



Boosting the Blue Economy
in the Black Sea Region



Navigating the Blue Horizon: 4BIZ Showcase at the 12th Festival of Innovation Projects “Sikorsky Challenge 2023” SME PARTICIPANTS



Galera 07 Ltd.

<http://galera07.com/en/about/>

Bulgaria, Ezerovo

Galera 07 Ltd was founded in 2007. The company is one of the leading ship repair and shipbuilding companies in Bulgaria and in the Black Sea region. Galera 07 Ltd manufactures parts and structures of all types of ferrous and non-ferrous metals, repair



Galera 07 Ltd.

<http://galera07.com/en/about/>

Болгарія, Єзерово

Підприємство Galera 07 Ltd було засноване у 2007 році. Компанія є однією з провідних судноремонтних та суднобудівних компаній в Болгарії та в Чорноморському регіоні. Galera 07 Ltd виробляє деталі і конструкції з усіх видів

and production of pipe systems, repair of electrical and hydraulic systems, etc.

The production base of Galera 07 Ltd is located in the village of Ezerovo. On an area of 12 decares are located production halls with an area of 2000 m², workshop for electrical repairs, warehouses, office building and more. The workshops are equipped with metal-cutting, metal-working and welding equipment.

The company has a team of highly qualified professionals with extensive experience in shipbuilding, ship repair, metalwork and more.

Clients and partners of the company are one of the largest companies in the heavy industry in the region, such as – Bulyard Shipbuilding Industry JSC, Terem – Krz Fleet Arsenal Varna Ltd., MTG – Dolphin JSC, Varsa Shipping Ltd., Orient Ship Management Ltd, Sestar Ship Supply Ltd, Fraport Twin Star Airport Management JSC, Solvay Sodi JSC, Devnya Cement JSC, Hellenika Ltd, Navigation Maritime Bulgare JSC, IHB Shipping Co. Ltd, Port of PBM Odessos JSC, Pro – Tech Services Ltd, Navaltex Engineering Ltd.

чорних і кольорових металів, здійснює ремонт і виробляє трубопровідні системи, займається ремонтом електричних і гідравлічних систем тощо.

Виробнича база Galera 07 Ltd розташована в селі Езерово. На території площею 12 соток розташовані виробничі цехи площею 2000 м², майстерня з ремонту електрообладнання, склади, адміністративна будівля тощо. Цехи оснащені металорізальним, металообробним та зварювальним обладнанням.

На підприємстві працює команда висококваліфікованих фахівців з великим досвідом роботи в суднобудуванні, судноремонті, металообробці тощо.

Клієнтами та партнерами компанії є найбільші компанії важкої промисловості в регіоні, зокрема: Bulyard Shipbuilding Industry JSC, Terem – Krz Fleet Arsenal Varna Ltd., MTG – Dolphin JSC, Varsa Shipping Ltd., Orient Ship Management Ltd, Sestar Ship Supply Ltd, Fraport Twin Star Airport Management JSC, Solvay Sodi JSC, Devnya Cement JSC, Hellenika Ltd, Navigation Maritime Bulgare JSC, IHB Shipping Co. Ltd, Port of PBM Odessos JSC, Pro – Tech Services Ltd, Navaltex Engineering Ltd.



Solumar Ltd.

<https://www.solumar.org/>

Bulgaria, Sofia

Solumar provides a novel Exhaust gas filtering technology that cuts 92-99% of all emissions (PM, VOCs, GHG) combined, with a single compact unit, retrofittable to any emitting source, no matter the size, type, and nominal airflow.

Inspired by science used in Aviation such as turbulent air flows, fluid dynamics, water atomization, water declustering, new low-energy plasma vortexes and boundary layer management, the



Solumar Ltd.

<https://www.solumar.org/>

Болгарія, Софія

Компанія Solumar пропонує нову технологію фільтрації вихлопних газів, яка скорочує 92-99% всіх типів викидів (тверді частинки, леткі органічні сполуки, парникові гази) сукупно за допомогою єдиного компактного пристрою, який можна встановити на будь-яке джерело викидів, незалежно від розміру, типу та номінального повітряного потоку.

Solumar Engineering team combined in unique ways diverse methods to bring that solution to life and serve the business needs and sustainability goals.

The technology working principle for VOC and Gases capturing is based on a dry 3D nanoparticle structure and a low energy-consuming new type of plasma vortexes, functioning in tandem with mirror-charged virtual particles.

The hardware technologies embedded into the product are based on a unique combination of consecutive air, water, and energy vortexes, and a molecule cage with nano-material coating for capturing the gases and chemical molecules.

To optimize the CAPEX costs, the product is designed modular. Its basic module captures 99% of all mechanical particles including Black Carbon and ash in which aero and fluid dynamics are combined with a static turbine head inspired by the Aircraft engine design. When needed, additional modules are placed on a plug-play principle for either Gases, Smoke, Odors, or VOC, or alternatively all of the modules are placed consecutively to serve as one multipurpose solution.

It is the only solution on the market able to collect Black Carbon and CO₂ simultaneously.

Надихнувшись науковими дослідженнями, що використовуються в авіації, зокрема в галузі турбулентних повітряних потоків, гідродинаміки, розпилення води, дегазації води, нових низькоенергетичних плазмових вихорів та управління пограничним шаром, команда інженерів Solumar унікальним чином поєднала різноманітні методи, щоб втілити це рішення в життя і задовольнити бізнес-потреби та цілі сталого розвитку.

Принцип роботи технології уловлювання летких органічних сполук і газів базується на сухій 3D-структурі наночастинок і низькоенергоємному новому типі плазмових вихорів, що функціонують у тандемі з дзеркально зарядженими віртуальними частинками.

Апаратні технології, що закладені в продукті, ґрунтуються на унікальній комбінації послідовних повітряних, водних та енергетичних вихорів, а також молекулярної клітки з наноматеріальним покриттям для уловлювання газів та хімічних молекул.

Для оптимізації капітальних витрат продукт розроблено за модульним принципом. Його базовий модуль вловлює 99% всіх механічних частинок, включно з сажею і золою в якому аеро- і гідродинаміка поєднується зі статичною головкою турбіни, натхненною конструкцією авіаційних двигунів. За необхідності, додаткові модулі встановлюються за принципом plug-play для уловлювання газів, диму, запахів або летких органічних сполук, або ж всі модулі встановлюються послідовно, щоб служити одним багатоцільовим рішенням.

Це єдине рішення на ринку, яке здатне збирати сажу і CO₂ одночасно.



SEVERNAV S.A

<https://www.severnav.ro/>

Romania, Drobeta Turnu Severin

S.C. SEVERNAV S.A. is a household name in ship building for over 150 years.

The main activity of SEVERNAV S.A. is building new seagoing and inland ships of various kinds. The company also offers standard repair programs for ships, damaged ship repairs, retrofitting and ship conversions. SEVERNAV's naval shipyard, located in Drobeta Turnu-Severin, on the left bank of the Danube, is ready to receive fleets for a wide range of repair and maintenance works.



SEVERNAV S.A

<https://www.severnav.ro/>

Румунія, Дробета-Турну-Северин

S.C. SEVERNAV S.A. є відомим ім'ям у суднобудуванні вже понад 150 років.

Основною діяльністю SEVERNAV S.A. є будівництво нових морських і внутрішніх суден різного типу. Компанія також пропонує стандартні програми ремонту суден, ремонт пошкоджених суден, модернізацію та переобладнання суден. Військово-морська верф SEVERNAV, розташована в Дробета Турну-Северин, на лівому березі Дунаю, готова прийняти морські судна для виконання широкого спектру робіт з ремонту та технічного обслуговування.



Association Global Project

<http://www.globalproject.eu>

Romania, Galati

The tourism sector in the context of the Blue economy growth, has a very positive impact on employment and income, as it is one of the fastest-growing sectors with high growth potential. However, nowadays, due to the strong international competition, the natural beauty of the landscape, the monuments and/or other sights are not enough for a destination to be characterized as attractive, diversified and competitive. Among other important features of the tourism product, a dominant role is played by the enterprises operating in the field and their capacity to offer services of high quality which satisfy the customers and ensure sustainability of the industry. As the tourism market is growing, it is getting more and more demanding for the enterprises to combine better services with competitive prices. Otherwise, the customers are reoriented to big resorts or, at worst, to different destinations. In any case, this fact, combined with the financial crisis, is a real long-term threat for the



Association Global Project

<http://www.globalproject.eu>

Румунія, Галац

Туристичний сектор в контексті зростання Блакитної економіки має дуже позитивний вплив на зайнятість та доходи населення, оскільки є одним з найбільш швидкозростаючих секторів з високим потенціалом зростання. Однак сьогодні, через сильну міжнародну конкуренцію, природної краси ландшафту, пам'яток та/або інших визначних пам'яток недостатньо для того, щоб DESTINATION можна було охарактеризувати як привабливу, диверсифіковану та конкурентоспроможну. Серед інших важливих характеристик туристичного продукту домінують роль відіграють підприємства, що працюють у галузі, та їхня здатність пропонувати послуги високої якості, які задовольняють клієнтів і забезпечують стійкість галузі. Оскільки туристичний ринок зростає, він стає все більш вимогливим до підприємств, які повинні поєднувати кращі послуги з

viability of the vast majority of tourism MSMEs Through the project "EXCELTOUR", the 6 partners from 5 countries aim at tackling this challenge by introducing & applying the concept of Business Excellence in tourism SMEs using the internationally recognized Excellence Model of the European Foundation for Quality Management (EFQM) targeting mainly to ensure SUSTAINABILITY of tourism.

конкурентоспроможними цінами. В іншому випадку клієнти переорієнтовуються на великі курорти або, в гіршому випадку, на інші дестинації. У будь-якому випадку, цей факт, у поєднанні з фінансовою кризою, є реальною довгостроковою загрозою для життєздатності переважної більшості туристичних ММСП Завдяки проєкту "EXCELTOUR", 6 партнерів з 5 країн мають на меті вирішити цю проблему шляхом впровадження та застосування концепції ділової досконалості в туристичних МСП, використовуючи міжнародно визнану модель досконалості Європейського фонду управління якістю (EFQM), спрямовану, головним чином, на забезпечення СТІЙКОСТІ туризму.



Politek Construction, Food & Fisheries Industry and Trade Incorporated Company

<https://polifish.com.tr/en>

Türkiye, Trabzon

Since 2007, the company has been one of the leading exporters of our region in the field of aquaculture, capturing and fisheries processing sectors. Having sectoral experience about Turkish Salmon, ever since 2016, the company has been serving as an important supplier for salmon on a national and global scale. Five generations of fishing also play an active role in the success of the company. The quality policies, which make the company stands out in the world, has been enriched with BRC, IFS and GLOBAL GAP certificates. The company grows the fish in inland pools and in streams coming from the mountains of the region and it farms them on its own open sea cages by bringing them together with the treasured sea of the Black Sea fed by rich streams. The company with a team of 150 professional staff and 500 employees, has a wide range of operational activities with its fisheries facilities in Turkey's rich freshwater resources in inland areas and in the Eastern Black Sea region where the rich rivers meet, It is able to produce fresh, frozen, HOG, H&G salmon fillet



Politek Construction, Food & Fisheries Industry and Trade Incorporated Company

<https://polifish.com.tr/en>

Туреччина, Трабзон

З 2007 року компанія є одним з провідних експортерів регіону в галузі аквакультури, вилову та переробки риби. Завдяки своєму багаторічному досвіду в галузі вилову турецького лосося, з 2016 року компанія є важливим постачальником лосося на національному та глобальному рівнях. П'ять поколінь рибалок також відіграють активну роль в успіху компанії. Політика якості, яка виділяє компанію у світі, була підтверджена сертифікатами BRC, IFS та GLOBAL GAP. Компанія вирощує рибу у внутрішніх водоймах та у потоках, що течуть з гір регіону, а також розводить її у власних садках у відкритому морі, поєднуючи її з дорогоцінним Чорним морем, що живиться багатими потоками. Команда компанії, що нараховує 150 професійних співробітників та 500 працівників, має широкий спектр операційної діяльності на своїх риболовецьких об'єктах у багатих прісноводних ресурсах Туреччини у внутрішніх районах країни та у Східному Причорномор'ї, де зустрічаються повноводні річки. Компанія

(Trim A, B, C, D, E) at its processing factory according to the demands of its customers. Since the company gives importance of its products' freshness, it processes and packs the products with respect to the quality standards at its processing factory with a closed area of 12,000 m², which is very close to its open sea farms. The company makes export to Japan, Russia, Canada, Korea, US, China, Vietnam, Thailand and Europe.

спроможна виробляти свіже, заморожене філе лосося HOG, H&G (Trim A, B, C, D, E) на своєму переробному заводі відповідно до вимог клієнтів. Оскільки компанія надає велике значення свіжості своєї продукції, вона обробляє та пакує продукцію відповідно до стандартів якості на своєму переробному заводі площею 12 000 м², який знаходиться в безпосередній близькості від своїх ферм у відкритому морі. Компанія експортує продукцію до Японії, росії, Канади, Кореї, США, Китаю, В'єтнаму, Таїланду та країн Європи.



Kuzuoğlu Fisheries Industry and Trade Incorporated Company

<https://kuzuoğlu.com.tr/>

Türkiye, Rize

The company ranks the first among the fisheries companies of Eastern Black Sea Region in terms of aquaculture, fisheries processing production and export. The prominent sea products farmed and processed are trout, sea bass and salmon. The company, which produces thousands of tons of salmon every year, exports to more than 10 countries and supplies its processed products to many parts of the world.

By exporting 10,166 tons of aquaculture products worth 66,456,299 USD in 2022, it increased the export amount percentage by 20% and by 38% on a value basis compared with 2021. According to 2022 data, it ranks first among the companies that export trout in TR90 Region on a value and production amount basis. It ranks 5th among all Turkish companies exporting aquaculture products throughout the country.



Kuzuoğlu Fisheries Industry and Trade Incorporated Company

<https://kuzuoğlu.com.tr/>

Türkiye, Rize

Компанія посідає перше місце серед рибогосподарських підприємств Східного Причорномор'я за обсягами аквакультури, виробництва та експорту рибопереробної продукції. Основними продуктами, що вирощуються та переробляються, є форель, морський окунь та лосось. Компанія, щорічно виробляючи тисячі тонн лосося, експортує свою продукцію в понад 10 країн і постачає перероблені продукти в різні куточки світу.

Експортувавши у 2022 році 10 166 тонн продукції аквакультури на суму 66 456 299 доларів США, компанія збільшила обсяг експорту у відсотковому вираженні на 20%, а у вартісному - на 38% порівняно з 2021 роком. За даними 2022 року, вона посідає перше місце серед компаній, які експортують форель в регіоні TR90, як за вартістю, так і за обсягом виробництва. Вона посідає 5 місце серед усіх турецьких компаній, що експортують продукцію аквакультури по всій Туреччині.



Marine Design Engineering Mykolayiv (MDEM)

www.mdem.ua

Ukraine, Mykolaiv

Marine Design Engineering Mykolayiv (MDEM) is a Ukrainian multiservice engineering company. Our core business is basic and detailed engineering for shipbuilding projects and additional digital services for Damen Shipyards Group. Step by step we expand our engineering services portfolio, which includes Research & Development, Electrical & Automation, Engineering Standards and Part Catalogue. We aim to meet Damen standards on quality, time and costs. We strive to become a highly competitive innovative ship design agent to provide a wide range of customized digital services for support of Online Marketing and Digital Platforms, IT & IM GLOBAL.

MDEM team includes more than 200 employees in 4 locations: Mykolaiv, Uzhhorod (Ukraine), Galati (Romania), Gdansk (Poland). During 17 years of successful activity MDEM performed more than 450 projects. It is a fast-growing company with a team of experienced experts, who provide high intellectual services at the forefront of Industry 4.0 development in Ukraine.

Our company stands at the roots of the Ukrainian Maritime Cluster formation – a platform for the Ukrainian maritime industry companies with a mission to facilitate the Ukrainian maritime economy development through the consolidation of waterborne companies



AMICO Digital LLC

<https://digitalamico.com/>



Marine Design Engineering Mykolayiv (MDEM)

www.mdem.ua

Україна, Миколаїв

ТОВ "Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв" (MDEM) — українська мультисервісна інжинірингова компанія. Основна діяльність компанії — базовий та детальний інжинірінг суднобудівних проєктів і надання додаткових цифрових послуг для Damen Shipyards Group. Крок за кроком ми розширюємо наш портфель інжинірингових послуг, який включає дослідження та розробки (Research & Development), електрику та автоматизацію (Electrical & Automation), інжинірингові стандарти (Engineering Standards) та каталог деталей (Part Catalogue). Ми прагнемо відповідати стандартам Damen щодо якості, часу та витрат, бути конкурентоспроможними й перебувати на вістрі інновацій в проектуванні суден й наданні широкого спектра індивідуальних цифрових послуг для підтримки онлайн-маркетингу та цифрових платформ, IT & IM GLOBAL.

Команда MDEM налічує понад 200 співробітників у 4 локаціях: Миколаїв, Ужгород (Україна), Галац (Румунія), Гданськ (Польща). За 17 років успішної діяльності MDEM здійснила понад 450 проєктів. Наша компанія набирає обертів розвитку завдяки команді досвідчених професіоналів, які надають високоякісні інтелектуальні послуги в тренді розвитку Індустрії 4.0 в Україні.

Компанія MDEM – серед основоположників ГС «Морський Кластер України» – платформи для компаній української морської галузі, мета якої – сприяння розвитку української морської економіки шляхом консолідації компаній морської індустрії.



ТОВ «АМІКО Діджитал»

<https://digitalamico.com/>

Ukraine, Mykolaiv

AMICO Digital LLC was founded in 2020 in Mykolaiv, Ukraine, and is a part of AMICO group, which has more than 30 years history in the field of design, manufacturing and engineering support of measuring systems for tank parks, automated process control systems, software development.

The company was founded to develop and implement new products to meet the demands of the digital age.

Company focuses on the development of liquid measurement solutions for various industries or process control. The appropriate tools for efficient solve of typical customer tasks are designed.

In particular, the first product of the company is a level sensor for liquids and liquefied gases MIRA+™ series which can be used for replacement of "end-of-life" measurement channels of "SADCO" systems. The sensors have significant advantages over the previous generation and analogues. They are more reliable, accurate, flexible and convenient for typical applications. The series of sensors were designed using a large volume of practical operation statistics and experience in support of similar equipment.

Another example of the company's products is intrinsic safety barriers of BIZON series. Such devices are widely used in oil, gas, mining and other industries where explosion protection is needed. The entry of such product to our product-line is conditioned by safety requirements and necessity of reliable protection of connecting different measuring transducers and devices in control and monitoring systems.

Efficient and accurate operation of measuring and control systems is based on appropriate algorithms and accurate reference data. AMICO Digital LLC develops the corresponding algorithms, software and/or its elements and provide information and required data.

Україна, Миколаїв

ТОВ «АМІКО Діджитал» було засноване у 2020 р. у м. Миколаїв, Україна, і є частиною групи компаній «АМІКО», що має більш ніж 30-річну історію діяльності у сфері проектування, виготовлення та підтримки вимірювальних систем для резервуарних парків, автоматизованих систем управління технологічними процесами, розробки програмного забезпечення для реалізації завдань клієнтів.

Компанію засновано з метою розробки та впровадження нових продуктів, що відповідають вимогам «цифрової» епохи. Оскільки компанія фокусується на розробці рішень для обліку рідин на різноманітних виробництвах чи управління технологічними процесами – спроектовано відповідні інструменти для ефективного вирішення типових завдань клієнтів та споріднених задач.

Зокрема, першим продуктом компанії є рівнеміри для рідин та скраплених газів серії MIRA+™, які можуть бути використані для заміни вимірювальних каналів системи «САДКО», що відпрацювали встановлений ресурс експлуатації. Продукція має суттєві переваги щодо попереднього покоління та аналогів, є більш надійною, точною, гнучкою та зручною для використання (проектування відбувається із урахуванням великого обсягу статистики практичної експлуатації та досвіду підтримки подібного обладнання).

Іншим прикладом продукту компанії є бар'єри іскрозахисту серії БИЗОН, які є широко розповсюдженим обладнанням та використовуються у нафтогазовій, добувній і інших галузях промисловості де є необхідність у забезпеченні вибухозахисту. Поява такого продукту зумовлена вимогами безпеки та необхідністю надійного захисту при підключенні різноманітних вимірювальних перетворювачів та пристроїв до систем контролю та управління.

Для того, щоб система обліку рідких продуктів або система управління працювали ефективно та точно - потрібні відповідні дані, алгоритми та програмне забезпечення, що формує та представляє результати у зручній для користувачів формі. Тому компанія розробляє відповідні алгоритми та програмне забезпечення та його елементи, інформаційно-довідкові системи тощо.