

ELLON

МОНТАЖНИ СИСТЕМИ | СОЛАРНИ ПАРКОВЕ | БИОГАЗ ЦЕНТРАЛИ
THE SMART INSTALLATION | SOLAR PARKS | BIOGAS CENTRALS



BIONA
GAS

GREEN YARD

Настоящата политическа програма на Европейския съюз се ръководи от цялостната интегрирана политика в областта на климата и енергетиката, която си поставя следните цели за периода до 2030 г.:

- намаляване на емисиите на парникови газове с поне 40 % в сравнение с равнищата от 1990 г.;
- повишаване до 27 % на дяла на енергията от възобновяеми източници от потреблението на енергия;
- повишаване на енергийната ефективност с 20 %, с цел постигане на равнище от 30%;
- осигуряване на степен на взаимосвързаност от поне 15 % от електроенергийните системи в ЕС.

Енергията от възобновяеми източници е енергията, получена от източници, които се приемат за естествено възстановяващи се или за практически неизтощими, т. нар. възобновяеми ресурси – слънчевата светлина, вятър, дъжд, приливите, геотермалната енергия. Атаро Клима ЕООД и ЕЛЛОН ЕООД са едни от лидерите в България в предлагането на цялостни решения в областта на възобновяемите енергийни източници – проектиране, доставка на материали и изграждане на системи и съоръжения.

Nowadays the policy agenda of the European Union is guided by a complete integrated climate and energy policy, which deposits the following purposes for the period up to 2030:

- Reduction of greenhouse gas emissions by at least 40% compared to 1990 levels;
- Raising up to 27% of the energy share from renewable energy sources;
- Increasing energy efficiency by 20% to achieve a level of 30%;
- Ensuring an interconnection rate of at least 15% of electricity systems in the EU.

Renewable energy is the energy obtained from sources that are considered to be naturally recoverable or practically non-existent, so-called renewable resources - sunlight, wind, rain, tides, geothermal energy. ATARO CLIMA Ltd and ELLON Ltd are one of the leaders in Bulgaria in offering complete solutions in the field of renewable energy sources - design, delivery of materials and construction of systems and facilities.



Фотоволтаични инсталации

ЕЛЛОН има богат опит в монтаж на ФВ инсталации върху всякакъв вид покриви, както и в наземни конструкции.

Предизвикателство пред всички мениджъри, притежаващи собствена производствена сграда, е да се намалят разходите за обслужване. В това число влизат и разходите за електроенергия, като в някои случаи те се оказват много голямо перо с пряко влияние на себестойността на произвежданата продукция. Чрез изграждането на фотоволтаична централа на покрива на сградата, на практика ставате напълно независими към промяната на цената на тока, закупуван от регулирания или свободния пазар.



Фотоволтаичната централа носи на вас и на бизнеса ви следните предимства:

- Най-ниската себестойност на тока
- Независимост към промяната на цената на ел. енергията
- Еднократна инвестиция
- Безплатна суровина за производство на енергия - слънчева енергия
- Улеснена процедура по изграждане
- 100% възвръщане на инвестицията
- Използване на покривна площ, запазване на изолационните свойства
- Намаляване на разхода за реактивна енергия
- Получавате система за подробен анализ на потреблението и управление на сградния ресурс

Ако живеете в къща, можете да поставите фотоволтаична централа на покрива, която ще произвежда електроенергия, необходима за вашето домакинство.



Photovoltaic installations

ELLON has extensive experience in installing PV installations on any type of roof, as well as in terrestrial designs.

The challenge for all managers owning their own production facility is to reduce maintenance costs. This includes electricity costs, such as in some cases they turn out to be a very large part with a direct impact on the cost of the production.

By building a photovoltaic power plant on the roof of the building, in practice, you become completely independent of the change in the electricity price purchased from the regulated or free market.



The photovoltaic power plant brings you and your business the following benefits:

- Lowest cost of electricity
- Independence to the change in the electricity price
- One time investment
- Free raw material for energy production - solar energy
- Facilitated construction procedure
- 100% return on investment
- Use of roof surface, keeping the insulating properties
- Reduction of reactive energy consumption
- You get a system for detailed consumption analysis and building resource management

If you live in a house, you can install a photovoltaic power plant on the roof that will produce the electricity needed for your household.

Елементи на фотоволтаичните инсталации предлагани от ЕЛЛОН

Фотоволтаични модули. Фотоволтаичните модули биват основно 3 вида: поликристални, монокристални и тънко-слоини. Те са изградени от силициеви клетки, като силицият бива 2 основни вида: аморфен и кристален. Предлаганите от нас ФВ модули са със CE сертификат, доказано качество и имат следните характеристики:

Cheetah HC 60M-V
325-345 Watt
MONO PERC HALF CELL MODULE

Positive power tolerance of 0~+3%

- Half Cell
- Mono PERC 60 Cell

KEY FEATURES

- 5 Busbar Solar Cell**
5 busbar solar cell adopts new technology to improve the efficiency of modules, offers a better aesthetic appearance, making it perfect for rooftop installation.
- High Voltage**
UL and IEC 1500V certified; lowers BOS costs and yields better LCOE
- High Efficiency**
Higher module conversion efficiency (up to 20.45%) benefit from half cell structure (low resistance characteristic).
- PID Resistance**
Excellent Anti-PID performance guarantees limited power degradation for mass production.
- Low-light Performance**
Advanced glass and cell surface textured design ensure excellent performance in low-light environment.
- Severe Weather Resilience**
Certified to withstand: wind load (2400 Pascal) and snow load (1400 Pascal).
- Durability Against Extreme Environmental Conditions**
High salt mist and ammonia resistance certified by TÜV NORD.

LINEAR PERFORMANCE WARRANTY
12 Year Product Warranty • 25 Year Linear Power Warranty

ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001 certified factory
IEC 61215, IEC 61730, UL 1703 certified product

Полуклетъчни модули

Полуклетъчните модули имат слънчеви клетки, които са разрязани наполовина, което подобрява производителността и дълготрайността на модула, тъй като им също се намалява наполовина, така че резистивните загуби се намаляват и клетките могат да произвеждат повече енергия. По-малките клетки изпитват намалени механични натоварвания, така че има намалена възможност за напукване. Полуклетъчните модули имат по-висока производителност и са по-надеждни от традиционните панели. Независимите горна и долна половина на модула водят до подобрена реакция на засенчване.

Elements of photovoltaic installations offered by ELLON

Photovoltaic modules. Photovoltaic modules are basically 3 types: polycrystalline, monocrystalline and thin-film. They are made of silicon cells, as silicon being two main types: amorphous and crystalline. The PV modules we offer are CE certified, proven quality and have the following characteristics:

Engineering Drawings

Electrical Performance & Temperature Dependence

Mechanical Characteristics

Cell Type	Module Type
Monocrystalline	PERC 158.75x158.75mm
No. of Half-cells	120 (6x20)
Dimensions	1684x1002x35mm (66.30x39.45x1.38 inch)
Weight	19.0 kg (42.9 lbs)
Front Glass	3.2mm, Anti-Reflection Coating
Frame	High Transmission, Low Iron, Tempered Glass
Junction Box	Anodized Aluminum Alloy
Output Cables	TUV 1x4.0mm² (+) 290mm, (-) 145mm on Customized Length

Packaging Configuration
(Two pallets = One stack)
31pcs/pallet, 62pcs/stack, 805pcs/40HQ Container

SPECIFICATIONS

Module Type	JKM325M-60H-V	JKM325M-60H-V	JKM325M-60H-V	JKM325M-60H-V	JKM325M-60H-V	
STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	
Maximum Power (Pmax)	325Wp	242Wp	330Wp	249Wp	330Wp	257Wp
Maximum Power Voltage (Vmp)	33.6V	31.6V	33.8V	31.8V	34.0V	32.0V
Maximum Power Current (Imp)	9.88A	7.68A	9.77A	7.74A	9.87A	7.82A
Open-circuit Voltage (Voc)	41.1V	38.0V	41.3V	38.2V	41.7V	38.6V
Short-circuit Current (Isc)	10.20A	8.54A	10.31A	8.65A	10.36A	8.74A
Module Efficiency STC (%)	19.26%	19.36%	19.65%	19.65%	20.15%	20.40%
Operating Temperature (°C)	-40°C ~ +85°C					
Maximum System Voltage	1500VDC (IEC)					
Maximum Series Fuse Rating	20A					
Power Tolerance	0~+3%					
Temperature Coefficients of Pmax	-0.36%/°C					
Temperature Coefficients of Voc	-0.28%/°C					
Temperature Coefficients of Isc	0.048%/°C					
Nominal Operating Cell Temperature (NOCT)	45±2°C					

STC: Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25°C, AM=1.5
NOCT: Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20°C, AM=1.5, Wind Speed 1m/s

* Power measurement tolerance: ±3%

The company reserves the final right for explanation on any of the information presented hereby. JKM325-345M-60H-V-A2-EN

Half cells modules

Half-cut cell modules are made from solar cells cut in half, which improves the performance and durability of the module, their amperage is also halved, so resistive losses are reduced and the cells can produce more energy. Smaller cells reduced mechanical stresses, so there is less potential risk for cracking. Half-cut cell modules have higher performance and are more reliable than traditional modules. The independent upper and lower half of the module leads to an improved shading response.

Елементи на фотоволтаичните инсталации предлагани от ЕЛЛОН

Инвертори. От 2019 година ЕЛЛОН е официален партньор и сервиз на KACO by Siemens AG -Germany. Предлагаме широка гама от монофазни и трифазни инвертори Касо.

Бърза и лесна инсталация, осигурена поддръжка и сервиз. По-големи стрингове могат да бъдат проектирани благодарение на 1500 V технология.

Elements of photovoltaic installations offered by ELLON

Inverters. Since 2019 ELLON has been an official partner and service of KACO by Siemens AG -Germany. We offer a wide range of single-phase and three-phase Kaco inverters.

Fast and easy installation, providing maintenance and service. Larger strings can be designed with 1500V technology.

Portfolio & Solutions

String Inverter

blueplanet

1-phase
3,0 kVA
3,5 kVA
3,7 kVA
4,0 kVA
4,6 kVA
5,0 kVA

blueplanet

3-phase
3,0 kVA
4,0 kVA
5,0 kVA
6,5 kVA
7,5 kVA
8,6 kVA
9,0 kVA
10,0 kVA

blueplanet

3-phase
15,0 kVA
20,0 kVA

blueplanet

3-phase
50,0 kVA

POWADOR

3-phase
35,0 kVA – 400 V
49,5 kVA – 400 V
40,0 kVA – 480 V
60,0 kVA – 480 V

blueplanet NEW 1500 Volt

3-phase
87,0 kVA
92,0 kVA
110 kVA
125 kVA
137 kVA
150 kVA

AC Power

10 kVA

20 kVA

60 kVA

125 kVA

IPS / CIPS / ICR – UL Certified

1 - 3 MVA

1 - 6 MVA

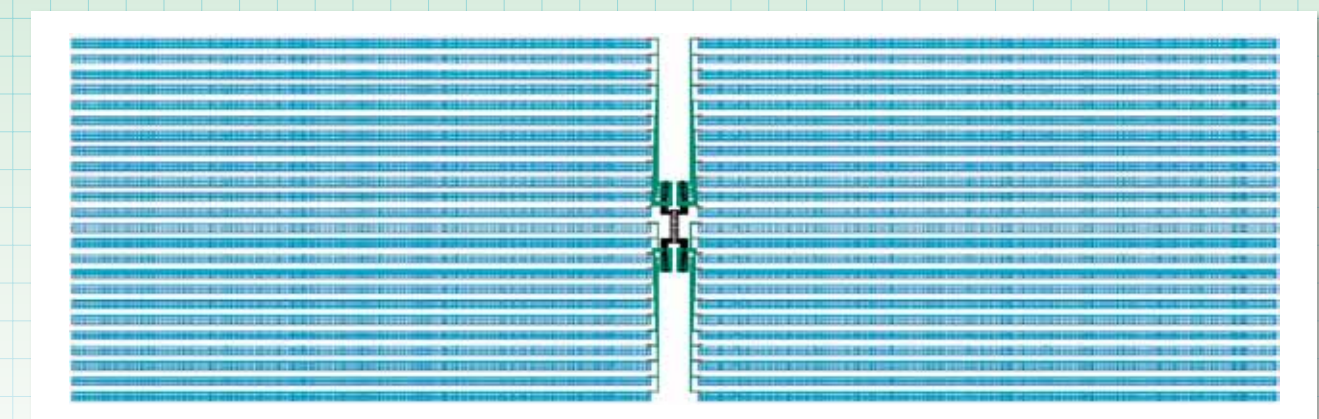
CPSS – Central Power String Solution

0,6 MVA
0,8 MVA
1,0 MVA
2,0 MVA
2,5 MVA

3,15 MVA
6,6 MVA

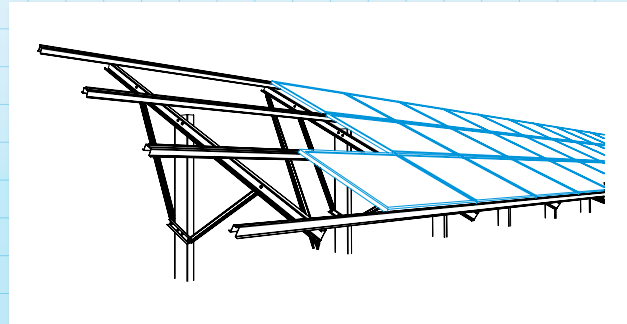
3 MVA

6,0 MVA



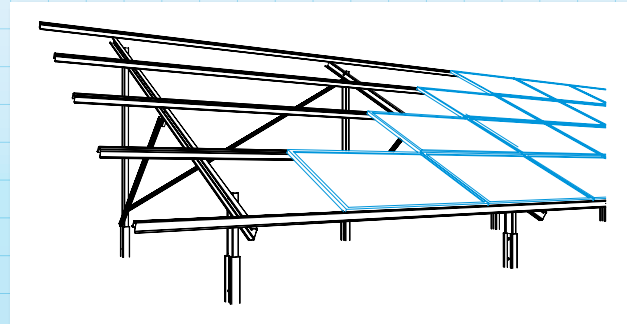
Конструкции за фотоволтаични инсталации

ЕЛЛОН ЕООД и Атаро Клима ЕООД разполагат с екип от специалисти, които отговарят за проектирането, собствено производство и монтаж на всякакъв вид наземни и покривни конструкции за фотоволтаични системи. Процесът на производство е механизирaн и напълно автоматичен, което прецизира изпълнението на всеки един детайл. Дневен капацитет – 1 Мвт.



Constructions for photovoltaic installations

ELLON Ltd. and Ataro Clima Ltd. have a team of specialists who are responsible for the design, own production and installation of any type of ground and roof structures for photovoltaic systems. The manufacturing process is mechanized and fully automatic, that refines the execution of every single detail. Daily output – 1 MW.



Монтаж и реализирани обекти

Етапите на монтаж включват: Посещение на обекта. Пробен тест на терена за набивната конструкция. Машинно набиване на носещите профили. Монтаж на носещата конструкция. Монтаж на ФВ панели. Електро монтаж - окабеляване и свързване. Външна връзка към електропреносната мрежа или за собствена консумация на енергията. Поддръжка и сервис.

Installation and reference objects

Installation stages include: Visit the site. Trial test of terrain for rammed construction. Machine installation of bearing profiles. Mounting of the supporting structure. Installation of PV modules. Electrical installation - cabling and connection. External connection to the electricity grid or for your own energy consumption. Maintenance and service.



Изграждане на Биогаз инсталации

Анаеробното третиране е биологичен процес, при който органичната част в оборска тор и биомаса се превръщат в биогаз от анаеробни бактерии/в среда без наличие на кислород/Биогазът, който се получава, се състои главно от метан и въглероден диоксид / около 50-65% метан CH_4 и 35-45% CO_2 .

Технологичният процес на производство преминава през няколко етапа:

- Приемане и съхранение на оборската тор в басейн и зелената биомаса в силажни ями;
- Биореактори 3 броя - анаеробно разлагане;
- Съхранение на биогаза в газхолдери и сушене;
- Подаване на биогаза към инсталацията за комбинирано производство на електрическа и топлинна енергия;
- Процес на производство на електрическа и топлинна енергия от когенератора;

Construction of Biogas installations

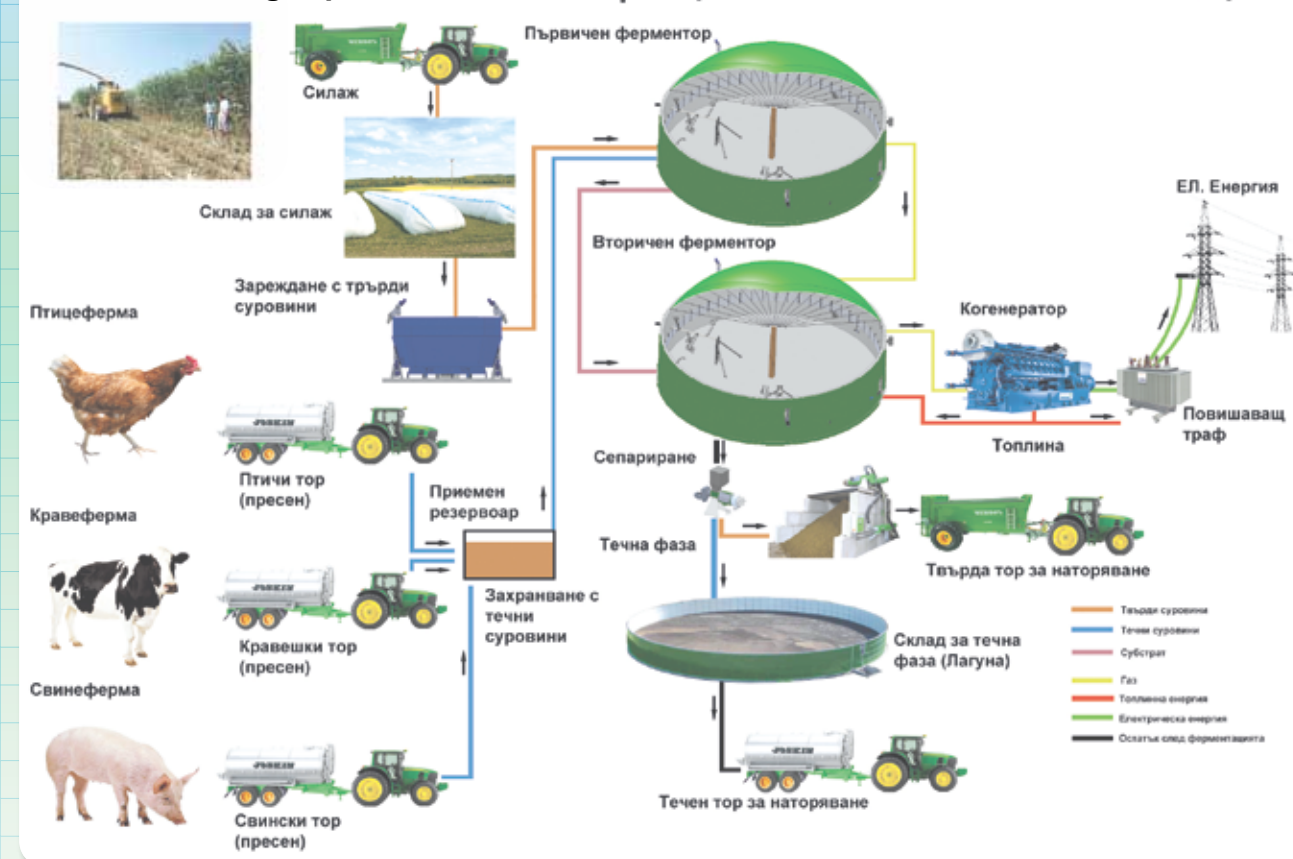
The anaerobic treatment is a biological process in which the organic part in the manure and silage are converted into biogas by anaerobic bacteria / in an area without the presence of oxygen /. The biogas that is produced is composed mainly of methane and carbon dioxide / methane approximately 50-65% CH_4 and 35-45% CO_2 .

The technological process of production has several stages:

- Adoption and manure storage in pools and green biomass in silos;
- Bioreactors 3 pieces - anaerobic digestion;
- Storage of biogas into the gas holder and drying;
- Supply of biogas to the installation of combined plant for production of electricity and heat;
- The process of producing electricity and heat from CHP;

Schematic biogas plant

Принципна схема на Биогаз инсталация



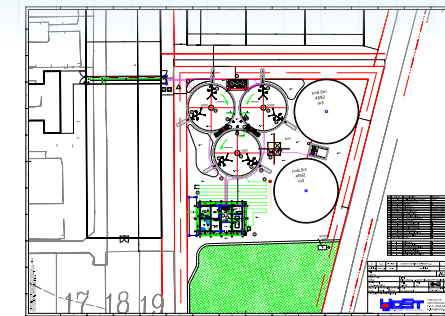
- Разпределение на топлинната енергия;
- Подаване на ел. енергия към разпределителната мрежа на обществения доставчик
- Distribution of heat;
- Supply of electricity to the distribution network

Етапи на изграждане на Биогаз инсталации

Stages of building of Biogas installations

1. Проектиране, инженеринг и управление на проекта

Design, engineering and management of project



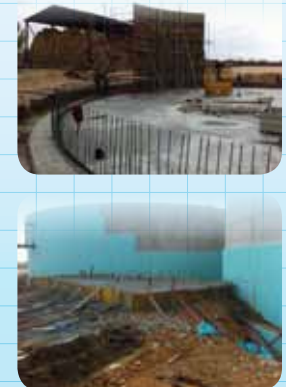
2. Изкопни дейности, Фундаменти

Excavations, Foundations



3. Изграждане на ферменторите, топлоизолация и обшивка

Building of digesters



4. Монтаж на оборудването на ферменторите

Installation of digesters equipment



5. Монтаж на отоплителния кръг

Installation of heating distribution system



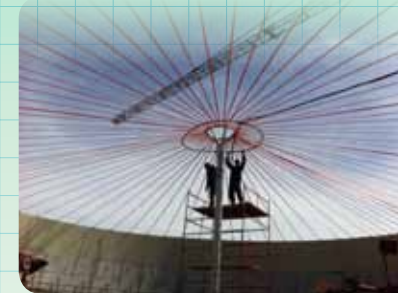
6. Изграждане на помещението за CHP, абонатна станция, мониторинг и управление

Construction of CHP area, heating, monitoring and management



7. Монтаж на мембранните покриви

Installation of roof membranes



8. Монтаж на силажоподаващото устройство

Installation of solid and dosing unit



9. Монтаж на когенератора

Installation of the cogeneration unit



10. Въвеждане в експлоатация

Start-up and commissioning



Сервиз и поддръжка на Биогаз инсталации

За ремонта и техническата поддръжка на Биогаз инсталациите ЕЛЛОН ЕООД разполага с компетентен и висококвалифициран сервизен екип. Извършваме пълен набор от дейности в обслужването на биогаз оборудването и сервиз на когенераторното оборудване.

Service and maintenance of Biogas installations

ELLON Ltd. has a skilled and highly qualified service team for repairing and technical support of Biogas installations. We make a full range of activities in the service of biogas equipment and service of the cogeneration equipment.



ELLON

МОНТАЖНИ СИСТЕМИ

THE SMART INSTALLATION

СОЛАРНИ ПАРКОВЕ

SOLAR PARKS

БИОГАЗ ЦЕНТРАЛИ

BIOGAS CENTRALS



Контакти

Пловдив 4003, ул. Васил Левски 272
тел.: 032 / 906 905 факс: 032 / 906 900

Инж. Чавдар Айгътов
Моб.: 0887 852 114
e-mail: ch.aygatov@ataro.bg

Инж. Петко Ганчев
Моб.: 0879 819 651
e-mail: p.ganchev@ellon.eu

Contacts

272 Vasil Levski Str., 4003 Plovdiv, Bulgaria
Tel.: +359 32 / 906 905 Fax: +359 32 / 906 900

Eng. Chavdar Aygatov
Mob.: +359 887 852 114
e-mail: ch.aygatov@ataro.bg

Eng. Petko Ganchev
Mob.: +359 879 819 651
e-mail: p.ganchev@ellon.eu