναι 450m² και το chiller για τον κλιματισμό έχει ανάκτηση θερμικής ενέργειας για την δωρεάν παραγωγή ζεστών νερών χρήσης.

Hotel with 700beds

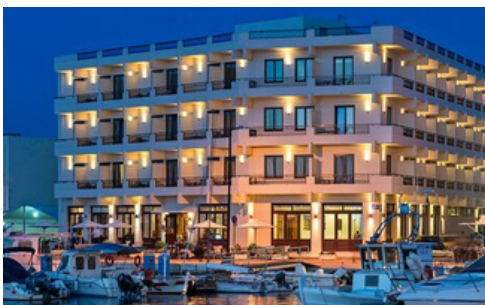
Was placed hot water production system with the installation of central solar system and restaurant conditioning system. Solar panels are 450m² and chiller for air conditioning has heat recovery for the free production of domestic hot water.



Porto Veneziano - Χανιά - Chania ★★★★★

Εγκατάσταση γεωθερμικού κλιματισμού με θαλασσινό νερό, ανάκτηση για ζεστό νερό χρήσης και προσθήκη ηλιακού πεδίου 150m² για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Εγκατάσταση κεντρικού ελέγχου BMS σε μηχανοστάσιο & δωμάτια.

Installation of the geothermal air conditioning with sea water recovery for hot water and add 150m² solar field for hot water production. Installing BMS central control in engine room & bedrooms.



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Meropi Hotel - Μάλια - Malia ★★★★★

Εγκατάσταση κεντρικού γεωθερμικού κλιματισμού ισχύος 420kw συνολικά, ανάκτηση θερμότητας για την παραγωγή ζεστών νερών χρήσης καθώς και εγκατάσταση ηλιακού πεδίου 250m². Όλες οι εγκαταστάσεις και τα δωμάτια ελέγχονται από κεντρικό σύστημα BMS της SIEMENS.

Installation of central geothermal power conditioning in total 420kw Heat recovery for DHW and installation of solar field 250m² All facilities and rooms are controlled by a central BMS system by SIEMENS



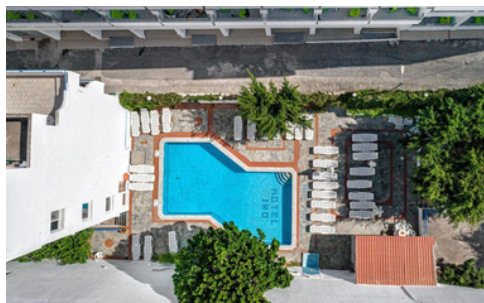
Hotel Iro - Χερσόνησος - Chersonisos ★★★

Τοποθέτηση Αντλίας Θερμότητας για ζεστά νερά χρήσης (ZNX).

Κατάργηση λέβητα πετρελαίου στο ξενοδοχείο το οποίο τον χρησιμοποιούσε για την παραγωγή Ζεστών Νερών Χρήσης μέσω εναλλάκτη στο boiler και του απαρχαιωμένου ηλιακού πεδίου με πλακοειδή εναλλάκτη. Αντικατάσταση λέβητα πετρελαίου με αντλία θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών (80oC) για να μπορεί να προστατεύσει με θερμικό σοκ το δίκτυο από λεγεωνέλλα. Το απαρχαιωμένο ηλιακό πεδίο αντικαταστάθηκε με καινούριους ηλιακούς συλλέκτες υψηλής απόδοσης με πολύ μεγαλύτερη εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας.

Placing heat pump for domestic hot water

Repeal boiler which is used to produce hot water through the exchanger in boiler and the antiqued solar field with plate heat exchanger. Replacement of boiler with heat pump high temperature (80oC) in order to protect with thermal shock in the system from the legeonella. The antiqued solar field has been replaced with new solar panels high performance with capacity higher exploitation of solar energy



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Hotel Itanos - Σητεία - Sitia ★★ ★

Τοποθέτηση αντλίας θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης & αναδιάταξη μηχανοστασίου για την βελτιστοποίηση της λειτουργίας τους με χαμηλότερο κόστος

Installation of a high temperature hot pump for domestic hot water & machinery rearranging to optimize operation at lower cost .



Matala Valey Village - Μάταλα - Matala ★★ ★

Ξενοδοχείο με 300 κλίνες

Μελέτη / επίβλεψη / κατασκευή ύδρευσης, αποχέτευσης, κλιματισμού & παραγωγή ΖΝΧ από Κεντρικό Ηλιακό Πεδίο

Hotel with 300 beds

Study/Supervision/Water drainage, construction, conditioning and domestic hot water from central solar field



MATALA VALLEY VILLAGE
hotel & bungalows



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Miramare Hotel - Άγιος Νικόλαος - Agios Nikolaos ★★★★★

Τοποθέτηση και εγκατάσταση ψυκτικών θαλάμων στο ξενοδοχείο Miramare στον Άγιο Νικόλαο Κρήτης.

Placement and installation of cooling chambers at Miramare Hotel in Agios Nikolaos, Crete.



Hotel Krystalli - Μάλια - Malia ★★★★★

Πλήρης αντικατάσταση λέβητα, με αντλία θερμότητας **ECOPLUS SWBH 13.5** για ζεστά νερά χρήσης.

Full replacement boiler with heat pump **ECOPLUS SWBH 13.5** for domestic hot water.



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Gouves Park - Γούβες-Gouves ★★★★★

Ξενοδοχείο με 600 κλίνες

Παραγωγή ZNX με κεντρικό ηλιακό πεδίο 600m²

Κατασκευή πισίνας στο Gouves Park με καταρράκτη στην περιοχή Γούβες

Ηλεκτρολογικό εξοπλισμό εγκαταστάσεις & τοποθέτηση πισίνας μπετόν με καταρράκτη σε 2 επίπεδα

Hotel with 600 beds

Production of DHW with central solar field 600m²

Construction in Pool Gouves Park waterfall

Electrical installations and installation of equipment concrete pool with waterfall on 2 levels



GOUVES WATER PARK
HOLIDAY RESORT



Central Hotel - Χερσόνησος - Chersonisos ★★★

Τοποθέτηση Αντλίας Θερμότητας για Ζεστά Νερά Χρήσης (ZNX).

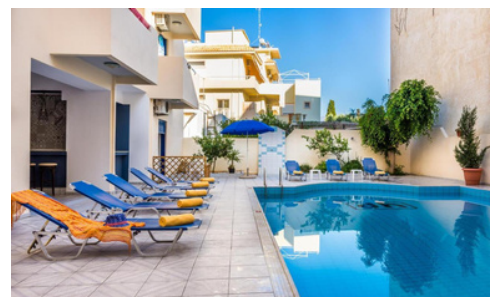
Κατάργηση λέβητα πετρελαίου στο ξενοδοχείο το οποίο τον χρησιμοποιούσε για την παραγωγή Ζεστών Νερών Χρήσης μέσω εναλλάκτη στο boiler και απαρχαιωμένου ηλιακού πεδίου με πλακοειδή εναλλάκτη. Αντικαταστήσαμε τον λέβητα πετρελαίου με αντλία θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών (80oC) για να μπορεί να προστατεύσει το κύκλωμα από λεγεωνέλλα. Το απαρχαιωμένο ηλιακό πεδίο αντικαταστάθηκε με καινούριους ηλιακούς συλλέκτες για την καλύτερη εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας.

Installation of Heat Pump for Hot Water (DHW).

Removal of an oil boiler in the hotel which used it for the production of Hot Water through an alternator in the boiler and an outdated solar field with a plate alternator. We replaced the oil boiler with a high temperature heat pump (80oC) so that it can protect the circuit from legionella. The obsolete solar field has been replaced with new solar panels for better use of solar energy.



CENTRAL
HERSONISSOS HOTEL



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Olympic Hotel - Ηράκλειο - Heraklion ★★

Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με κεντρικό ηλιακό πεδίο 300m² και εγκατάσταση κεντρικού συστήματος ελέγχου .

Production of DHW with central solar field 300m² and installation of central control system .



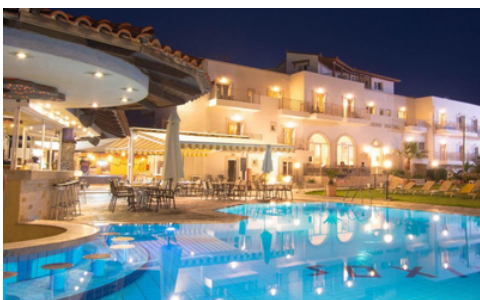
Frixos hotel & apartments - Μάλια - Malia ★★

Τοποθέτηση Αντλίας Θερμότητας.

Κατάργηση λέβητα πετρελαίου στο ξενοδοχείο το οποίο τον χρησιμοποιούσε για την παραγωγή Ζεστού Νερού Χρήσης μέσω εναλλάκτη στο boiler. Αντικαταστήσαμε το λέβητα πετρελαίου με αντλία θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών (80oC) για να μπορεί να προστατεύσει το κύκλωμα από λεγεωνέλλα .

Installation of Heat Pump.

Removal of an oil boiler in the hotel which used it for the production of Hot Water through an alternator in the boiler. We replaced the oil boiler with a high temperature heat pump (80oC) so that it can protect the circuit from legionella.



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Eri Beach & village - Χερσόνησος - Chersonisos ★★★★★

Ξενοδοχείο με 1500 κλίνες

Κεντρικό ηλιοθερμικό σύστημα με 450m², ηλιακούς συλλέκτες και 70.000lt boiler.

Hotel with 1.500 beds

Central solar heating system 450m² with solar panels and 70.000lt boiler

Eri Beach & Village



Palm Beach - Σταλίδα - Stalida ★★★★★

Τοποθετήθηκαν:

1 αντλία θερμότητας **Palm** για ψύξη/θέρμανση δωματίων.

1 αντλία θερμότητας, υψηλών θερμοκρασιών για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

Placed:

1 heat pump **Palm** for cooling – heating in the rooms.

1 heat pump, high temperature for domestic hot water.

Palm Beach



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Grecotel Creta Palace - Ρέθυμνο - Rethimno ★★★★★

Εγκατάσταση Κλιματισμού σε Πολυτελές Ξενοδοχείο 5* στο Ρέθυμνο στην Κρήτη Creta Palace.
Εγκατάσταση αντλιών θερμότητας για ζεστά νερά χρήσης.

Air Conditioning Installation in a Luxury Hotel 5 * in Rethymno in Crete Creta Palace.
Installation of heat pumps for hot water.



Selini Sea View - Χανιά - Chania ★★★★★

Ανασύσταση παλιού μηχανοστασίου και ηλιακών πεδίων για την βελτίωση των ζεστών νερών χρήσης. Σύσταση νέου μηχανοστασίου και εγκατάσταση αντλίας θερμότητας **Eco Plus SWBH 26** υψηλών θερμοκρασιών για ζεστά νερά χρήσης.

Reconstruction of old engine room and solar fields to improve hot water use. Installation of a new engine room and installation of a high temperature **Eco Plus SWBH 26** heat pump for hot water.



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Laguna Resort & Spa - Χερσόνησος - Chersonisos ★★★★★

Τοποθέτηση συστήματος κλιματισμού -αερισμού και αφύγρανσης στο χώρο των Spa με ανάκτηση της απορριπτόμενης θερμικής ενέργειας.

Installation of air conditioning-ventilation and dehumidification system in the Spa area with recovery of the discarded thermal energy.



Ξενώνας Αρχοντικό Μανιάς στην Αξό Ρεθύμνης **Guesthouse Mansion Mania in Axos Rethymno**

Η **Mechanical Solutions** ανέλαβε και ολοκλήρωσε:

- 1.Κλιματισμό διαμερισμάτων με αντλίες θερμότητας **PALM & Fancoil** .
- 2.Κλιματισμό εστιατορίου με αντλία θερμότητας **ECOPLUS SWBB** με ανάκτηση για ζεστά νερά χρήσης.
- 3.Αερισμό εστιατορίου με εναλλάκτη αέρα-αέρα της SystemAir.
- 4.Επεξεργασία νερού με εγκατάσταση αποσκληρυντή και αντίστροφης όσμωσης.

Mechanical Solutions undertook and completed:

- 1.Air conditioning of apartments with **PALM & Fancoil** heat pumps.
2. Restaurant air conditioning with **ECOPLUS SWBB** heat pump with recovery for hot water.
- 3.Ventilation of a restaurant with air-air exchanger of SystemAir.
4. Water treatment with softener and reverse osmosis installation.



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Anastasia Star - Χερσόνησος - Chersonisos ★★★★★

Έργο σε εξέλιξη :

Προεγκατάσταση σωληνώσεων σε εσωτερική θερμαινόμενη πισίνα 65 m3 με skimmer και καταρράκτες περιμετρικά , φωτισμό πισίνας με LED RGB.

Project in progress :

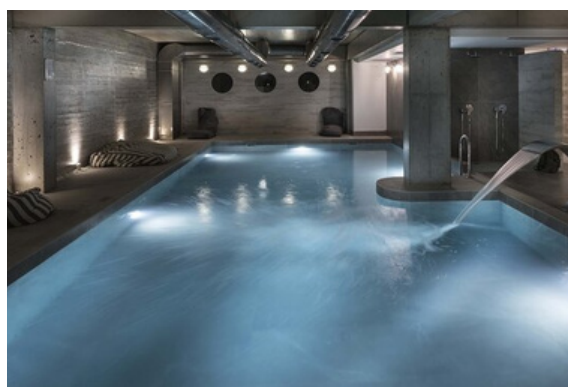
Pre-installation of piping in an indoor heated pool 65 m3 with skimmer and waterfalls around the perimeter, pool lighting with LED RGB.

Soso
Anastasia Star
BEACH HOTEL & SPA



Ολοκλήρωση έργου στο ξενοδοχείο Anastasia Star στην Χερσόνησο Κρήτης **Completion of the project at Anastasia Star Hotel in Hersonissos Crete**

Φωτισμός και καταρράκτες πισίνας
Lighting and swimming pool waterfalls



Εγκαταστάσεις λεβητοστασίου
Boiler installations



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Cretan Blue - Χερσόνησος - Chersonisos ★★★★★

Πραγματοποιήθηκαν οι παρακάτω εργασίες:

Σύσταση μηχανοστασίου με γεωθερμικές αντλίες θερμότητας Palm για τον κλιματισμό του ξενοδοχείου. Δημιουργία τετρασωλήνιου στον κλιματισμό-θέρμανση. Σύσταση μηχανοστασίου πισίνας. Θέρμανση πισίνας με αντλία θερμότητας **Ecoplus**.

Mechanical Solutions undertook and completed:

Establishment of a machine room with Palm geothermal heat pumps for the air conditioning of the hotel. Installation of a four-pipe air-conditioning-heating system. Installation of a pool engine room. Pool heating with Ecoplus heat pumps.

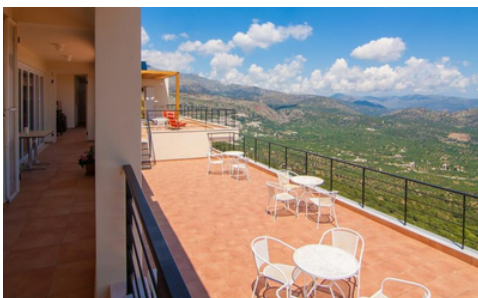


Βίλα Δύο Πέτρες - Κρούστας - Villa Kroustas

Δημιουργία μηχανοστασίου με γεωθερμικές αντλίες θερμότητας (κλειστού γεωεναλλάκτη) για θέρμανση & κλιματισμό ενοικιαζομένων δωματίων, με την βοήθεια ενδοδαπέδιας θέρμανσης, ψύξη οροφής στα μπεττά και μηχανημάτων fan coil. Για την παραγωγή ζεστών νερών χρήσης τοποθετήσαμε δύο αντλίες θερμότητας με ενσωματωμένο boiler 200 lt έκαστος.

Creation of an engine room with geothermal heat pumps (closed geo-exchanger) for heating & air conditioning of rented rooms, with the help of underfloor heating, concrete roof cooling and fan coil machines. For the production of hot water we installed two heat pumps with a built-in boiler 200 lt each.

Villa dio petres



Ξενοδοχεία Κρήτη - Hotels Crete

Thalassinos Hotel - Χερσόνησος - Chersonisos

Στα διαμερίσματα "Θαλασσινός" πραγματοποιήθηκαν οι εξής εργασίες:

1. Ηλεκτρολογικές και μηχανολογικές εργασίες σε 13 ενοικιαζόμενα δωμάτια
2. Κλιματισμός με μονάδες split inventor με έλεγχο wifi
3. Ύδρευση -αποχέτευση

In the apartments "Thalassinos" the following works were carried out:

1. Electrical and mechanical works in 13 rooms for rent
2. Air conditioning with split inventor units with wifi control
3. Water supply - sewerage



Orion Eco Suites - Καρτερός - Karteros

Η νέα πρόκληση της **Mechanical Solutions**: Έργο **120 ημερών** για μετατροπή του κτηρίου 600 τμ από Z ενεργειακή κλάση σε A+. Πραγματοποιήθηκαν : Φωτοθεραπεία σε σάουνα, θερμοπρόσοψη κτιρίου, γεωθερμία, Φωτοβολταϊκά ηλιακά θερμικά συστήματα και τοποθέτηση τριπλών ενεργειακών τζαμιών.

Mechanical Solutions' new challenge: **120-day** project for the conversion of a 600 sqm building from Z energy class to A+. The following were carried out : Phototherapy in sauna, building thermal facade, geothermal energy, photovoltaic solar thermal systems and installation of triple energy glasses.

**ORION
ECO SUITES**

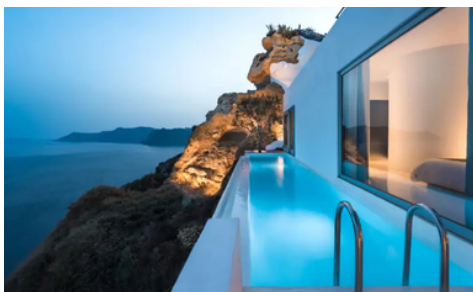
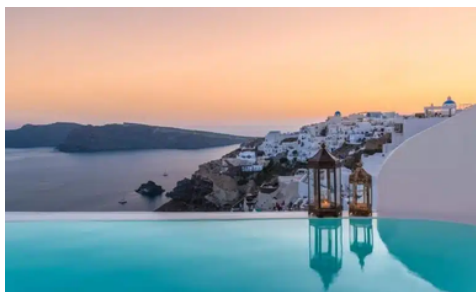


Ξενοδοχεία Σαντορίνη - Hotels Santorini

Andronis Luxury Suites - Σαντορίνη - Santorini ★★★★★

Χρήση αντλιών θερμότητας για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και αντλιών θερμότητας με ενσωματωμένο εναλλάκτη τιτανίου για τη θέρμανση πισίνας.

Installation of heat pump for domestic hot water and heat pumps with integrated titanium exchanger for swimming pool heating.



Reverie Boutique Hotel - Σαντορίνη - Santorini ★★★

Εγκατάσταση αντλία θερμότητας για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης .

Installation of heat pump for production domestic hot water.

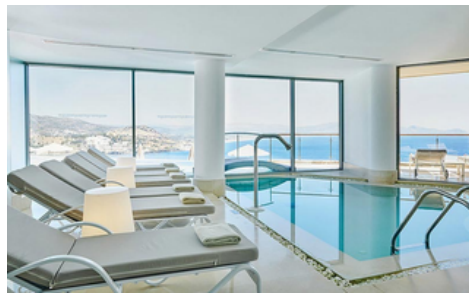


Ξενοδοχεία Ρόδος - Hotels Rhodes

Lindos Blue Hotel - Ρόδος - Rhodes ★★★★★

Εγκατάσταση αντλίας θερμότητας **Eco plus** για τη θέρμανση κολυμβητικής δεξαμενής.

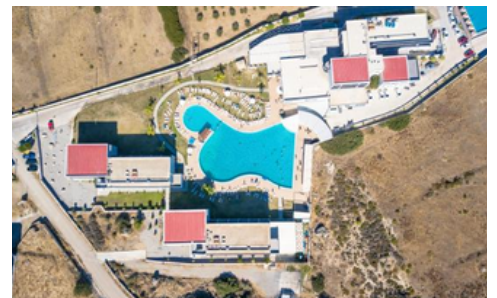
Installation of heat pump **Eco Plus** for heating the swimming pool .



Evita Hotel - Ρόδος - Rhodes ★★★

Εγκατάσταση **(8)** αντλιών θερμότητας **Eco Plus** για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης .

Installation of **(8)** eight heat pumps **Eco Plus** for production domestic hot water.



Ξενοδοχεία Κως - Hotels Kos

Norida Beach Hotel - Κως - Kos ★★★★★

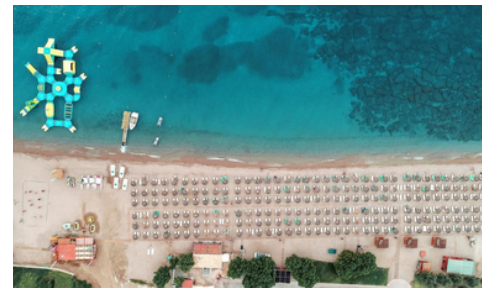
Ξενοδοχείο με 800 κλίνες

Σύστημα παραγωγής ζεστού νερού χρήσης , ανακαίνιση μηχανοστασίου, προμήθεια πυροσβεστικού συγκροτήματος

Hotels with 800 beds

Production system for domestic hot water , renovation of the engine room , supply fire group.

NORIDA BEACH HOTEL



Ramira Beach Hotel - Κως - Kos ★★★★★

Ξενοδοχείο με 700 κλίνες

Κλιματισμός , ηλιακά για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης , σύστημα εξαερισμού εστιατορίων με έλεγχο υπό πίεση για την αποφυγή δυσάρεστων οσμών από τις εστίες μαγειρέματος.

Hotel with 700 beds

Air conditioning ,solar system for domestic hot water , ventilation system at restaurants with under pressure control in order to avoid unpleasant odors from the cooking hobs

RAMIRA BEACH HOTEL



Ξενοδοχεία Κως - Hotels Kos

Blue Domes Hotel - Κως - Kos ★★★★★

Ξενοδοχείο με 1100 κλίνες

Μελέτες εφαρμογής, σχεδιασμού & επίβλεψη Η/Μ εγκαταστάσεων, γεωθερμικό σύστημα κλιματισμού 1,8Mwatt με τη χρήση θαλασσινού νερού, παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με ανάκτηση 400KW θερμότητας από το σύστημα κλιματισμού καθώς και κλιματισμός δωματίων και κοινόχρηστων χώρων.

Hotel with 1100 beds

Application studies, design and electromechanical supervision of the installations ,geothermal system for air-conditioning 1.8MW with sea water, domestic hot water with recovery 400kw heating from the air-conditioning system and also cooling at the rooms and the common areas.

BLUE DOMES

RESORT & SPA



Zeus Hotel - Κως - Kos ★★

Εγκατάσταση αντλίας θερμότητας **Eco Plus** 40kw για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

Eco Plus 40kw heat pump installation for domestic hot water production.

Zeus
HOTEL ON KOS ISLAND



Ξενοδοχεία στην υπόλοιπη Ελλάδα - Hotels around Greece

Hotel Galini - Καμένα Βούρλα - Kamena Vourla ★★★★★

Ξενοδοχείο με 500 κλίνες

Κλιματισμός- Αφύγρανση SPA με έλεγχο ποιότητας αέρα & θέρμανση κλειστής κολυμβητικής δεξαμενής με ανάκτηση και κεντρικός έλεγχος με BMS.

Hotel with 500 beds

Air conditioning Dehumidification at the SPA area with air quality control and heating the close swimming pool with recovery Central control with BMS system.

GALINI WELLNESS SPA & RESORT



Doryssa Bay Hotel - Σάμος - Samos ★★★★★

Γεωθερμικό σύστημα κλιματισμού με θαλασσινό νερό 1,4MW ανάκτηση για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης καθώς και ηλιοθερμικό πεδίο 700m² για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης. Πλήρης υδραυλική εγκατάσταση δωματίων.

Geothermal air-conditioning system with sea water 1.4MV recovery for domestic hot water. Solar panel field 700m² for domestic hot water. Total plumbing installation in the rooms.



Ξενοδοχεία στην υπόλοιπη Ελλάδα - Hotels around Greece

Grand Serai - Ιωάννινα - Ioannina ★★★★★

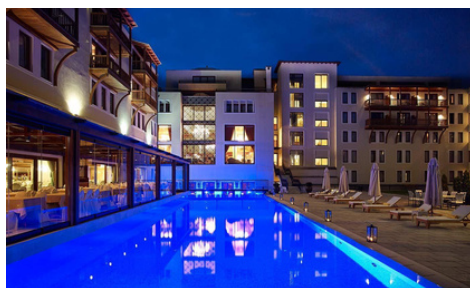
Ξενοδοχείο με 500 κλίνες

Κλιματισμός & έλεγχος ποιότητας αέρα κεντρικού εστιατορίου, κλιματισμός- αφύγρανση SPA καθώς και του χώρου υποδοχής.

Hotels with 500 beds

Air conditioning & air quality control at the central restaurant Air conditioning-Dehumidification at the SPA area and at the reception area

Grand Serai CONGRESS & SPA



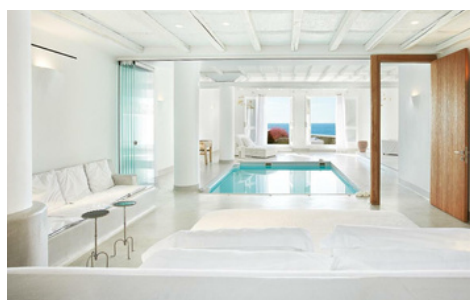
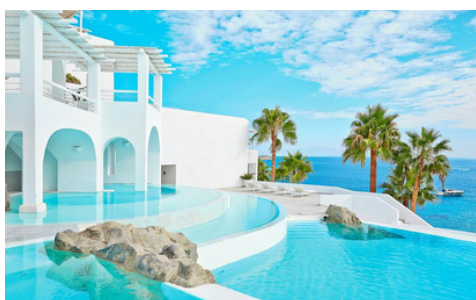
Mykonos Blu Grecotel - Μύκονος - Mykonos ★★★★★

Εγκατάσταση αντλιών θερμότητας **Eco Plus** υψηλών θερμοκρασιών για παραγωγή ζεστών νερών χρήσης.

Installation of heat pumps **Eco Plus** (high temperatures) for domestic hot water.



MYKONOSBLU
GRECOTEL EXCLUSIVE RESORT



Ξενοδοχεία στην υπόλοιπη Ελλάδα - Hotels around Greece

Grecotel Olympia Riviera - Κυλλήνη - Killini ★★★★★

Εγκατάσταση αντλιών θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης και αντλιών θερμότητας για θέρμανση SPA με ενσωματωμένο εναλλάκτη τιτανίου.

Installation of heat pumps Eco Plus (high temperatures) for domestic hot water and heat pumps with integrated titanium exchanger for heating the SPA.



Roda Beach Hotel - Κέρκυρα - Corfu ★★★★★

Εγκατάσταση ηλιοθερμικού συστήματος παραγωγής ζεστού νερού χρήσης με εγκατάσταση 500m² ηλιακών συλλεκτών.

Installation of solar system for domestic hot water with installation of 500m².

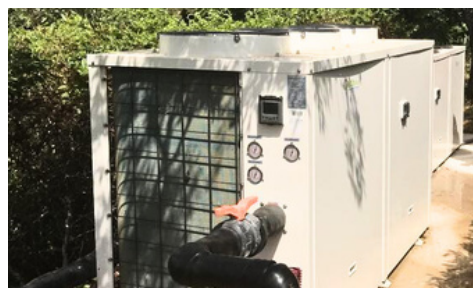


Ξενοδοχεία στην υπόλοιπη Ελλάδα - Hotels around Greece

Blue Dolpin - Χαλκιδική - Chalkidiki ★★★★★

Τοποθέτηση αντλιών θερμότητας **SBR 50** και **SBR 70** της Eco Plus για θέρμανση πισίνας στο ξενοδοχείο Blue Dolpin στην Μεταμόρφωση Χαλκιδικής.

Installation of heat pumps **SBR 50** and **SBR 70** by **Eco Plus** for pool heating at the Blue Dolpin hotel in Metamorfosi, Chalkidiki.



Saint George Palace - Κέρκυρα - Corfu ★★★★★

Εγκατάσταση κλιματιστικών μονάδων (τύπου split).

Installation of air conditioners (split type).



Διαμερίσματα-Μονοκατοικίες-Βίλλες Apartments-Residences-Villas



Κατοικίες στην Αττική - Houses in Athens

Μονοκατοικία στη Φιλοθέη - House in Filothei

Εγκατάσταση αντλιών θερμότητας για την Θέρμανση-Κλιματισμό, σε μονοκατοικία 700μ² στη Φιλοθέη. Εγκατάσταση μπόιλερ με ενσωματωμένη αντλία θερμότητας **Eco Plus** για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.

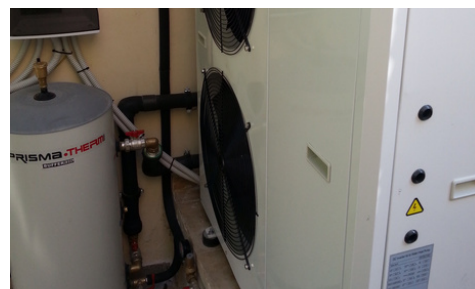
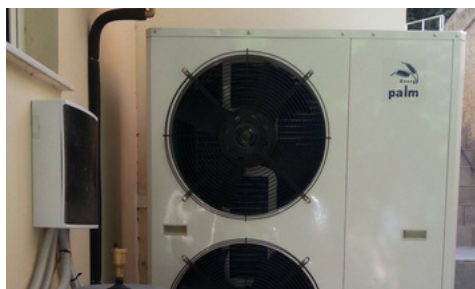
Installation of heat pumps for heating-air conditioning, in house of 700μ² in Filothei. Installation of boiler with integrated **Eco Plus** heat pump for domestic hot water.



Μονοκατοικία στη Βούλα - House in Voula

Αντικατάσταση λέβητα με αντλία θερμότητας **PALM** inverter ψύξης - θέρμανσης 23kw σε μονοκατοικία στην Βούλα Αττικής.

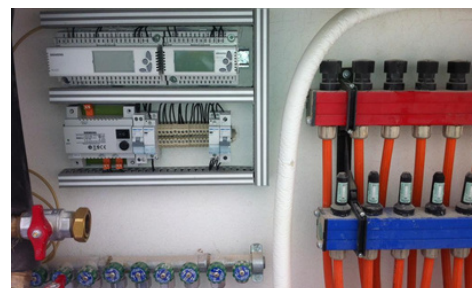
Boiler replacement with **PALM** heat pump inverter cooling - heating 23kw to house in Voula, Athens.



Γεωθερμία στη Βαρυμπόμπη - Geothermal in Varibombi

Εφαρμογή γεωθερμίας οριζόντιου κλειστού κυκλώματος πριν ρίξουν τα μπετά καθαριότητας. Η γεωθερμία δίνει στην αντλία θερμότητας διπλάσιο βαθμό απόδοσης από τις αερόθερμες αντλίες.

Application geothermal horizontal closed circuit before throw concrete cleaning. The geothermal heat pump gives twice the efficiency of the fan heater pumps

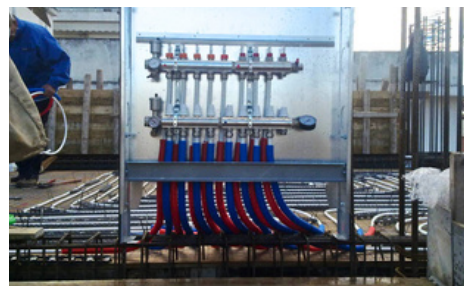


Κατοικίες στην Αττική - Houses in Athens

Κατοικία στον Χολαργό - Residence in Cholargos

Εγκατάσταση ψύξη οροφής σε οπλισμένο σκυρόδεμα για την καλύτερη απόδοση στον κλιματισμό της κατοικίας .

Installation of cooling ceiling in reinforced concrete for the best performance in the air of the house.



Οικία στην Εκάλη - House in Ekali

Ενδοδαπέδια θέρμανση, θέρμανση κολυμβητικής δεξαμενής και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με κεντρικό ηλιακό πεδίο.

Underfloor heating, swimming pool heating and hot water production with a central solar field.



Μονοκατοικία στη Δροσιά - Residence in Drosia

Τοποθέτηση αντλίας θερμότητας για ζεστά νερά χρήσης και αυτόνομο ηλιακό panel για το καθημερινό αερισμό της οικίας χωρίς να παγώνει το σπίτι τους χειμερινούς μήνες .

Installing heat pump for hot water and solar panel individually for the daily ventilation of the house without frosting home winter.



Κατοικίες στην Αττική - Houses in Athens

Βιοκλιματική μονοκατοικία στο Πικέρμι - Bioclimatic house in Pikermi

Ενδοδαπέδια θέρμανση-δροσισμός σε μονοκατοικία 220μ² ψύξη με μηχανήματα fancoil και γεωθερμική αντλία οριζόντιου κλειστού γεωθερμικού πεδίου.

Underfloor heating-cooling in house 220μ² , cooling equipment fan coil, horizontal geothermal closed geothermal pump.



Μονοκατοικία στη Βαρυμπόμπη Αττικής - Residence in Varibombi

Πραγματοποιήθηκε ενδοδαπέδια θέρμανση σε μονοκατοικία 700μ² με αντλία θερμότητας και υποβοήθηση από ηλιακό πεδίο με θερμικούς ηλιακούς συλλέκτες.

Carried underfloor heating in house 700μ² with heat pump and assisted by a solar field with thermal solar panels .



Δύο Μονοκατοικίες στην Φιλοθέη - Two Houses in Filothei

Σε δύο μονοκατοικίες από 1000μ² έκαστη πραγματοποιήθηκε ενδοδαπέδια θέρμανση – ψύξη με Fan Coil χρήση αντλίας θερμότητας, και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με ανάκτηση.

In two houses of 1000μ² each held underfloor heating - cooling Fan Coil using a heat pump and domestic hot water with recovery.



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Μονοκατοικία στην Ανάληψη Χερσονήσου-Residence in Analipsi Hersonisos

Σύστημα ενδοδαπέδιας θέρμανσης-δροσισμού σε συνδυασμό με αντλία θερμότητας κατάλληλη για ψύξη-θέρμανση. Παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με ηλιακό πεδίο αποτελούμενο από θερμικούς ηλιακούς συλλέκτες συνδεδεμένους με boiler.

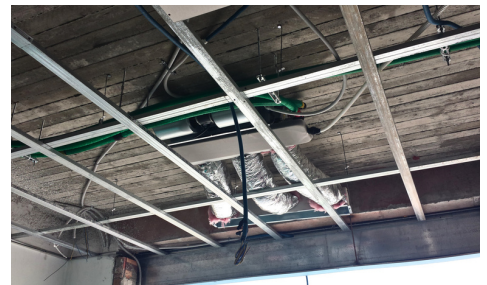
Underfloor heating and cooling system in conjunction with a heat pump suitable for cooling and heating. Domestic hot water production with solar field consisting of thermal solar collectors connected to boiler.



Ηλεκτρική ενδοδαπέδια θέρμανση και κλιματισμός Daikin σε μεζονέτα στο Μοχλός Σητείας - Underfloor heating in a maisonette & air conditioning daikin at Mochlos Sitia

Ηλεκτρική ενδοδαπέδια θέρμανση 150m² με φιλμ νέας γενιάς της Heat Plus για την θέρμανση της μεζονέτας. Τοποθετήθηκαν στο σαλόνι για τον κλιματισμό της βίλας, κλιματιστικά Daikin κρυφού τύπου.

Electric underfloor heating 150m² of Heat Plus for heating the maisonette. They were installed in the living room for the air conditioning of the villa, Daikin concealed air conditioners .



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Ενδοδαπέδια θέρμανση σε μεζονέτα στο Μοχλός Σητείας **Underfloor heating in a maisonette at Mochlos Sitia**

Ενδοδαπέδια θέρμανση της Fragmat για ψύξη θέρμανση σε Μεζονέτα στο Μοχλός Σητείας. Χρησιμοποιήθηκαν: Μορφόπλακες Fragmat & σωλήνα πολυστρωματική Fan Coils επιτοίχια και μη εμφανούς τύπου της Kybom.

Underfloor heating of Fragmat for cooling heating in a Maisonette in Mochlos Sitia. Fragmat & Multilayer Tubes were used Fan Coils wall and non-obvious type of Kybom.



Βίλα στο Ίστρον Λασιθίου-Villa in Istron Lasithi

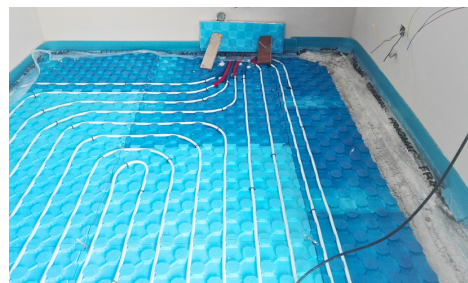
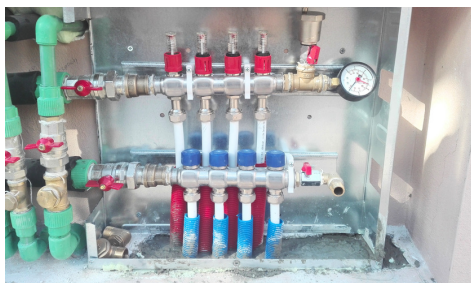
Εγκατάσταση συστήματος κλιματισμού MULTI για θέρμανση-ψύξη με 4 εσωτερικά μηχανήματα τοίχου, τύπου SPLIT.

Installation of MULTI air conditioning system for heating and cooling with 4 internal SPLIT wall mounted machines.

Οικία - Ξενώνας στην Βασιλική Ιεράπετρας- House in Vasiliki Ierapetras

Σε οικία- ξενώνα 50τμ εφαρμόστηκε σύστημα ενδοδαπέδιας για την θέρμανση και τον δροσισμό, η οποία θα συνδεθεί με αντλία θερμότητας.

A flooring system for heating and cooling was installed in a 50m² guest house, which will be connected to a heat pump.



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Οικία στις Αρχάνες Ηρακλείου - House in Arhanes Heraklion

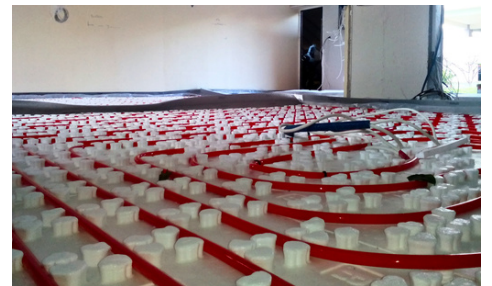
Εγκατάσταση ανοιχτού γεωθερμικού πεδίου. Πραγματοποιήθηκαν δύο γεωτρήσεις για την είσοδο-έξοδο του νερού στον υδροφόρο ορίζοντα. Η γεωθερμική αντλία συνδέθηκε με το σύστημα της ενδοδαπέδιας θέρμανσης και των μηχανημάτων FanCoils για την ψύξη/θέρμανση της οικίας.

Installation of open geothermal field. Two drillings were made for the water inlet / outlet of the aquifer. The geothermal pump was connected to the underfloor heating system and the FanCoils machines for cooling / heating the house.

Οικία στην Κορώνη Μαγαρά Ηρακλείου - House in Koroni Magara Heraklion

Πραγματοποιήθηκαν ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις. Ύδρευση-Αποχέτευση-Ισχυρά Ρεύματα- Ασθενή Ρεύματα. Για τη θέρμανση & τον δροσισμό της οικίας επιλέχθηκε το σύστημα της ενδοδαπέδιας, μέσω αντλίας θερμότητας και τοποθετήθηκαν Fan Coil οροφής κρυφού τύπου για κλιματισμό.

Electromechanical installations were carried out. Water-drainage-Strong streams-Weak streams. For heating and cooling of the house the underfloor system was selected via heat pump and a roof Fan Coil was installed for air conditioning.



Γεωθερμία στο Κοκκίνη Χάνι-Geothermal in Kokini Hani

Εφαρμογή γεωθερμίας οριζόντιου κλειστού κυκλώματος πριν ρίξουν τα μπετά καθαριότητας. Η γεωθερμία δίνει στην αντλία θερμότητας διπλάσιο βαθμό απόδοσης από τις αερόθερμες αντλίες.

Application of horizontal closed geothermal circuit before dropping concrete cleaners. The geothermal heat pump gives twice the efficiency of the fan heater pumps.



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Project 120 ημερών στον Καρτερο Ηρακλείου- Project 120 days in Karteros, Heraklion

Project 120 ημερών για μετατροπή του κτηρίου 600μ² από Z ενεργειακή κλάση σε A+ .

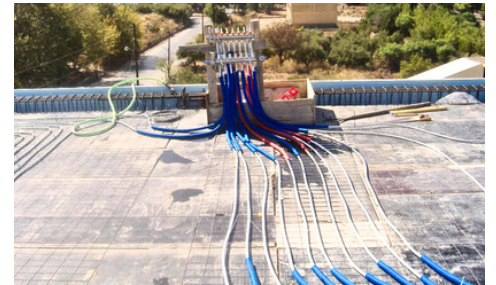
Project 120 days to convert the 600μ² building from Z energy class to A+ .



Διόροφη οικία στη Νεάπολη Λασιθίου - Two floors house in Neapoli Lasithi

Εγκατάσταση ψύξη οροφής σε οπλισμένο σκυρόδεμα για την καλύτερη απόδοση στον κλιματισμό της κατοικίας.

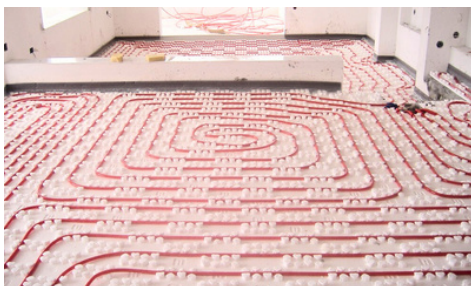
Installation of cooling ceiling in reinforced concrete for the best performance in the air conditioning of the home.



Ενδοδαπέδια στη Νεάπολη Λασιθίου-Underfloor heating in Neapoli Lasithi

Εγκατάσταση ενδοδαπέδιας θέρμανσης -δροσισμού.

Installing underfloor heating - cooling.

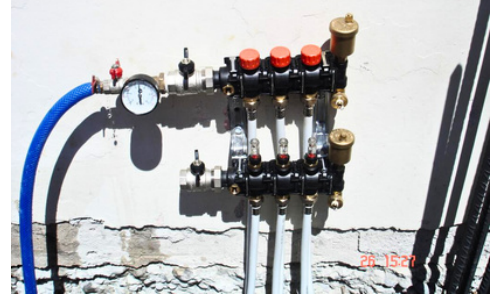


Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Ψύξη Οροφής στο Σίσσι Λασιθίου - Cooling ceiling in Sisi Lasithi

Εγκατάσταση ψύξη οροφής σε οπλισμένο σκυρόδεμα για την καλύτερη απόδοση στον κλιματισμό της κατοικίας.

Installation of cooling ceiling in reinforced concrete for the best performance in the air conditioning of the home.



Κατοικία στις Αρχάνες - Residence in Arhanes

Έργο Γεωθερμίας σε μεζονέτα στις Αρχάνες Ηρακλείου. Δημιουργήθηκε κλειστό γεωθερμικό πεδίο του οποίου ένα μέρος καλύφθηκε από εκσκαφή στα μπετά καθαριότητας. Για να καλυφθούν μετά από μελέτη οι υπόλοιπες ανάγκες του γεωθερμικού πεδίου, χρησιμοποιήσαμε τον περιβάλλοντα χώρο του οικοπέδου, αφού το υπέδαφος ήταν προσιτό για εκσκαφή (δεν ήταν δηλαδή βραχώδες & σκληρό).

Geothermal project in a maisonette in Arhanes, Heraklion. A closed geothermal field was created, a part of which was covered by excavation in the cleaning concrete. In order to cover the remaining geothermal field needs, we used the surrounding area of the plot, since the subsoil was accessible for excavation (it was not rocky & hard).



Διαμέρισμα στον Άγιο Νικόλαο - Apartment in Agios Nikolaos

Θέρμανση - ψύξη πυρήνα σκυροδέματος.

Heating - Cooling concrete core.



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Μεζονέτα σε κεντρική περιοχή του Ηρακλείου - House in Heraklion

Πραγματοποιήθηκε μια ολοκληρωμένη εφαρμογή για την ιδανική θέρμανση και δροσισμό μιας οικίας με ελάχιστο κόστος λειτουργίας, χρησιμοποιώντας γεωθερμική αντλία θερμότητας σε συνδυασμό με ψύξη οροφής στον πυρήνα σκυροδέματος και ενδοδαπέδια θέρμανση. Μεζονέτα μέσα σε πυκνοκατοικημένη περιοχή, όπου τοποθετήσαμε σε περιορισμένη έκταση κλειστό γεωθερμικό πεδίο, καθώς εκμεταλλευτήκαμε και τις οριζόντιες και τις κάθετες πλευρές της ανασκαφής για τα μπετά της καθαριότητας.

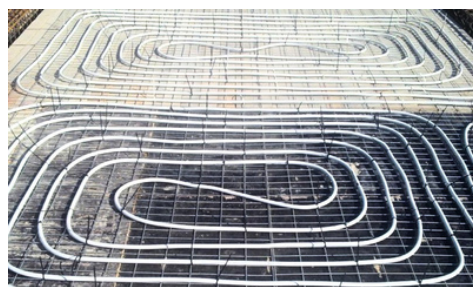
A complete application has been carried out for the ideal heating and cooling of a house with minimal operating costs, using a geothermal heat pump coupled with ceiling cooling in the concrete core and underfloor heating. A maisonette in a densely populated area, where we placed a limited geothermal field, as we exploited both the horizontal and the vertical sides of the excavation for the clean concrete.



Μεζονέτα στο Ηράκλειο-Residence in heraklion

Μεζονέτα στην οποία τοποθετήθηκε σύστημα ενδοδαπέδιας θέρμανσης στο δάπεδο κάθε ορόφου, για να καλύψουμε τις θερμικές απώλειες του κτιρίου. Για τις ψυκτικές ανάγκες του χώρου τοποθετήθηκε ψύξη οροφής στο σκυρόδεμα (μπετόν) το οποίο σε συνδυασμό με την ενδοδαπέδια δημιουργεί εσωτερικά ιδανικές συνθήκες δροσισμού.

A maisonette which was placed an underfloor heating system of each floor to cover the thermal losses of the building. For the cooling needs of the space, a ceiling cooling was placed on the concrete (concrete) which in combination with the underfloor creates interior ideal cooling conditions.



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Βίλα στη Σητεία - Villa in Sitia

Αντικατάσταση λέβητα με αντλία θερμότητας για ζεστά νερά χρήσης.

Replacement of a boiler with a heat pump for production domestic hot water.



Νεόδμητη κατοικία στο Ηράκλειο - New house in Heraklion

Νεόδμητη κατοικία σε αστικό προάστιο του Ηράκλειο με ενεργητικά & παθητικά συστήματα για την επίτευξη ενός σύγχρονου βιοκλιματικού σχεδιασμού με οικολογικά υλικά. Για τη θέρμανση της οικίας επιλέχθηκε το σύστημα της ενδοδαπέδιας με πολυστρωματική σωλήνα. Για την αφύγρανση του σαλονιού τοποθετήθηκε μηχανήμα FanCoil νερού κρυφού τύπου. Υπό κατασκευή: Ενεργειακό Τζάκι Νερού, για θέρμανση της οικίας κατά τη διάρκεια της χρήσης του Ηλιακό Πεδίο στην ταράτσα του σπιτιού για θέρμανση της οικίας και παραγωγή Ζεστών Νερών Χρήσης, Τοποθέτηση ενεργής γυψοσανίδας στο ταβάνι σε κάθε όροφο για να καλύψουν τις ανάγκες δροσισμού. Για να πετύχουμε θέρμανση & ψύξη της οικίας εγκαθιστούμε αντλία θερμότητας Ψύξης/ Θέρμανσης.

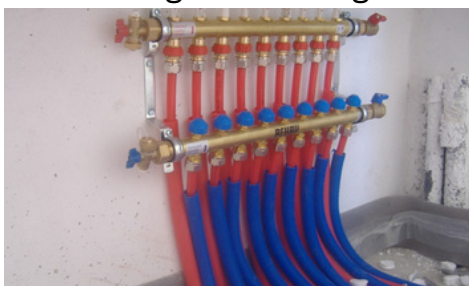
Newly built residence in an urban suburb of Heraklion with active & passive systems to achieve a modern bioclimatic design with ecological materials. For the heating of the house, the underfloor system with a multilayer pipe was chosen. A hidden FanCoil water machine was installed to dehumidify the living room. Under construction: A Water Energy Fireplace for the heating of the house during the use of Solar Field on the roof of the house to heat the house and hot Water Use, Active Drywall Installation on the ceiling on each floor to meet the cooling needs. To achieve heating and cooling of the house we install Cooling / Heating heat pump.



Μονοκατοικία στη Σταλίδα Ηρακλείου - Residence in Stalida Heraklion

Μονοκατοικία 320μ² - Ενδοδαπέδια θέρμανση και δροσισμός με αντλία θερμότητας.

Detached House 320μ² - Underfloor heating and cooling with heat pump.



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Μονοκατοικία στο Μόχλο Σητείας - Residence in Mochlos Sitia

Η **Mechanical Solutions** ανέλαβε:

Τοποθέτηση ενδοδαπέδιας θέρμανσης/ψύξης & Fan Coil σε μονοκατοικία 300m². Τοποθέτηση αντλίας θερμότητας για ψύξη/θέρμανση της οικίας με ανάκτηση για παραγωγή ZNX (ζεστού νερού χρήσης). Τοποθέτηση αντλίας θερμότητας για θέρμανση κολυμβητικής δεξαμενής με ενσωματωμένο εναλλάκτη τιτανίου. Τοποθέτηση ηλιακού πεδίου από 10 συλλέκτες κενού 3ης γενιάς της SUNPOWER για την παραγωγή ZNX και την υποβοήθηση στην θέρμανση της οικίας και στην θέρμανση της κολυμβητικής δεξαμενής. Το σύστημα διαθέτει έξυπνη χειμερινή λειτουργία προθέρμανσης της κατοικίας από τους συλλέκτες κατά την περίοδο απουσίας των ιδιοκτητών.

Mechanical Solutions undertook:

Installation of an underfloor heating / cooling & Fan Coil in a 300m² detached house
Installation of a heat pump for cooling / heating of the house with recovery for domestic hot water (DHW). Heat Pump Installation for heating a swimming pool with a built in titanium exchanger
soft solar field installation of 10 SUNPOWER 3-generation vacuum collectors for DHW production and assisting in house heating and swimming pool heating. The system features smart winter function of warming the residence by the collectors during the absence of the owners.



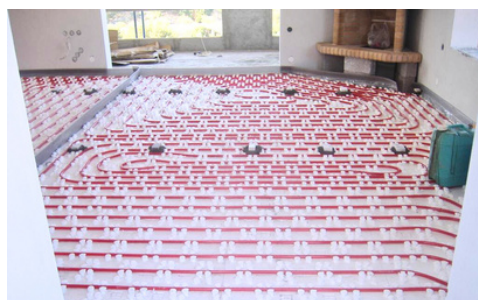
Μονοκατοικία στη Σητεία - Residence in Sitia

Μονοκατοικία 150m²

Ενδοδαπέδια θέρμανση με λέβητα πετρελαίου και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης από τον ήλιο.

Residence 150m²

Underfloor heating with a boiler for production domestic hot water from the sun.



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Κατοικία στο Βραχόκηπο Ηρακλείου - House in Vrahokipos Heraklion

Οριζόντια γεωθερμία.

Horizontal geothermal.



Βίλα στην Ελούντα - Villa in Elounda

Ενδοδαπέδια θέρμανση – δροσισμός – θέρμανση πισίνας και ζεστού νερού χρήσης με αντλία θερμότητας σε βίλα 200μ².

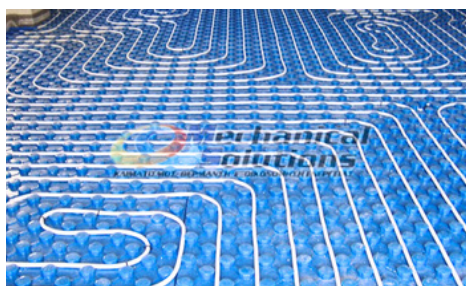
Underfloor heating - cooling - pool heating and domestic hot water with a heat pump in a villa of 200μ².



Μεζονέτα στο Ηράκλειο - House in Heraklion

Ενδοδαπέδια θέρμανση σε μεζονέτα 160μ² και δροσισμός με αντλία θερμότητας.

Underfloor heating in a 160μ² maisonette and cooling with a heat pump.



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Οικία στη Χερσόνησο Κρήτης - House in Chersonisos

Ηλιακή – θέρμανση οροφής - ψύξη οροφής παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με ανάκτηση και υβριδικό σύστημα θέρμανσης κολυμβητικής δεξαμενής με ανάκτηση θερμότητας, από την αντλία θερμότητας και χρήση του ηλιακού πεδίου.

Solar - Ceiling heating - cooling ceiling DHW with recovery and hybrid swimming pool heating system with heat recovery by the use of the heat pump and the solar field.



Μονοκατοικία στον Άγιο Νικόλαο 280m²

Εγκατάσταση συστήματος ενδοδαπέδιας θέρμανσης -δροσισμού σε οικία 280m² με έλεγχο σημείου δρόσου, ψύξη με fan coil και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με ανάκτηση από αερόψυκτη αντλία θερμότητας.

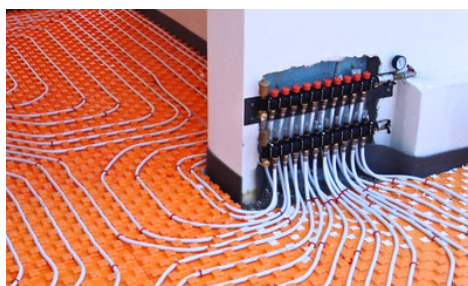
Installation of underfloor heating system - cooling in a 280m² house with dew point control, fan coil cooling and hot water production with recovery from air-cooled heat pump.



Διαμέρισμα στην Σητεία - Apartment in Sitia

Διαμέρισμα 140m². Ενδοδαπέδια θέρμανση και δροσισμό, με έλεγχο σημείου δρόσου και ψύξη με fan coil με αντλία θερμότητας.

Apartment 140m². Underfloor heating and cooling, dew point control and fan coil cooling with heat pump.

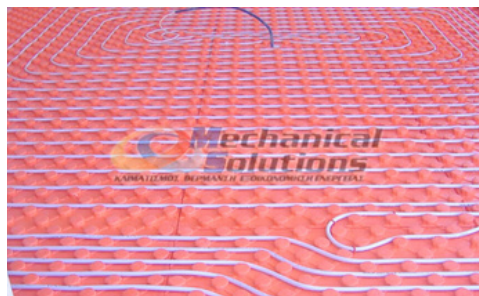


Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Οικία στον Άγιο Νικόλαο Λασιθίου - House in Agios Nikolaos Lasithi

Τοποθέτηση συστήματος ενδοδαπέδιας θέρμανσης.

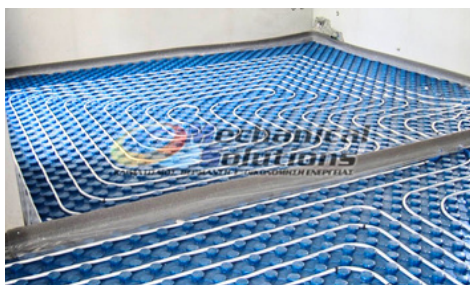
Installing underfloor heating system.



Οικία στο Σίσι Λασιθίου - House in Sisi Lasithi

Ηλιακή θέρμανση δαπέδου, ψύξη - θέρμανση με αντλία θερμότητας και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με Κεντρικό ηλιακό πεδίο με θερμικούς ηλιακούς συλλέκτες.

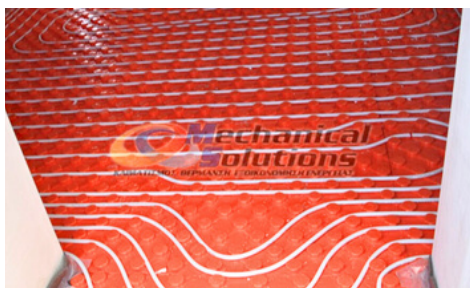
Solar floor heating, cooling - heating with heat pump and production of domestic hot water with central solar field with thermal solar panels.



Οικία στην Ελούντα Λασιθίου - House in Elounda Lasithi

Μελέτη επίβλεψη κατασκευή ύδρευσης - αποχέτευσης, ενδοδαπέδιας θέρμανσης - ψύξης με αντλία θερμότητας και θέρμανση κολυμβητικής δεξαμενής με ανάκτηση.

Study, supervision & construction of water - sewerage, underfloor heating - cooling with a heat pump and heating of a swimming pool with recovery.

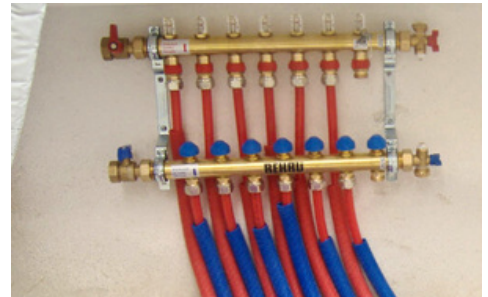


Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Πολυκατοικία στη Νεάπολη - Apartment building in Neapoli

Σε πολυκατοικία τριών διαμερισμάτων και τριών γραφείων στη Νεάπολη Λασιθίου πραγματοποιήθηκε Ενδοδαπέδια θέρμανση, δροσισμός με έλεγχο σημείου δρόσου με αντλίες θερμότητας.

In a block of flats of three apartments and three offices in Neapoli, Lasithi was held underfloor heating, cooling to dew point control with heat pumps.



Βίλες στην Ελούντα - Villas in Elounda

Θέρμανση ψύξη με αντλία θερμότητας Ecoplus σε συνδυασμό με FanCoil κρυφού τύπου Τοποθέτηση αντλίας θερμότητας για θέρμανση κολυμβητικής δεξαμενής με ενσωματωμένο εναλλάκτη τιτανίου. Τοποθέτηση ηλιακού πεδίου από συλλέκτες κενού 3ης γενιάς της SUNPOWER για την παραγωγή ΖΝΧ και την υποβοήθηση στην θέρμανση της οικίας και της κολυμβητικής δεξαμενής.

Heating cooling with Eco Plus heat pump combined with FanCoil hidden type. Heat pump installation for swimming pool heating with built in titanium exchanger. Solar field installation by SUNPOWER 3rd generation vacuum collectors to produce DHW and assist to heating the home and swimming pool.



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Βίλες στην περιοχή Ίστρον Λασιίθι - Villas in Istron Lasithi

Τοποθέτηση αντλιών θερμότητας **ECO PLUS SBR** για θέρμανση κολυμβητικής δεξαμενής με ενσωματωμένο εναλλάκτη τιτανίου.

Heat pumps **ECO PLUS SBR** installation for swimming pool heating with built-in titanium exchanger.



Βίλες στην περιοχή Αμμουδάρα - Λασιίθι - Villa in Ammoudara Lasithi

Θέρμανση - ψύξη με αντλία θερμότητας Eco Plus σε συνδυασμό με FanCoil. Τοποθέτηση αντλίας θερμότητας για θέρμανση κολυμβητικής δεξαμενής με ενσωματωμένο εναλλάκτη τιτανίου. Υδραυλικές εγκαταστάσεις.

Heating-cooling with Eco Plus heat pump in combination with FanCoil. Heat pump installation for swimming pool heating with built-in titanium exchanger. Hydraulic installations.

Βίλα στην περιοχή Ελούντας - Λασιίθι - Villa in Elouda Lasithi

Σύστημα αφαλάτωσης υφάλμυρου νερού 40m3 ανά ημέρα της Εταιρείας Volterra. Τοποθετήθηκαν για την κάλυψη των αναγκών ύδρευσης σε Βίλα στην Ελούντα.

40m3 of brackish water desalination per day of Volterra. They were installed to meet the water supply needs of a villa in Elounda.



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Αναβάθμιση πισίνας στην Ελούντα - Swimming pool renovation in Elounda

Αντικατάσταση σε φώτα αλογόνου με λαμπτήρες τεχνολογίας led 20WATT τύπου FLAT χρωματισμού RGB. Τοποθέτηση μηχανημάτων αυτόματης μέτρησης και ρύθμισης pH και χλωρίου πισίνας σε κατοικία στην Πλάκα Ελούντας.

Replacement halogen lamps with 20WATT LED FLAG color RGB color lamps. Installation of automatic measurement and adjustment of pH and chlorine pool in a residence in Plaka Elounda.



Ανακαίνιση στον Άγιο Νικόλαο - Renovation in Agios Nikolaos

Έργο σε εξέλιξη: Ενδοδαπέδια θέρμανση στον Άγιο Νικόλαο σε οικία 110m²

- με μορφόπλακα τύπου Silent (που παρέχει extra ηχομόνωση) FRAGMAT
- με ανοξείδωτο συλλέκτη ενδοδαπέδιας FRAGMAT
- με σωλήνα πολυστρωματική (PEX-AL-PEX) UNIDELTA

Στην ίδια οικία είναι σε εξέλιξη :

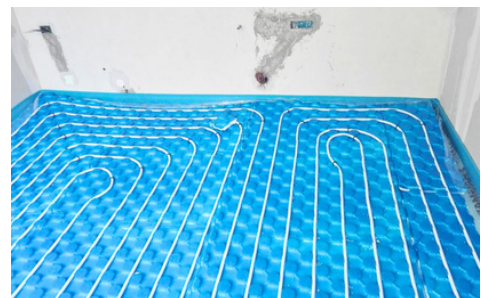
- Τοποθέτηση στομιών για κρυφού τύπου FAN COIL που έχουμε τοποθετήσει
- Συγκρότηση μηχανοστασίου

Work in progress: Underfloor heating in Agios Nikolaos in a house 110m²

- with Silent type (extra soundproofing) FRAGMAT
- With a stainless steel FRAGMAT floor drain
- with UNIDELTA polyester (PEX-AL-PEX) pipe

The same house is in progress:

- Setting outlets for Hidden FAN COIL that we have installed
- Instruction building



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Θέρμανση πισίνας σε Βίλα στην Ελούντα - Heat pool with Eco plus SBR heat pump in Villa in the area of Elounda

Θέρμανση πισίνας με αντλία θερμότητας Eco plus SBR σε βίλα στην περιοχή της Ελούντας. Στο μηχανοστάσιο της πισίνας τοποθετήθηκε ηλεκτρονικός έλεγχος PH, και απολύμανση νερού με ηλεκτρόλυση άλατος.

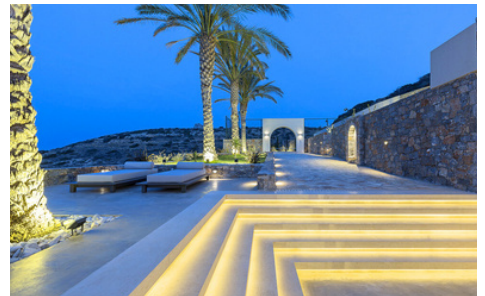
Heat pool with Eco plus SBR heat pump in Villa in the area of Elounda. In the pool engine room was placed an electronic control PH, and water disinfection by electrolysis salt.



Οικία στο Μοχλός Σητείας – House in Mochlos Sitia

Τοποθετήσαμε αντλία θερμότητας **DC INVERTER AH** της **PALM**, η οποία συνδέθηκε με Fan coil Kybom κρυφού τύπου με στόμια για ψύξη & θέρμανση στην οικία. Για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης τοποθετήσαμε boiler 500 lt με την βοήθεια της αντλίας **SWBC** της **Eco Plus**.

We installed a **PALM DC INVERTER AH** heat pump, which was connected to a fan coil Kybom hidden for cooling and heating in the house. For the production of hot water, we installed a 500lt boiler with the **ECO PLUS SWBC** pump.



Έργο σε εξέλιξη στο Λίσταρο περιοχή Μοίρες Ηράκλειου - Work in progress in Listaros region of Heraklion

Ενδοδαπέδια θέρμανση σε δυο επίπεδα, σε κατοικία 210m² στο Λίσταρο περιοχή Μοίρες.

Installing underfloor heating in two levels, in Home 210m² in the area of Listaros Heraklion.

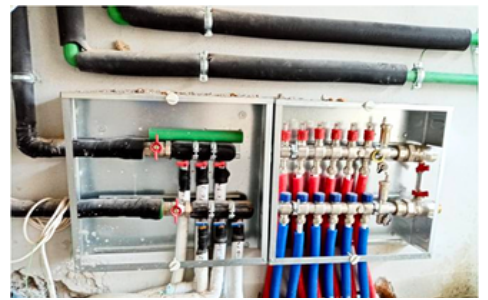


Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Έργο σε κατοικία στο Ηράκλειο Κρήτης - Work in a residence in Heraklion, Crete

Εγκατάσταση δικτύου Fan Coil σε συνδυασμό με ενδοδαπέδια θέρμανση και αντλία θερμότητας Palm. Ενδοδαπέδια θέρμανση με μορφόπλακες. Κολεκτέρ ενδοδαπέδιας θέρμανσης Fan Coil οροφής. Εγκατάσταση κεντρικής σκούπας σε όλο το σπίτι, με ξεχωριστή πρίζα σε κάθε χώρο.

Fan Coil network installation combined with underfloor heating and Palm heat pump. Underfloor heating with moldings. Underwrap heating cooler Fan coil -Ceiling type. Install a central vacuum cleaner throughout the house, with a separate socket in each room.



Έργο σε εξέλιξη: Σύσταση μηχανοστασίου σε βίλα στην Ελούντα. Ongoing project: Establishment of an engine room in a villa in Elounda.

Έργο σε εξέλιξη: Σύσταση μηχανοστασίου σε βίλα στην Ελούντα.

- για ενδοδαπέδια θέρμανση σε συνδυασμό με Fan Coil
- έλεγχος σημείου δρόσου
- για ζεστά νερά χρήσης

Establishment of an engine room in a villa in Elounda.

- for underfloor heating in combination with Fan Coil
- dew point control
- for hot water use

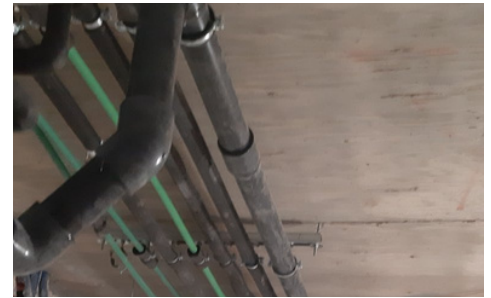


Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Σύσταση μηχανοστασίου σε βίλα στην Χερσόνησο - Establishment of an engine room in a villa in Chersonisos

Μηχανοστάσιο κλιματισμού 3 επιπέδων με ενδοδαπέδια θέρμανση και κλιματισμό με μηχανήματα fan coil και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με ηλιακή υποβοήθηση και αντλία θερμότητας υψηλών θερμοκρασιών.

Establishment of an engine room of 3 floors for cooling and heating connected with underfloor heating and fan coils units. To produce domestic hot water with boiler 500lt connected with solar field and heat pump high temperature (80oC) when it's necessary.



Ώσμωση υφάλμυρου νερού Ελούντα - Osmosis for brackish water in Elounda

Τοποθέτηση αντίστροφης ώσμωσης για υφάλμυρο νερό παραγωγής 80 m3 νερού την ημέρα στην Ελούντα Λασιθίου. Το νερό παραγωγής χρησιμοποιείται για τις ανάγκες ποτίσματος.

Placement of reverse osmosis for brackish water production 80 m3 of water per day in Elounda, Lassithi. The production water is used for irrigation needs.



Προεγκαταστάσεις σε πισινά στο Παλαίκαστρο - Pre-installations for swimming pool in Palekastro

Προεγκατάσταση σωληνώσεων και ηλεκτρολογικών σε πισινά 60 m3 με skimmer στο Παλαίκαστρο Σητείας.

Pre-installation of piping and electrical in swimming pool 60 m3 with skimmer in Palaikastro Sitia.



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Κατοικία στο Μόχλος Σητείας - House in Mochlos Sitia

Κλιματισμός οικίας με Fan coil κρυφού τύπου οροφής και αντλίας θερμότητας PALM INVERTER.

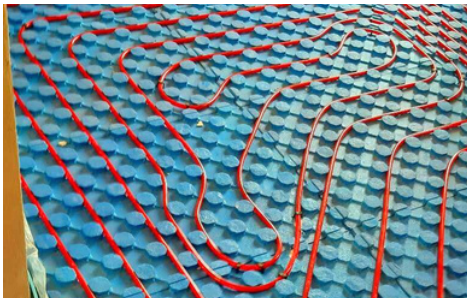
Home air conditioning with Fan coil hidden type ceiling and PALM INVERTER heat pump.



Κατοικία στα Λακωνία Αγίου Νικολάου - House in Lakonia Agios Nikolaos

Ενδοδαπέδια θέρμανση με παράλληλη λειτουργία αντλίας θερμότητας **ECOPLUS INVERTER** και ενεργειακού τζακιού. Το σύστημα εναλλάσσει τη λειτουργία τζακιού και αντλίας θερμότητας ανάλογα τη ζήτηση και τη διαθεσιμότητα, με προτεραιότητα στο τζάκι όταν αυτό λειτουργεί.

Underfloor heating with parallel operation of ECOPLUS INVERTER heat pump and energy fireplace. The system alternates the operation of the fireplace and heat pump according to demand and availability, with priority to the fireplace when it works.



Συγκρότημα διαμερισμάτων στις Λίμνες - Apartment complex in Limnes

Εγκατάσταση τριών αντλιών θερμότητας με δοχείο αδράνειας εξωτερικού χώρου για τον κλιματισμό των χώρων με την βοήθεια fan coil εμφανούς τύπου δαπέδου Slim (13εκ.) και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με ηλιακό πεδίο και αντλία θερμότητας μεσαίων θερμοκρασιών.

Installation of three heat pumps with outdoor buffer tank for heating and cooling with fan coils unit type Slim (13cm.) and production of domestic hot water with solar field and heat pump of medium temperatures.



Κατοικίες στην Κρήτη - Houses in Crete

Κατασκευή πισίνας με τζακούζι στην Ελούντα - Construction of a swimming pool with Jacuzzi in Elounda

Τοποθέτηση σωληνώσεων και μηχανολογικού εξοπλισμού σε εξωτερική πισίνα 150 m³ με τζακούζι
Installation of piping and mechanical equipment in a 150 m³ outdoor swimming pool with Jacuzzi



Τεχνητή λίμνη σε βίλα στην Ελούντα - Artificial lake in a villa in Elounda

Δημιουργία υδάτινου στοιχείου (λίμνη) για την εναρμόνιση του περιβάλλοντος της εισόδου της βίλας , με δύο καταρράκτες αντιδιαμετρικά κατάλληλα φωτιζόμενοι με φώτα LED RGB.

Creation of a water element (lake) to harmonize the environment of the entrance of the villa, with two contrasting waterfalls lighted by RGB LED lights.



Συγκρότημα διαμερισμάτων στις Λίμνες - Apartment complex in Limnes

Εγκατάσταση τριών αντλιών θερμότητας με δοχείο αδράνειας εξωτερικού χώρου για τον κλιματισμό των χώρων με την βοήθεια fan coil εμφανούς τύπου δαπέδου Slim (13εκ.) και παραγωγή ζεστού νερού χρήσης με ηλιακό πεδίο και αντλία θερμότητας μεσαίων θερμοκρασιών.

Installation of three heat pumps with outdoor buffer tank for heating and cooling with fan coils unit type Slim (13cm.) and production of domestic hot water with solar field and heat pump of medium temperatures.



Φωτοβολταϊκά και Άλλα Έργα Solar Panels & Other Projects

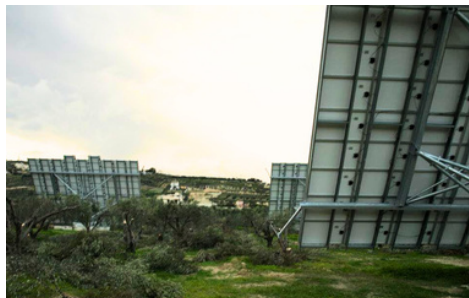


Φωτοβολταϊκά έργα - Photovoltaic projects

Φωτοβολταϊκά στον Καρτερό Ηρακλείου – Photovoltaic in Karteros Heraklion

Διασυνδεδεμένο φωτοβολταϊκό 80kw με σύστημα παρακολούθησης της φοράς του ήλιου (tracker).

Interconnected 80kw photovoltaic system with tracker in Karteros Heraklion .



Φωτοβολταϊκά στη Σητεία - Photovoltaic in Sitia

Διασυνδεδεμένα φωτοβολταϊκά 10kw.

Interconnected photovoltaic 10kw.



Φωτοβολταϊκά στο Αιγάλεω - Photovoltaic in Egaleo, Athens

Διασυνδεδεμένα φωτοβολταϊκά 10kw.

Interconnected photovoltaic 10kw.



Φωτοβολταϊκά έργα - Photovoltaic projects

Φωτοβολταϊκά στέγης στη Λατσίδα Λασιθίου - Photovoltaic in the roof at Latsida

Διασυνδεδεμένα φωτοβολταϊκά 10kw.

Interconnected photovoltaic 10kw.



Φωτοβολταϊκά στέγης - Ίστρον Λασιθίου - Photovoltaic in the roof at Istron

Διασυνδεδεμένα φωτοβολταϊκά 10kw στη στέγη μονοκατοικίας στο Ίστρον Καλού Χωριού Λασιθίου.

Interconnected photovoltaic 10kw on house roof in Istron Kalo Chorio Lasithiou.



Φωτοβολταϊκά στέγης Τούσλα Καβάλας - Photovoltaic in the roof at Kavala

Φωτοβολταϊκά στέγης 10Kw.

10Kw Photovoltaic roof.



Φωτοβολταϊκά έργα - Photovoltaic projects

Φωτοβολταϊκά στο Μόχλος Σητείας– Photovoltaic in Mochlos Sitia

Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών 10kw στην ταράτσα οικίας.

10kw photovoltaic installation in house terrace.



Φωτοβολταϊκά στη Σητεία Λασιθίου – Photovoltaic in Sitia

Διασυνδεδεμένα φωτοβολταϊκά 10kw στην ταράτσα σπιτιού στην Σητεία.

10kw interconnected photovoltaic on the roof terrace of Sitia.



Φωτοβολταϊκά στον Μύρτο Ιεράπετρας – Photovoltaic in Myrtos Ierapetra

Εγκατάσταση φωτοβολταϊκών 10kw σε πέργκολα ξενοδοχείου.

10kw photovoltaic installation in a pergola.



Φωτοβολταϊκά έργα - Photovoltaic projects

Net Metering Χαυγάς Λασιθίου – Net Metering Chavgas Lasithi

Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών πάνελ 12,6 kw για (NET-METERING) επί εδάφους στον Χαυγά Λασιθίου .

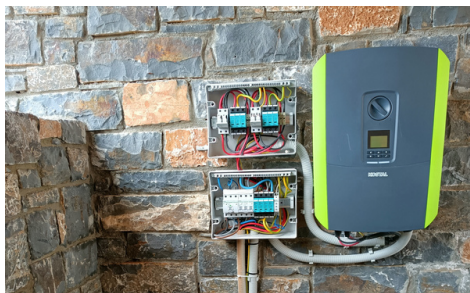
Placement of photovoltaic panels 12,6 kw for (NET-METERING) on the ground in Chavga Lassithi.



Net Metering Αμμουδάρα Αγίου Νικολάου - Net Metering Ammoudara Agios Nikolaos

Τοποθέτηση φωτοβολταϊκών πάνελ 10,3 kw για (NET-METERING) σε στεγασμένο χώρο parking στην Αμμουδάρα Αγίου Νικολάου.

Placement of photovoltaic panels 10,3 kw for (NET-METERING) in a covered parking area in Amoudara Agios Nikolaos.



Διάφορα έργα - Other projects

Αντιπροσωπεία αυτοκινήτων στο Ηράκλειο - Car dealership in Heraklion

Κλιματισμός με inverter καναλάτες κλιματιστικές μονάδες Α ενεργειακής κλάσης, καθώς και κατασκευή των υδραυλικών εγκαταστάσεων του έργου.

Air conditioning with inverter ducted air conditioning units A energy class as well as construction of the plumbing of the project.



Γραφεία 2.500μ² στον Γέρακα - Offices 2.500μ² in Gerakas

Η Mechanical Solutions και οι έμπειροι τεχνικοί της ανέλαβαν τη μελέτη εφαρμογής, τον σχεδιασμό και την εγκατάσταση ηλεκτρολογικού εξοπλισμού (ύδρευση-αποχέτευση-κλιματισμός-εξαερισμός πυροπροστασία -ασθενή/ ισχυρά ηλεκτρολογικά & συστήματα δομημένης καλωδίωσης)

Mechanical Solutions and its experienced technicians undertook the feasibility study, design and installation of electrical equipment (water-drainage-air-conditioning-ventilation fire protection - weak / strong electrical & structured cabling systems).



Εμπορικό Επιμελητήριο Λασιθίου - Chamber of Commerce Lasithi

Κλιματισμός και αερισμός με εναλλάκτη αέρα – αέρα στη αίθουσα συνεδριάσεων.

Air conditioning and ventilation with air-to-air heat exchanger in the conference room.



Διάφορα έργα - Other projects

Σωφρονιστικό ίδρυμα Νεάπολης Λασιθίου - Prison in Neapoli Lasithi

Αναβάθμιση συστήματος παραγωγής ζεστού νερού χρήσης. Εγκατάσταση του εξωτερικού φωτισμού. Εγκατάσταση συστήματος πυρασφάλειας και τοποθέτηση πυροσβεστικού συγκροτήματος.

Upgrading the domestic hot water system. Installation of outdoor lighting. Installation of fire extinguishing system and mounting assembly.



Εστιατόριο στην Αλικαρνασσό - Restaurant in Alikarnassos

Κλιματισμός με αντλία θερμότητας και καναλάτες κλιματιστικές μονάδες, αερισμός με έλεγχο ποιότητας αέρα και εναλλάκτη θερμότητας αέρα – αέρα με inverter ανεμιστήρα για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας και άνεση.

Air conditioning with heat pump and ducted air conditioning units, ventilation with air quality control and air to air heat exchanger with fan inverter for maximum energy savings and comfort.



Νυχτερινό κέντρο διασκέδασης 'Κτήμα Κακλής'- Kaklis Estate Agios Nikolaos

Πραγματοποιήθηκε εγκατάσταση κεντρικού κλιματισμού με αντλίες θερμότητας, κεντρικές κλιματιστικές μονάδες & αυτόνομο σύστημα ελέγχου της SIEMENS.

Centralized air conditioning with heat pumps, central air conditioning units & SIEMENS autonomous control system.



Διάφορα έργα - Other projects

Ανοιχτό Πανεπιστήμιο Κρήτης – Open University of Crete

Εγκατάσταση κλιματισμού στο κτίριο του ανοιχτού Πανεπιστημίου στις Αρχάνες Κρήτης. Η εγκατάσταση αποτελείται από 50 **Fan Coil Slim** της **Unico** και από αντλία θερμότητας **EcoPlus SWBB 89**.

Installation of air conditioning of the open university in Arhanes in Crete. The installation consists of **50 Unico Slim Fan Coil** and an **Eco Plus** heat pump **SWBB 89**.



Στάδιο Γεώργιος Καραϊσκάκης - Stadium George Karaiskakis

Θέρμανση κλειστών κολυμβητικών δεξαμενών. Έλεγχος υγρανσης-αφύγρανσης με εγκατάσταση ΚΚΜ (κεντρικής κλιματιστικής μονάδας). Εγκατάσταση αντλιών θερμότητας για ψύξη & θέρμανση του χώρου με ανάκτηση, γεωθερμική αντλία θερμότητας για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης σε συστοιχία με αντλίες θερμότητας, γενικής ισχύς 220 KW.

Heating of closed swimming pools. Moisture-dehumidification control with KMM (Central A / C) installation. Installation of heat pumps for cooling and heating of the space with recovery, geothermal heat pump for hot water production in a group with heat pumps, general power 220KW.



Γενικό χημείο κράτους - State General Chemistry

Τοποθέτηση συστήματος εξαερισμού για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας και άνεσης. Installing a ventilation system to maximize energy and comfort.



Διάφορα έργα - Other projects

Δημοτικό στάδιο Νέα Ιώνιας - Municipal Stadium Nea Ionia

Προμήθεια αντλίας θερμότητας ισχύος 90 KW, για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης στο δημοτικό στάδιο Νέας Ιώνιας.

Supply of 90 KW heat pump to produce hot water in the Nea Ionia Municipal Stadium



Εμπορικό κατάστημα Jumbo & Κωτσόβολος Λιβαδειά-Shop Jumbo & Kotsovolos Livadia

Εγκατάσταση αντλίας θερμότητας 89KW για την θέρμανση του εμπορικού καταστήματος Jumbo-Κωτσόβολου.

Installation of a 89KW heat pump for heating the Jumbo-Kotsovolou store.



Έργο στην Αγία Μαρίνα Κορωπίου - Project in Santa Marina at Koropi.

Τελικό στάδιο έργου και κατασκευή λεβητοστασίου, τοποθέτηση αντλίας θερμότητας 16kw ψύξης-θέρμανσης και δοχείου αδρανείας 200lt. Το δίκτυο κατασκευάστηκε με σωλήνα πολυπροπυλενίου.

Final stage of the project and construction of boiler room, installation of 16kw cooling-heating heat pump and 200lt inert tank. The network was constructed with a polypropylene tube.



Διάφορα έργα - Other projects

Ιδιωτικό κολυμβητήριο στο Ελληνικό - Private swimming pool in Elliniko

Θέρμανση κλειστής κολυμβητικής δεξαμενής με αντλία θερμότητας για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης σε ιδιωτικό κολυμβητήριο στο Ελληνικό. Συνολικά εγκαταστάθηκαν 40 KW.

Heating closed swimming pool with heat pump for hot water production in a private swimming pool in Elliniko. A total of 40 KW was installed.



Swim college Thessaloniki Μαρία Κάλας 3 απέναντι από Ποσειδώνιο Swim college Thessaloniki Maria Kallas 3 opposite Posidonio

Εγκατάσταση και τοποθέτηση αντλιών θερμότητας πισίνας **SBR 26 & SBR 13,5** της **Eco Plus**, για Θέρμανση πισίνας στο Swim college στην Θεσσαλονίκη.

Installation and installation of **SBR 26 & SBR 13,5** swimming pool heat pumps from **Eco Plus**, for Swimming pool heating at Swim college in Thessaloniki.



Τοποθέτηση & εγκατάσταση δυο αντλιών θερμότητας Ecoplus στο κολυμβητήριο «ΧΕΛΩΝΑΚΙΑ» - Installation of Ecoplus SBR 26 heat pump in <<Turtle>>

Τοποθέτηση & εγκατάσταση δυο αντλιών θερμότητας **Ecoplus SBR 26**, για θέρμανση των κολυμβητικών δεξαμενών στο κολυμβητήριο Χελωνάκια.

Placement & installation of two heat pumps **Ecoplus SBR 26** for the swimming pool.



Διάφορα έργα - Other projects

Εγκατάσταση αντλιών θερμότητας σε θερμοκήπια - Installation of heat pumps in greenhouses.

Εγκατάσταση αντλιών θερμότητας σε θερμοκήπια της εταιρείας ΒΙΟΦΑΡΜ στην Εύβοια. Το δίκτυο κατασκευάστηκε με σωλήνα πολυπροπυλενίου με υαλονήματα.

Installation of heat pumps in VIOFARM greenhouses in Evia. The network was constructed with a polypropylene tube with fiberglass.



Εφαρμογή των προϊόντων μας Dry Cooling σε συνδυασμό με τις αντλίες θερμότητας Ecoplus - Application of our Dry Cooling products in combination with Ecoplus heat pumps

Η εταιρεία Balkantext Ltd χρησιμοποίησε την εφαρμογή των προϊόντων μας Dry Cooling σε συνδυασμό με τις αντλίες θερμότητας **Ecoplus** δημιουργήσαμε με την ελάχιστη κατανάλωση ένα περιβάλλον με ιδανική υγρασία και μείωση της εσωτερικής θερμοκρασίας. Το σημαντικότερο αποτέλεσμα εκτός από την μείωση της θερμοκρασίας ήταν η μείωση των σωματιδίων από το χνούδι των υφασμάτων και η μείωση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων.

Balkantext Ltd has used the application of our Dry Cooling products in conjunction with **Ecoplus** heat pumps to create an environment with optimal humidity and lowering internal temperature with minimal consumption. The most important effect in addition to reducing the temperature was the reduction of particulate matter the fluff of fabrics and the reduction of the thermal stress of the workers.



Έργα σε Ναούς & μοναστήρια Projects in churches & monasteries



Ναοί & Μοναστήρια - Churches & Monasteries

Μονή Άγιοι Πάντες- Άγιο Όρος - Monastery All Saints – Mont Athos

Αυτόνομο φωτοβολταϊκό πάρκο, ισχύς 8kw για την κάλυψη των ηλεκτρικών αναγκών της μονής. Δύο Μετατροπείς (Inverters) .Ένας για την ημερήσια κάλυψη των ηλεκτρικών αναγκών τους. Ένας για την νυχτερινή κάλυψη με τη βοήθεια των μπαταριών. Για την παραγωγή Ζεστού Νερού Χρήσης (ZNX) τοποθετήθηκε ηλιακός θερμοσίφωνας 3ης γενιάς, με λάμπες κενού υψηλής απόδοσης, για την καλύτερη απόδοση σε λίγες ώρες ηλιοφάνειας. Το δοχείο είναι ανοξείδωτο με την απαιτούμενη διαστρωμάτωση μόνωσης από εξηλασμένη πολυουρεθάνη.

Individual solar farm, power 8kw to meet the electrical needs of the monastery. Two Inverters. One for the daily coverage of their electrical needs .One for the night cover by means of battery For domestic hot water (DHW) a 3rd generation solar water heater was installed, with high efficiency vacuum bulbs, for best performance in a few hours of sunshine. The container is stainless with the required insulation stratification from extruded polyurethane.



Μονή Κρεμαστών Νεάπολη Λασιθίου - Kremasta Monastery Neapoli Lasithi

Στο Μοναστήρι πραγματοποιήθηκαν οι εξής εργασίες:
Εγκατάσταση ενδοδαπέδιας θέρμανσης και κλιματισμός με Fan Coil & αντλίες θερμότητας.
Υδραυλικές εγκαταστάσεις ύδρευσης και αποχέτευσης.
Παραγωγή ζεστών νερών χρήσης με ηλιακά καθώς και ηλιακή υποβοήθηση στη θέρμανση.

At the Monastery performed the following tasks:
Installation of underfloor heating and air conditioning with Fan Coil & Heat Pumps.
Plumber water and sewage facilities.
Production of DHW with panel and solar system assisted heating.



Ναοί & Μοναστήρια - Churches & Monasteries

Άγιος Νικόλαος Μπουραζέρι - Saint Nikolaos Bourazeri

Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος 30kw για την (ενεργειακή) ηλεκτρολογική κάλυψη των αναγκών της μονής. Τοποθετήθηκε φωτοβολταϊκό πλαίσιο της Ιαπωνικής εταιρίας Solar Frontier, 124 τμχ, τα οποία θα συνδεθούν με ρυθμιστές φόρτισης, οι οποίοι θα ελέγχουν την τροφοδοσία στη συστοιχία των μπαταριών. Από την συστοιχία των μπαταριών θα συνδεθούν με μετατροπείς τάσης (inverter) και από τον inverter στον γενικό ηλεκτρολογικό πίνακα της Μονής. Τοποθέτηση boiler με ενσωματωμένη αντλία θερμότητας & ηλιακά για ζεστά νερά χρήσης με βοήθεια θερμικών ηλιακών συλλεκτών.

Installation of a 30kw photovoltaic system to (energy) electrical cover of the monastery's needs. A photovoltaic panel of the Japanese company Solar Frontier, 124 pcs. was installed, which will be connected to charger regulators, which will control the power in the battery pack. The battery pack will be connected with voltage inverter and from the inverter to the main electrical panel of the monastery. Boiler installation with built-in heat pump & solar for hot water using thermal solar collectors.



Εκκλησία Αγίου Γεωργίου Πόρος Ηρακλείου - Church of Saint George Poros Heraklion

Πραγματοποιήθηκε αποξήλωση σωμάτων panel και τοποθέτηση μηχανημάτων Fan Coil κατάλληλα για ψύξη-θέρμανση του Ναού με την βοήθεια αντλίας θερμότητας **Eco Plus**.

Panel body dismantling was carried out and installation of Fan Coil for cooling and heating of the Temple with the help of an **Eco Plus** heat pump.



Ναοί & Μοναστήρια - Churches & Monasteries

Ναός Υπεραγίας Θεοτόκου «Άξιον εστίν» Κοκκίνη Χάνι Ηράκλειο Κρήτης **Temple of the Virgin Mary "Axion Esti" Kokkini Hani Heraklion Crete**

Στο Ναό πραγματοποιήθηκε εγκατάσταση ενδοδαπέδιας θέρμανσης και κλιματισμός με Fan Coil & Αντλίες θερμότητας . Επίσης είναι σε εξέλιξη, μελέτη, σχεδιασμός και εφαρμογή ελέγχου συστήματος φωτισμού, θέρμανσης και συστημάτων ασφαλείας με τον συνδυασμό Instabus BMS και DMX. Στην εκκλησία θα γίνει πλήρης έλεγχος τόσο του εσωτερικού όσο και του εξωτερικού φωτισμού βάση της φωτοτεχνικής μελέτης της εταιρίας ΤΣΑΚΙΡΕΛΗΣ με διάφορα σενάρια λειτουργίας, ακόμα θα γίνει ο έλεγχος της θέρμανσης - κλιματισμού και FanCoils γεωθερμικού συστήματος με αντλία θερμότητας σε συνεργασία με την MECHANICAL SOLUTIONS. Τέλος όλο το σύστημα θα είναι πλήρως διαχειρίσιμο καθώς θα γίνει απεικόνιση της εφαρμογής σε Η/Υ μέσω του οποίου θα υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης βλαβών- καταναλώσεων -λειτουργίας.

Underfloor heating and air conditioning with Fan Coil & Heat Pumps were installed at the Temple. Lighting, heating and safety systems with Instabus BMS and DMX are also in progress, design and implementation. In the church will be fully controlled both indoor and outdoor lighting based on the TSAKIRELIS photostable study with various operating scenarios, the heating-air conditioning and FanCoils control system with heat pump in cooperation with MECHANICAL SOLUTIONS will also be carried out. Finally, the whole system will be fully manageable as it will be depicted on a PC application through which the fault-consumption-operation can be monitored.



Μονή Μικρής Αγία Άννα Άγιο Όρος - Monastery of Little Agia Anna Mount Athos

Εγκαταστάθηκαν: Αυτόνομο φωτοβολταϊκό πάρκο, για την κάλυψη των ηλεκτρικών αναγκών της μονής. Δύο Μετατροπείς (Inverters). Ένας για την ημερήσια κάλυψη των ηλεκτρικών αναγκών τους Ένας για την νυχτερινή κάλυψη με τη βοήθεια των μπαταριών.

Settled: Individual solar farm, to meet the electrical needs of the monastery. Two Converters (Inverters). One for the daily coverage of their electrical needs. One for the night cover by means of battery.





● **Est.2007**

Αθήνα

Ρήγα Φεραίου 16 & Σπάρτης, Μεταμόρφωση



2114056400

Κρήτη

Κ. Καραμανλή 51, Άγιος Νικόλαος



2841023150

Email: info@mechanicalsolutions.gr