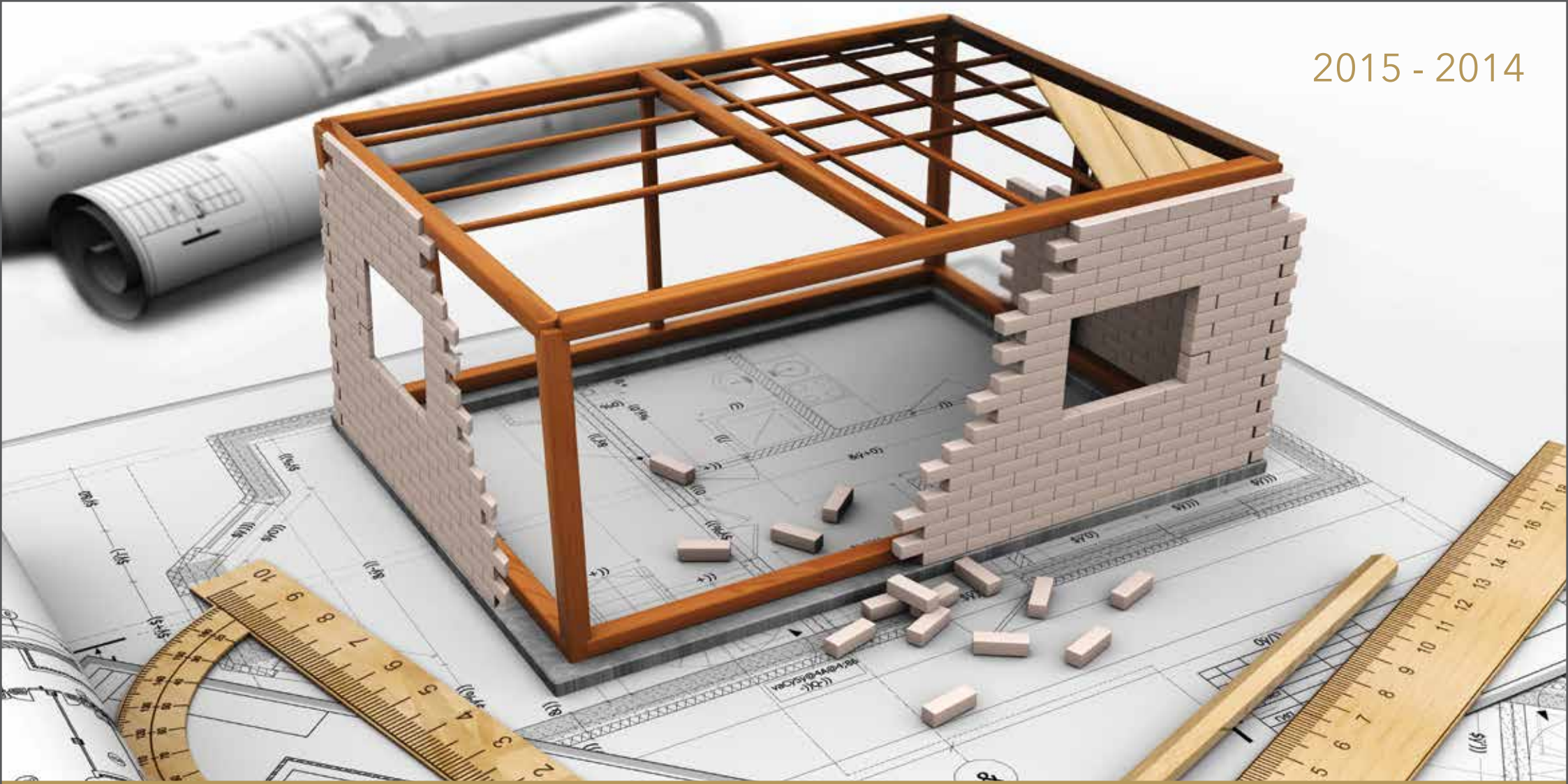


2015 - 2014



جائزة بنك الإسكان للإبداع الهندسي ESKAN BANK AWARD FOR CREATIVE ENGINEERING

الإستدامة الاجتماعية والاقتصادية في المشاريع الإسكانية
Socioeconomic Sustainability in Housing Developments



بنك الإسكان
ESKAN BANK



جائزة بنك الإسكان للإبداع الهندسي

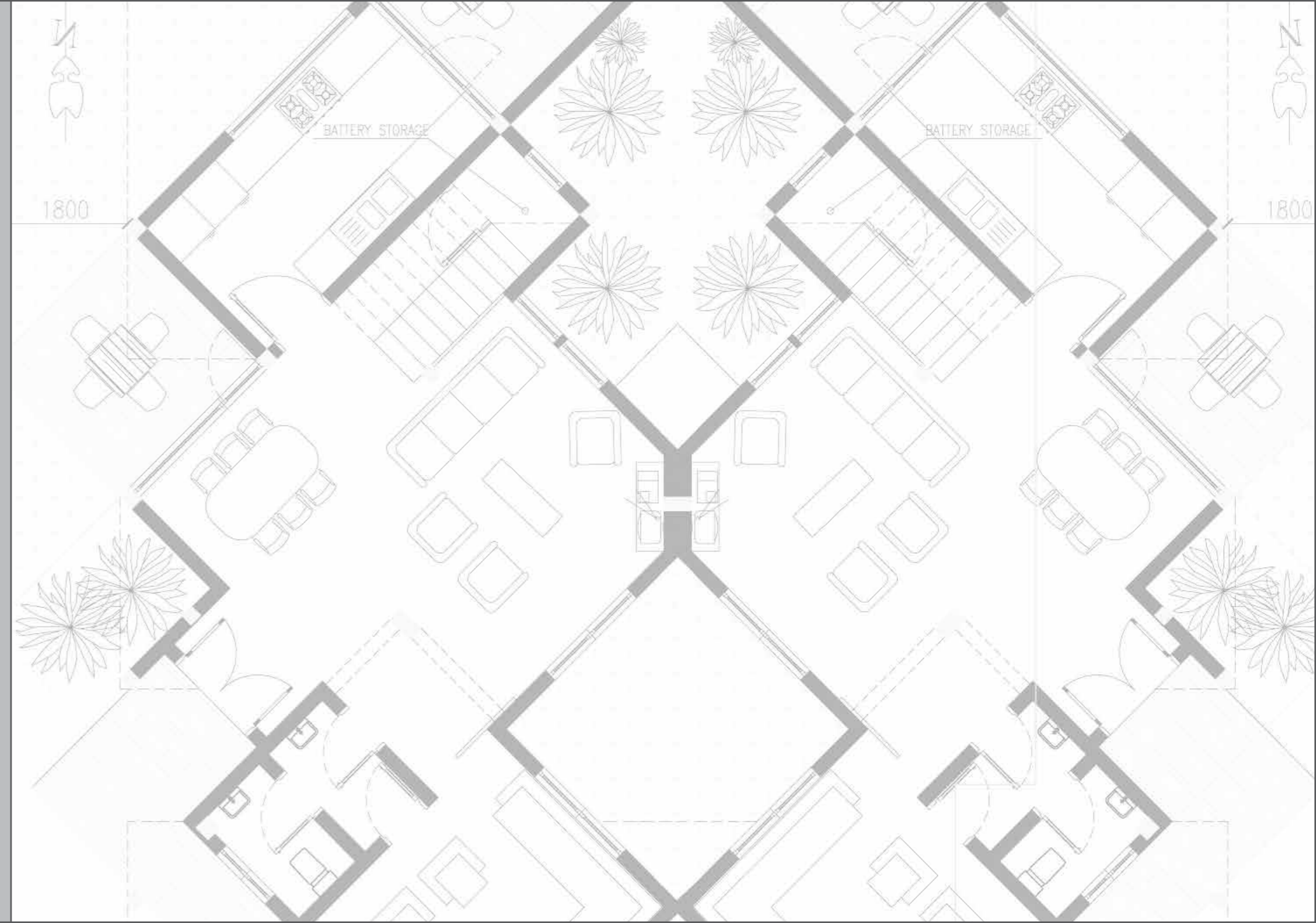
هي جائزة سنوية أسسها «بنك الإسكان»، بالتعاون مع جامعة البحرين، في ٢٠١٣، مساهمة منه في إذكاء روح المنافسة الخلاقة، ومد آفاق الإبداع والابتكار أمام العقول الشابة واشراكها في الشأن الإسكاني والإعماري الوطني.

تمنح الجائزة وفق معايير مهنية عالية للمشاريع المتميزة لطالبات وطلبة فروع الهندسة المختلفة بجامعة البحرين، وتطلق كل عام تحت عنوان يتم اختياره وفق التطورات والتوجهات العلمية والتقنية الحديثة خدمة لأهداف التنمية المستدامة المأمولة لتلبية احتياجات السكن والإعمار في مملكة البحرين

Eskan Bank Award for Creative Engineering

An annual award initiated by "Eskan Bank" in 2013, in cooperation with University of Bahrain, to cultivate the spirit of constructive competition, extend the horizons of creativity and innovation of young minds and encourage youth involvement in national housing and urban developments.

Based on the highest professional standards, the award is granted to distinguished student entries from various engineering specializations in the University of Bahrain. The competition is held annually to encompass various themes pertaining to the latest developments in architectural design and modern construction techniques, aimed towards meeting the goals of sustainable development in order to fulfill the housing needs of the Kingdom of Bahrain.



Bridges of Partnership

One of the University of Bahrain's prime concerns is its graduates' future prospects, in terms of how the labor market perceives and receives them, as this forms the key indicator of the relevance of their studies to the labor market requirements, of which the engineering disciplines form a major component.

Gratefully, much of the labor market feedback reflects that the graduates of the University of Bahrain, across all its disciplines, are of exceptional standards in comparison with other universities. As a University, this places great responsibility on us towards the community in order to maintain such excellent standards.

One of the main pillars of the five-year strategic plan of the University of Bahrain is the creation of partnerships with national institutions. I firmly believe that our partnership today with Eskan Bank, which has graciously reached out to the University of Bahrain by proposing this annual award for innovation in engineering, cements this partnership that we look forward to with much optimism. Thus, the University has dedicated great devotion towards this initiative and has appointed the appropriate team to provide the foundations for its success. Hence today, we find that our architecture students are keen to take part in this competition, and compete for its prizes, by offering their finest innovations so as to enhance their academic performance in a way that opens up many doors towards outstanding future prospects.

It is no wonder that Eskan Bank would propose such an initiative, as it is one of the national institutions with a long-standing experience in its field. Since its inception almost forty years ago, Eskan Bank has contributed, and continues to contribute to the development of the housing and urban sector of the Kingdom of Bahrain. It is wonderful that the Bank takes interest in the future of today's graduates through the University of Bahrain; the national University of the Kingdom of Bahrain, which is regarded as the reservoir of promising creative energies of our youth.

Today, this partnership between the University of Bahrain and Eskan Bank has yielded this award in engineering and creativity and we look forward to developing this partnership together, hoping that the future holds for us more opportunities of cooperation with Eskan Bank, as well as other national institutions, as such cooperation supports and promotes young graduates, which in turn constitutes the foundations of our national prosperity.

جسور الشراكة

واحدة من الأمور التي تحرص جامعة البحرين على التأكد منها وتتابعها: مستقبل خريجها، وكيف يستقبلهم سوق العمل، وما التطورات هذا السوق عنهم. لأن هذه مؤشرات مهمة لمدى ارتباط الدراسة الجامعية بمتطلبات السوق، وبالأخص في البعد العملي منه، والدراسات التطبيقية الخاصة به، التي تعتبر التخصصات الهندسية جزءاً رئيسياً منها.

والكثير من التغذية الراجعة من سوق العمل تشير، والحمد لله، إلى تقدم خريجي جامعة البحرين، في جميع المجالات، على أقرانهم، وهذا ما يحملنا مسؤولية أكبر تجاه المجتمع، ويجعلنا في بحث دائم عن التميز. وواحدة من مبادرات الخطة الخمسية لجامعة البحرين، تقوم على خلق شراكات مع المؤسسات الوطنية، وأعتقد جازماً، أن شراكتنا اليوم مع بنك الإسكان، الذي يادر مشكوراً، بمد جسور مع جامعة البحرين من خلال اقتراحه جائزة سنوية للإبداع الهندسي، بمثابة التجسيد الحي لهذه الشراكة التي نتطلع إليها، ولذلك أولت الجامعة اهتماماً كبيراً بهذه المبادرة، وخصصت لها الفريق المناسب ليوفر لها أسس النجاح. وما نحن اليوم نرى إقبال طلبة العمارة على هذه المسابقة، وتنافسهم للفوز بجوائزها، وتقديم أفضل ما لديهم لتعزيز تحصيلهم الأكاديمي بخبرة تفتح لهم أبواب المستقبل واسعة.

ولا عجب أن يقوم بنك الإسكان بهذه المبادرة، فهو من المؤسسات الوطنية التي لها باع طويل في مجالها، وقد أسهم البنك، ولا يزال منذ تأسيسه قبل ما يقارب ٤٠ عاماً، في النهوض بالشأن العمراني والإسكاني في البلاد، ومن الرائع أن يتطلع البنك إلى المستقبل الذي يمثله شباب اليوم، عبر بوابة جامعة البحرين، الجامعة الوطنية والتي تعد خزان الطاقات الشبابية المبدعة والواعدة.

لقد أثمرت هذه الشراكة بين الجامعة والبنك عن هذه الجائزة الهندسية والإبداعية اليوم، والتي نتطلع أن تطورها معاً، أملين أن يحمل لنا المستقبل، فضاءات أخرى من التعاون، مع بنك الإسكان، وبقيّة المؤسسات الوطنية لما في هذا التعاون من ارتقاء بالشباب، وهو الوجه الأخر من النهوض بالوطن.



د. إبراهيم جناحي
الرئيس – جامعة البحرين

Dr. Ibrahim Janahi
President – University of Bahrain

Sustainability .. Our Choice for the Future

Today, our world is facing substantial changes and challenges that are reshaping our priorities in line with our needs, possibilities and available resources. Sustainable development is the most prevalent challenge amongst the various changes that escalate its importance for decision makers in different Government sectors including the housing sector. And that is attributed to different environmental and economic challenges which form the corner stone in the strategic plans and policies.

At Eskan Bank, we work hand in hand with the Ministry of Housing, towards finding the most creative and sustainable solutions to best fulfill housing demand of limited income citizens, and thus we always strive to adapt the latest and the best applications that enable us to deliver our services to the citizens of Bahrain while keeping up with their evolving needs, taking into account the best standards and the latest trends in architecture and real estate development, at the same time bearing in mind our future generations and to avoid harming their share of today's resources , and their opportunity to enjoy the life they deserve.

From this standpoint, Eskan Bank has launched an annual award, titled "Socioeconomic Sustainability in Housing Developments" in its first edition, to draw young minds towards the importance of the concept of sustainability in the housing sector and in order to pave the way for the new generation of engineers and to motivate their creative research to contribute from their classes with their innovations that we hope to be adopted by real estate developers in their designs. We hope to see these designs reflected on the ground in the near future in accordance with the standards and techniques of urban sustainability, with its interconnected environmental, economic and social dimensions

In launching this award, we are proud of our partnership with the University of Bahrain, which is one of the distinguished national educational institutions in the country. We also reaffirm our faith in the creative energies carried by the students of this university, which gives us great confidence to achieve our ultimate objective of building a strong generation of engineers, well equipped with the knowledge required to face challenges in the housing sector, the development and sustainability of which directly flows into the stability and wellbeing of the families, and preserves long term Governmental contributions in this vital sector.

الإستدامة .. خيارنا للمستقبل

يمر عالمنا اليوم بالكثير من المتغيرات التي تعيد تشكيل أولوياتنا بما يتناسب مع احتياجاتنا، ومواردنا وامكانياتنا. وما التنمية المستدامة سوى أحد التوجهات التي تتصاعد أهميتها بالنسبة لصانعي السياسات ومتخذي القرار في مختلف القطاعات ومنها المعماري والإسكاني، مع وضوح التحديات البيئية والاقتصادية التي تجعلهم يضعونها نصب أعينهم عند بناء الحاضر، وذلك من أجل أن يكون المستقبل، أيضاً، حاضراً في حساباتهم.

وحيث أننا في بنك الإسكان، المؤسسة العريقة التي تعمل بدأ بيد مع وزارة الإسكان لتلبية الاحتياجات الإسكانية الوطنية، نفخر بدعمنا للوزارة التي تحمل على عاتقها مسؤولية الشأن الإسكاني في المملكة، فإننا نسعى دائماً إلى تبني أحدث وأفضل التطبيقات التي تجعل من الخدمات التي نقدمها للمواطنين مواكبة لاحتياجاتهم المتجددة، وأخذة في اعتبارها أفضل المعايير وأحدث التوجهات في مجال العمارة والتطوير العقاري، وفي الوقت نفسه نضع نصب أعيننا أجيالنا القادمة وعدم الإضرار بحصصهم من موارد اليوم، وبغرضهم لينعموا بالحياة التي نتمناها لهم.

من هذا المنطلق، قام بنك الإسكان الذي يحرص أشد الحرص على تأدية دور تنموي ببناء في المجتمع أينما تسنى له، بإطلاق جائزة سنوية، حملت في نسختها الأولى هذا العام، عنوان «التنمية المستدامة في المشاريع الإسكانية»، ليلفت العقول الشابة إلى أهمية مفهوم الاستدامة في المجال الإعماري الإسكاني، سعياً لفتح الباب لجيل المهندسين الجدد ليشاركوا طاقات البحث والإبداع لديهم ليسهموا من مقاعدتهم الدراسية بابتكاراتهم التي نأمل أن يتبنّاها المطورون العقاريون في تصميماتهم وابداعهم وكلنا أمل أن نرى يوماً هذه التصاميم مجسدة على أرض الواقع في وحدات ومجمعات مطورة وفق معايير وتقنيات الاستدامة العمرانية، بأبعادها البيئية، والاقتصادية والاجتماعية المتداخلة.. خضراء وصديقة للبيئة، واقتصادية في تكاليف الإنشاء والصيانة، وتأخذ في اعتبارها التحديات البيئية والاقتصادية، من أجل أن تلبّي احتياجات المواطنين الحاضرة وتحافظ على فرص الأجيال القادمة وتحرص على جودتها.

إننا، وبإطلاق هذه الجائزة، نؤكد فخراً بشراكتنا مع جامعة البحرين، الصرح التعليمي الوطني المتميز، كما نؤكد إيماننا بالطاقات الخلاقة التي يحملها طلبة وطالبات هذه الجامعة، ونحملهم ثقتنا في هذه المرحلة المبكرة من عمرهم المهني لتهيئتهم ليكونوا شركاء أكفاء لصناع القرار في واحد من القطاعات المهمة التي يصب تطورها واستدامتها مباشرة في استقرار وراحة الأسرة، نواة المجتمع. في مملكتنا الغالية.



المهندس باسم بن يعقوب الحمير وزير الإسكان
رئيس مجلس الإدارة – بنك الإسكان

Sustainability Engineering

Education is a human right with immense power to transform. On its foundation rest the cornerstones of freedom, democracy and sustainable human development.

Bahrain Society of Engineers is proud of Eskan Bank for their efforts in establishing a synergy between business and education. The Eskan Bank Engineering Innovation Award with the vibrant slogan "Socioeconomic Sustainability in Housing Projects" serves as an outstanding platform for students to showcase their creativity and encourage healthy competition in the field of architecture. This phenomenal initiative, gives emphasis to housing projects to ensure social and economic growth.

The Bahrain Society of Engineers is currently focusing on bridging the gap between the industry and education and seeks to bring forward innovation as an essential part of our curriculum. In today's world, Innovation is key. Innovation and sustainability go hand in hand. We need to achieve innovation to induce sustainability.

This joint venture organized by Eskan Bank in collaboration with the University of engineering aims at preparing students for the workplace, establishing an innovative and fresh outlook in residential housing development in Bahrain and develops a well-balanced environment that is tailored to the needs and aspirations of its residents. The Eskan Bank Engineering Innovation Award is an exceptional example of how business and University education can support one another and collaborate to nurture understanding and performance in the area of sustainability and I sincerely commend them for embarking on this fruitful endeavor.

On that note, I would like to encourage major industries and government ministries to take that pronounced step to promote research and innovation. Only if the standard of innovation in today's world economy is elevated, can we achieve sustainability. Otherwise we may be left behind.

هندسة الإستدامة

بالإضافة إلى أن التعليم هو حق من حقوق الإنسان، فإنه يمنح المتعلم القدرة على التغيّر والتحول، وضمن مبادئه الأساسية، تكمن الحرية، والديمقراطية والتنمية البشرية المستدامة.

تفخر جمعية المهندسين بالجهد الذي وضعه بنك الإسكان في تأسيس التمازج بين التعليم وعالم الأعمال. فجائزة بنك الإسكان للإبداع الهندسي، التي حملت في عامها الأول شعاراً نابضاً بالحياة والحدائق وهو «الاستدامة الاجتماعية والاقتصادية في المشاريع الإسكانية»، وفُرت للطلبة مجالاً رحباً لعرض إبداعاتهم معززة البيئة الصحية للتنافس فيما بين المشاركين في مجال الهندسة المعمارية، فهذه المبادرة الاستثنائية سوف تضع المشاريع الإسكانية في بؤرة التركيز والاهتمام بما يحقق التنمية الاجتماعية والاقتصادية المأمولة.

إن جمعية المهندسين تسعى حالياً إلى تجسير الفجوة بين الصناعة والتعليم، وأن ترفع من أهمية الابتكار والإبداع في المناهج الدراسية، وفي عالم اليوم، يعتبر الابتكار مفتاحاً، وحيث أن الابتكار والاستدامة يسيران معاً، فنحن نحتاج الابتكار ليؤهلنا لتحقيق الاستدامة.

إن هذه الشراكة التي تأسست بين بنك الإسكان وكلية الهندسة بجامعة البحرين سوف تهيئ الطلبة للدخول إلى الحياة العملية، مؤسسةً لنظرة ابتكارية وحديثة للمشاريع الإسكانية في البحرين، وسوف تطور البيئة المتوازنة المصممة خصيصاً لتلبية احتياجات وتطلعات المستفيدين من هذه المشاريع. وتعتبر جائزة بنك الإسكان للإبداع الهندسي مثلاً مميّزاً للتعاون بين عالم الأعمال والتعليم من أجل تعزيز الفهم في مجال الاستدامة، الأمر الذي يستحق الإشادة.

وفي هذا المجال، أدعو القائمين على الصناعات الكبرى إلى الاعتداء بهذه الخطوة القائمة على تشجيع البحث والابتكار، فكلما ارتفعت معايير الابتكار زادت القدرة على تحقيق الاستدامة.



عبدالمجيد القصاب
رئيس جمعية المهندسين البحرينية

A. Majeed Al Gassab,
President, Bahrain Society of Engineers

Harvesting Excellence

Eskan Bank believes in investing in young minds and engaging them in continuous decision-making processes, which decision makers must employ in finding adequate solutions in housing and urban developments in the Kingdom of Bahrain.

It is from this notion that the idea of the "Eskan Bank Award for Creative Engineering" stemmed. The Bank launched its first version in semester one of the academic year 2014/2013 for the students of the Faculty of Engineering at the University of Bahrain. It is intended that this Award will cultivate amongst its participants an atmosphere of competition alongside the spirit of creativity and innovation, which the University's youth possess at this flourishing phase in their life. It is also intended that this Award will establish in our youth's thinking and attitudes the skills to harness and apply the sciences acquired at the University to current national housing needs, and further develop learnt modern techniques and technologies in a direction that meets the continuous housing needs of Bahraini families.

We await the student's project ideas that this competition will produce, and our ambition is to discover our youth's innovations and assist in developing such ideas so as to become capable of being applied to our housing projects. In the meantime, other project ideas will be available for real estate developers who wish to adopt and benefit from them, in both public and private sectors.

As the main supporter of strategy and planning for the Ministry of Housing, Eskan Bank takes on the responsibility of searching for solutions, including financing and housing solutions, that fulfill the directives of Bahrain's wise leadership that aim to provide adequate housing for Bahraini citizens and further achieve the aspirations of Bahraini households.

Proud of its responsibility towards housing development in the Kingdom, the Bank has chosen the theme of "Socio-economic Sustainability in Housing Developments" for the competition, due to its grave importance in the development of housing neighborhoods, and strengthening social and economical ties amongst its residents.

Today, we look forward that this competition, jointly established between Eskan Bank and the University of Bahrain, and with a renewed yearly theme, will fortify a new form of partnership, by which our youth's ideas and creativity are utilized in the context of directing our tireless efforts towards the prosperity of the Kingdom of Bahrain in all fields.

قطف التميز

يؤمن بنك الإسكان بالاستثمار في العقول الشابة وإشراكها في التفكير المتواصل الذي يشغل أصحاب القرار من أجل إيجاد أنسب الحلول في التطوير الإسكاني والإعماري في المملكة.

من هنا جاءت فكرة «جائزة بنك الإسكان للإبداع الهندسي» التي أطلق البنك نسختها الأولى في الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤، لطلبة كلية الهندسة بجامعة البحرين، أملا منه أن تُدخّل المنافسة بين المشاركين روح الإبداع والابتكار التي يملكها شباب الجامعة في هذه المرحلة المتفتحة من عمرهم، وأن ترسخ في تفكيرهم وتوجهاتهم ضرورة تسخير العلوم التي يستقونها في الجامعة، للتطبيق في واقع الاحتياجات الوطنية الإسكانية وتطويرها وفق التقنيات والأساليب الحديثة، لتلبية المتطلبات الإسكانية المتجددة للعائلات البحرينية.

فنحن ننتظر أن تلبّي أفكار المشاريع التي سنتّجها المنافسة على الجائزة، طموحنا لاستكشاف ابتكارات الشباب، وتطويرها إلى أفكار قابلة للتطبيق في مشاريعنا الإسكانية، كما أنها ستكون متاحة لمن يود تبنيها والاستفادة من قبل المطورين العقاريين في القطاعين العام والخاص أيضاً.

وبنك الإسكان، من موقعه كداعم رئيس لإستراتيجية وخطط وزارة الإسكان، يأخذ على عاتقه مسؤولية البحث عن الحلول التمويلية والإسكانية بما يرقى إلى توجهات القيادة الحكيمة بتوفير المسكن اللائح للمواطنين وبما يحقق طموحات العائلة البحرينية.

ولقد اختار البنك، الذي يفخر بمسؤوليته الاجتماعية تجاه التطوير الإسكاني في المملكة، هذا العام موضوع «الاستدامة الاقتصادية والاجتماعية في المشاريع الإسكانية»، لتكون موضوع المسابقة، لما لهذا الموضوع من أهمية كبرى في تنمية الأحياء الإسكانية وتطويرها، وتمتين الروابط الاجتماعية والاقتصادية بين قاطنيتها.

إننا اليوم نتطلع لأن ترسخ هذه المسابقة المشتركة بين بنك الإسكان وجامعة البحرين، والتي يتجدد موضوعها كل عام وفق مستجدات المتطلبات والأولويات للجهات الإسكانية، شراكة من نوع جديد، يُستفاد خلالها من أفكار الشباب وإبداعاتهم المتجددة في إطار سعي دؤوب من أجل مملكة تزدهو بطاقتها البشرية في كل الميادين.



د. خالد عبدالله
المدير العام – بنك الإسكان

Dr. Khalid Abdullah
Director General – Eskan Bank

First edition of the Award



Judging the entries

التحكيم



Candidates at the Award launch

المرشحون للمشاركة



Judging the entries

التحكيم



Candidates at the Award launch

المرشحون للمشاركة

الجائزة في دورتها الأولى



Signing the MOU

توقيع مذكرة التفاهم



Launching the Award in UOB

اطلاق الجائزة بجامعة البحرين



Signing the MOU

توقيع مذكرة التفاهم



Launching the Award in UOB

اطلاق الجائزة بجامعة البحرين

First edition of the Award



Jury

لجنة التحكيم

الجائزة في دورتها الأولى



Agreement to launch the Award

الإتفاق على اطلاق الجائزة



Corporation with the University of Bahrain

التعاون مع جامعة البحرين

Sustainability... for the Present and the Future

Modern concept of sustainability appeared in the 1980s first in Europe and then in North America. It came as reaction from the cultural and economic elites to the serious disadvantages that have been accumulating as a result of the capitalist polices in Western countries. The concept then began to be widely used by governments, NGOs and international bodies where the United Nations and its specialized committees contributed in sustainability awareness worldwide.

Sustainability is defined as the ability to provide the needs of present generations without damaging the needs of future generations. A sustainable process means it could be repeated several times without harming the environment and wasting resources. It is an attempt to achieve the best result for man and nature together. Sustainability has three main components: Environment, Economy and Equity (as an important indicator of social stability). These three components cover all aspects of life including culture, health, education agriculture, urban planning, architecture and construction. Sustainability has greater importance in housing projects which represent the incubators of healthy and happy communities.

Needs for larger numbers of suitable houses and services have been increasing with the increase in population. This will affect the land available for construction, resources needed, effects of the construction process and the use of these buildings. This necessitates the study of these effects and developing solutions through sustainable planning and the sustainable development of sites buildings and infrastructures. In buildings for examples, it is necessary to consider building materials and technology, construction methods, orientation, lighting, shading, ventilation and water and energy consumption. This in addition to solid waste and gray water; facilities, public spaces and green areas. In every component of the housing project there is a lot to be done in order to fulfill sustainability requirements and follow its principles.

Several strategies can be followed in the sustainable design of residential floor plan:

- Adoption of percolation schemes that provide common open spaces and facilities.
- Design of multistory apartment buildings and extended plan buildings.
- Use of minimum space standards.
- Decrease of circulation corridors and lobbies.
- Designing furniture such as cupboards and shelves in the walls.

In addition, it is crucial to revive cultural heritage and to enhance social structure in order to preserve the identity and dignity of the community.

الإستدامة ... للحاضر والمستقبل

ظهر المفهوم الحديث للإستدامة بصيغته المعاصرة في ثمانينات القرن الماضي أولا في أوروبا ثم في أمريكا الشمالية حيث مثل في بدايته ردة فعل للنخب الثقافية والاقتصادية على السلبات الخطيرة التي أخذت تتراكم بسبب السياسات الاقتصادية الرأسمالية في الدول الغربية. ثم بدأ المفهوم ينتشر و يتوسع استخدامه من قبل الحكومات والمؤسسات والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات الدولية والتي من أشهرها منظمة الأمم المتحدة ولجانها المختصة التي ساهمت في فعاليات كثيرة من أجل التوعية بالإستدامة.

تعرف الإستدامة وكذلك التنمية المستدامة، على أنها القدرة على تلبية حاجات السكان الحاليين بدون إلحاق الضرر بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية حاجاتها. عندما تكون عملية ما مستدامة فإنه يمكن تكرارها مرات عديدة بدون آثار سلبية على البيئة وبدون تكبد تكاليف باهظة مستحيلة فهي محاولة لتوفير أفضل النتائج للإنسان والبيئة الطبيعية معا.

ومن هنا يتضح أن الإستدامة لها ثلاث جوانب أساسية هي البيئة والاقتصاد والعدالة الاجتماعية. وهذه الجوانب الأساسية تمتد لتشمل كافة نواحي الحياة بما فيها الثقافة والصحة والتعليم والتخطيط العمراني والعمارة والبناء. وفي مشاريع الإسكان تكتسب كل هذه النواحي أهمية خاصة حيث هذه المشاريع تمثل الحاضنات الأساسية لتكوين المجتمعات الصحية والقوية. ومع التزايد السكاني ازدادت الحاجة إلى توفير قدر أكبر من المساكن ومباني الخدمات اللازمة مما يؤثر على مساحة الأرض المبنية وعلى المصادر المستهلكة وعلى الآثار البيئية لعملية البناء واستعمال المباني وصيانتها وبالتالي تزداد الحاجة إلى دراسة هذه الآثار ومعالجتها في التخطيط المستديم لهذه المشاريع ثم في التطوير المستديم للمواقع والمباني والبنية التحتية. ففي المباني لا بد من أن يتم الأخذ بعين الاعتبار مواد البناء وطرق الإنشاء وتوجيه المباني والتهوية والتظليل واستهلاك الطاقة والمياه بالإضافة إلى النفايات الصلبة والمياه العادمة. كما يشمل هذا الخدمات والمرافق والمساحات العامة والمناطق الخضراء. وفي كل من هذه المكونات العمرانية لمشروع الإسكان الكثير مما يجب عمله لتحقيق الإستدامة وتطبيق قواعدها.

ففي التصميم المستديم للمسقط الأفقي في المباني السكنية هناك الكثير من الاستراتيجيات منها على سبيل المثال لا الحصر:

- تصميم المساكن بناء على مشاريع تقسيم وإفراز تهتم بتوفير فراغات مفتوحة ومباني خدمية مشتركة.
- استعمال المساكن متعددة الطوابق والمباني السكنية الممتدة.
- تطبيق الحدود الدنيا لمعايير التصميم.
- تقليل ممرات الحركة والموزعات.
- تصميم أثاث ضمن الجدران مثل الخزانات والرفوف.

هذا مع الأخذ بعين الاعتبار ضرورة استلهام الموروث الثقافي وتعزيز النسيج الاجتماعي للمحافظة على الهوية والسمات الحضارية.

د. عبد الرحمن محمد
قسم الهندسة المدنية والمعمارية
جامعة البحرين

Dr. Abdurrahman Mohamed
Department of Civil Engineering and Architecture
University of Bahrain



الفائزون The Winners

First Winner	Mohammad Salim Al-Yahya	محمد سالم اليحيى	الفائزة الأولى
Second Winner	Samaa Mahdi Abdulla Salman Dawood	سما مهدي عبدالله سلمان داود	الفائز الثاني
Third Winner	Ayat Abdul Mahdi Mirza	ايات عبدالله مهدي ميرزا	الفائز الثالث

اللجنة الاستشارية

بنك الإسكان & شركة عقارات الإسكان

- د. خالد عبدالله - المدير العام
- المهندس إياد عبيد، القائم بأعمال الرئيس التنفيذي، شركة عقارات الإسكان

جامعة البحرين

- بروفيسور نادر البستكي، عميد كلية الهندسة
- د. جلال الذوادي، رئيس قسم الهندسة المدنية والمعمارية
- د. محمد الكوهجي، قسم الهندسة المدنية والمعمارية
- د. عبدالرحمن محمد، قسم الهندسة المدنية والمعمارية
- د. وائل عبد الحميد، قسم الهندسة المدنية والمعمارية

أعضاء هيئة التحكيم

- بروفيسور سعيد عبدالرحيم، قسم الهندسة المدنية والمعمارية، جامعة البحرين
- د. رانجيث ديارانتي، قسم الهندسة المدنية والمعمارية، جامعة البحرين
- المهندس إياد عبيد، القائم بأعمال الرئيس التنفيذي، شركة عقارات الإسكان، بنك الإسكان
- المهندس مأمون المؤيد، المدير الإداري، شركة أركتكشر 360 ديزاين ستوديو (القطاع الخاص)

لجنة إدارة وتنظيم الجائزة

بنك الإسكان & شركة عقارات الإسكان

- هناء بوحجي، مدير الاتصالات المؤسسية
- زين الحداد، مسئول أول، التخطيط العمراني

جامعة البحرين

- د. عبدالرحمن محمد، قسم الهندسة المدنية والمعمارية
- غسان الشهابي، مدير العلاقات العامة

Advisory Committee

EB & EPC

- Dr. Khalid Abdullah, General Manager
- Eng. Eyad Obaid, Deputy CEO, Eskan Property Company (EPC)

University of Bahrain

- Prof. Nader Al Bastaki, Dean of Engineering
- Dr. Jalal Al Thawadi, Chairman, Department of Civil Engineering and Architecture
- Dr. Mohamed Al Kohaji, Department of Civil Engineering and Architecture
- Dr. Abdurrahman Mohamed, Department of Civil Engineering and Architecture
- Dr. Wael Abdul Hameed, Department of Civil Engineering and Architecture

Jury members

- Prof. Saeed Abdul Raheem, Department of Civil Engineering and Architecture, UOB.
- Dr. Ranjith Dayarante, Department of Civil Engineering and Architecture, UOB.
- Eng. Eyad Obaid, Deputy CEO, Eskan Property Company (EPC), Eskan Bank.
- Architect Mamoun Al Moayyad, Managing Director, Architecture 360 Design Studio. (Private Sector)

Organization Committee

EB & EPC

- Hana Buhijji, Manager, Corporate Communications
- Zain Alhadad, senior Officer, Urban Planning

University of Bahrain

- Dr. Abdurrahman Mohamed, Department of Civil Engineering and Architecture
- Ghassan Alshihaby, manager, Public Relation



محمد الياحي
Mohammad Al-Yahya

ID: 20103725
Supervisor: Dr. Wael A.Hameed

HOME is not a house, it is a SENSE OF SELF, a place that doesn't make you feel foreign, where one becomes himself. HOME is the sensation of PEACE and RELIEF on a sunny Friday. HOME IS the simple, blissful MOMENTS that people live every day.

Proposed Typologies:



Row House
Built-Up Area: 219sqm



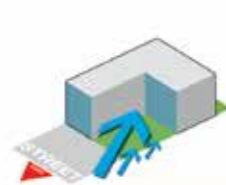
Semi-Detached House
Area: 226sqm



Single House
Area: 198sqm

ROW HOUSE

Preserve private view for the family while elaborating outdoor spaces



- Ventilation & Cooling through the courtyard



- The house is to serve the privacy of the family



- Flexibility of future changes & expansions



Row House street view, where the hollowed-out concrete elements are covered with glass blocks



Enjoying the stillness of a sunset, the cosy sitting area can serve as a place of memory



North Elevation

South Elevation

Access to the social area is through the garden. Inspired by the traditional middle eastern patterns, the house is protected by hollowed-out concrete elements, which protect privacy of the household



Letting people decide how they want their home to look like. A small gesture that provide a sense of belonging to the household.



section a-a



section b-b

First Winner الفائز الأول



Semi-Detached House
Area: 226sqm

SEMIDETACHED HOUSE

To give the family a unique and private spatial experience



- Wind passes through courtyard to spread inside the house



- Separation between public & private, with high control



- Flexibility of future changes & expansions



The house uses geometrical patterns to maintain privacy while keeping visual access, reachability, natural light & ventilation. It creates changing effects of light, while functioning as protection from harsh climatic conditions.



Street View



section b-b



section a-a

SINGLE HOUSE

Using the traditional elements of Bahraini Architecture with a modern approach.

- Ventilation & Cooling through North Liwan
- Grandeur Double height living room
- Flexibility of future changes & expansions

Screen View - Using a system inspired by the Bahraini Architecture (Liwan & Mashrabiya) helped light pierce through the house without receiving harmful direct sunlight.

section a-a section b-b

BUILDING TECHNOLOGIES

Reducing energy consumption in buildings using passive methods

Building Envelope Composition:

- 30mm Gravel
- 5mm Concrete Served
- 150mm Styro insulation spray
- 4mm Bitumen
- 200mm Concrete Slab
- U Value = 0.14 W/m2K

- 6mm reflective glass
- 16mm air gap
- 4mm (2+2) coated laminated glass
- 16mm air gap
- 4mm clear glass
- U Value = 1.09 W/m2K

- 5mm Plaster
- 75mm Concrete Plaster Panel
- 250mm ICF
- 75mm Concrete Plaster Panel
- 5mm Plaster
- U Value = 0.29 W/m2K

- According to several IES comparative analysis the **most efficient roof system** composition is the one described in **1 Pearl ESTIDAMA (JAE)**. The **insulation strategies** used in the houses are based on 1 Pearl ESTIDAMA project.
- Roof insulation** in hot climates plays a very important role in energy consumption due to the **impact of solar radiation** as well as cooling passive strategies like **proper shading, building orientation, good natural ventilation**. Combined, wall and roof thermal insulation can **reduce the cooling energy demand** by around **31%**.
- The U-Value required for roofs by Bahraini Legislation is 0.6W/m2K
- Currently in Bahrain the glass surfaces are normally composed of double glass with a U-Value of 3.2W/m2K
- To **achieve maximum thermal performance** in glazed surfaces, triple glazing should be used
- Insulated Concrete Form (ICF)** is an emerging technology of construction that has many benefits, a high performance R-Values, no air filtration, enhances steady temperatures, energy efficient and fire rated.

Over 50% of the energy consumption in buildings can be reduced through proper **thermal insulation** of the building's envelope. The higher amounts of energy loss happen through the **external walls (25%), roofs (30%), ventilation (20%), windows (13%), connection between structural and non-structural elements (5%) and pavements (7%)**. This means that by using a continuous thermal insulation on the buildings envelope (walls and roofs) it is possible to **reduce around 55%** of the total energy loss.

the typical household uses **900 liters** of water **per day**, a **greywater system** can **reuse 50-80%** of this water for irrigation and landscape **saving up to 180000 liters** of water each year. At today's rates this translates to savings of around \$400 per year.

The system includes a single piece underground tank 450mm x 600mm x 800mm & a single piece header tank 400mm x 500mm x 640mm.

UNDERGROUND TANK



سما مهدي عبدالله
Samaa Mahdi Abdulla

ID: 20102860
Supervisor: Dr. Saad Al Noaimi

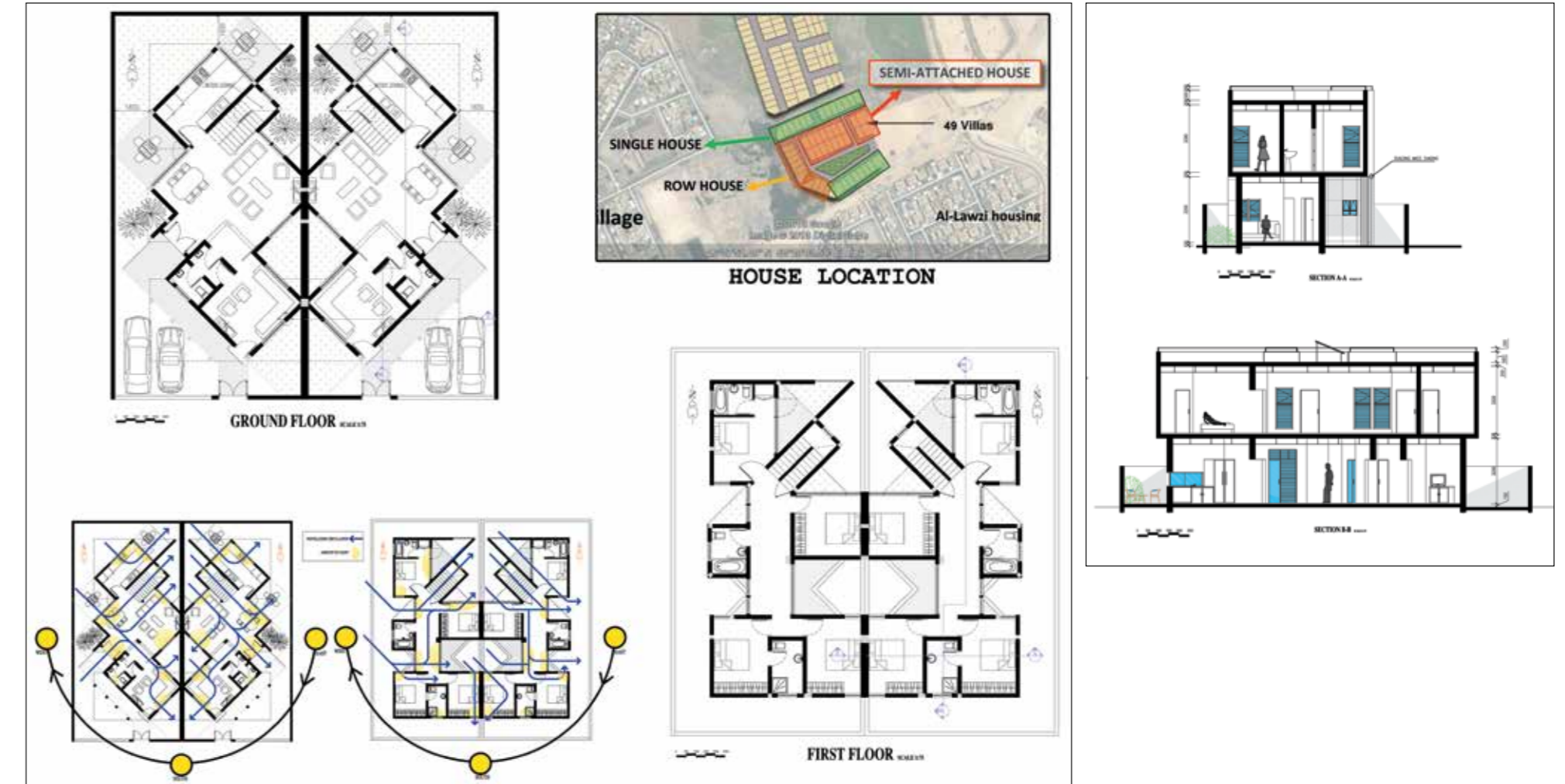
- Architectural space as a stimulator of human activity.
- Separation between the three types of residential units.
- Special orientation at the south west corner to emphasize the relationship with the main street.

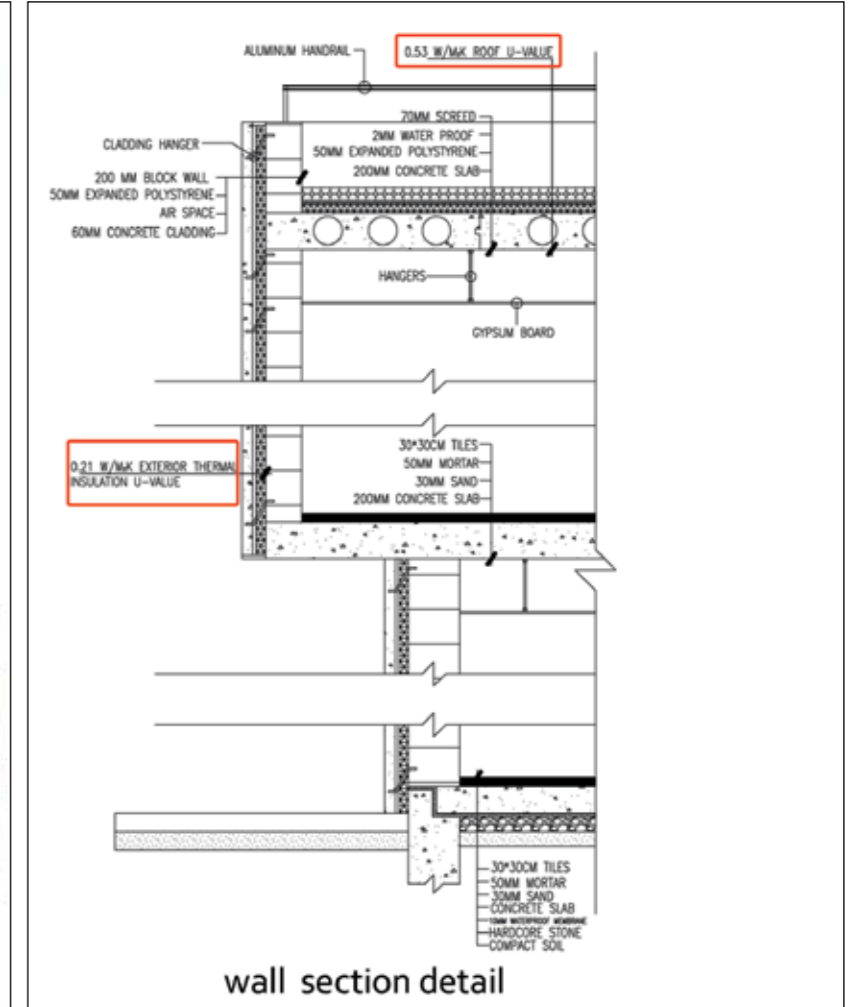
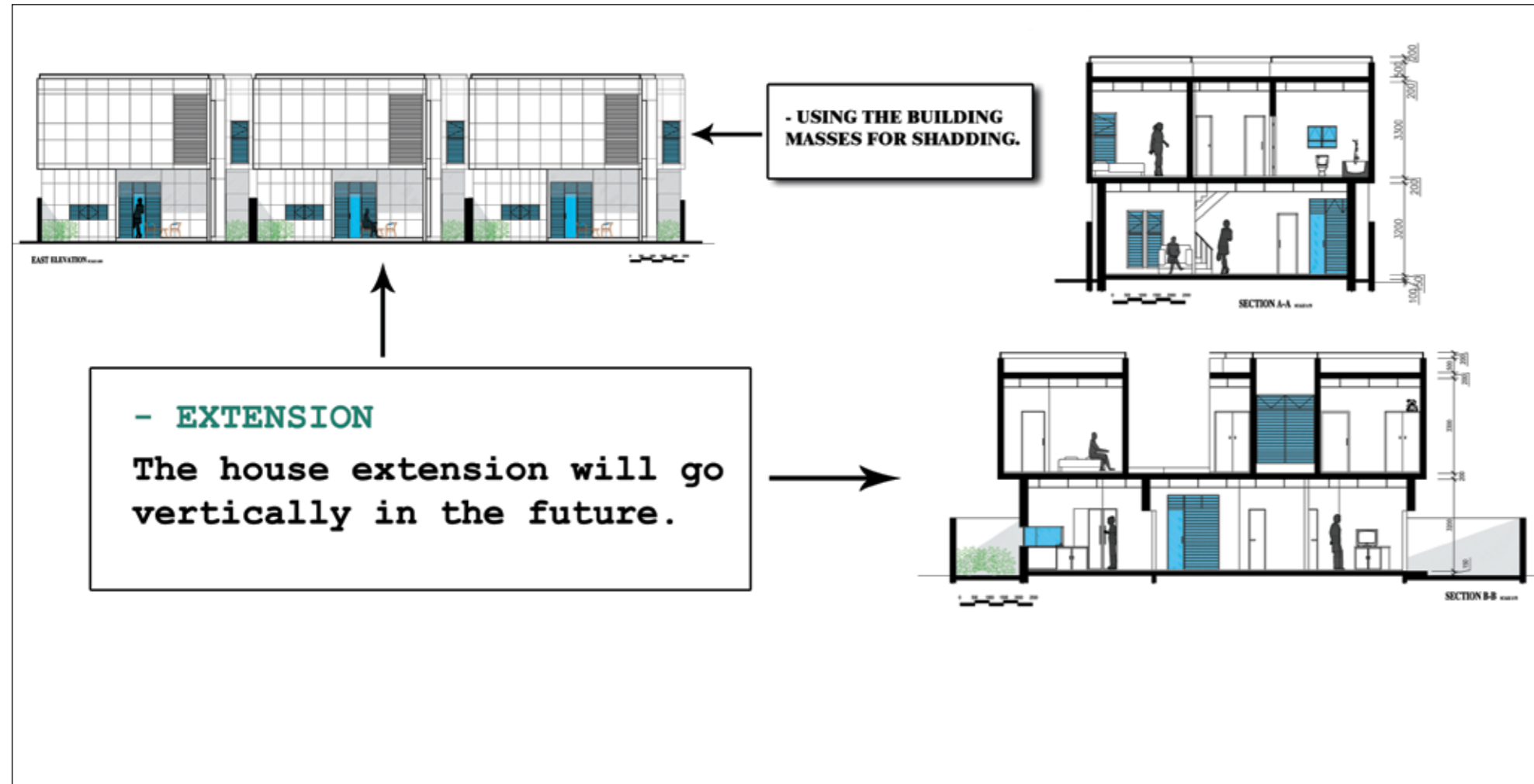
Approaching a concept
Starting with the needs of a Bahraini families is the main idea to build a house that fulfil that approach. To create a suitable house for our Bahraini culture, the main component of a Bahraini house should be applied, starting from the Majlice or the arabian guest room and it is a mandatory, then moving to the hall, kitchen and bedrooms which it contain the main occupants needs.



Second Winner الفائزة الثانية

Bringing back the old features of Bahraini house was to create its identity. The Badger was chosen, and it was the way of ventilation in the in the house, by using this idea of directing the badger in the direction of the wind, a ventilation system has been created. In order to let the ventilation system work, the wind direction in Bahrain around the year must be studied.





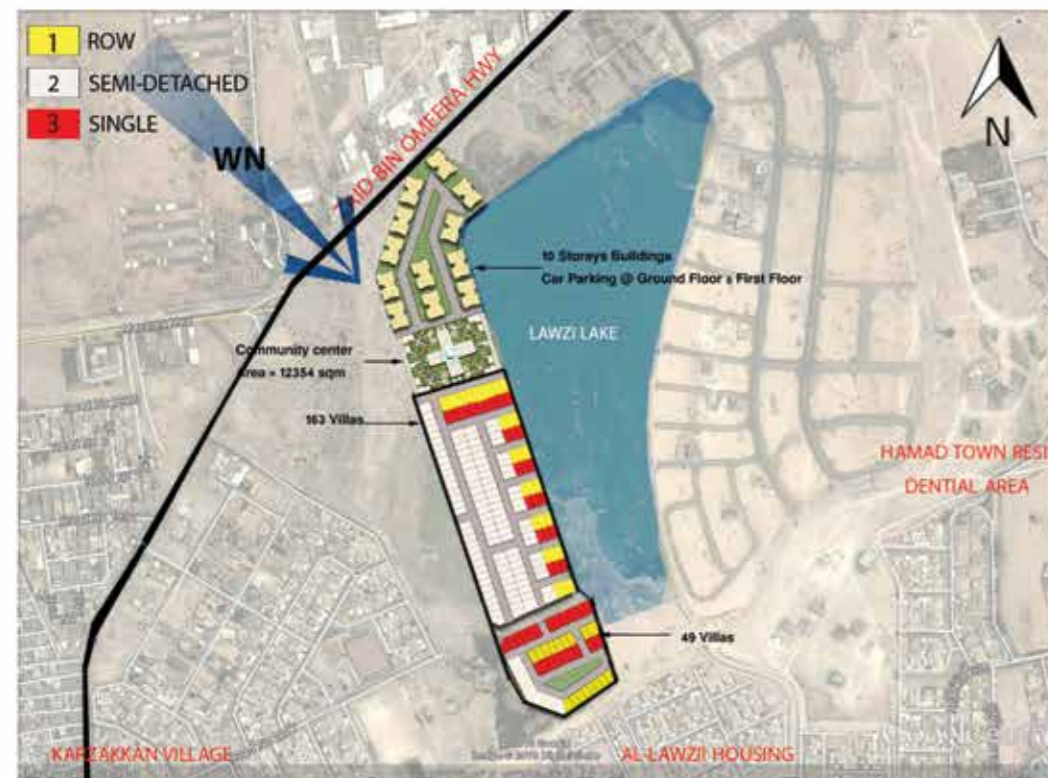


آيات عبدالله مهدي
Ayat Abdulla Mahdi Mirza

ID: 20094002
Supervisor: Dr. W. Saputra
DESIGN OF AFFORDABLE HOUSING UNIT IN BAHRAIN
THE CONCEPT OF GREEN FACADE
Plantation treatment on the north FOR COOLING EFFECT, BEAUTIFUL SHADOW EFFECTS PLUS PRIVACY.
Imagining a street or a full neighbourhood full with such a facade is just DELIGHTFUL. It have a HUGE IMPACT ON THE PEOPLE inside ? outside the house.

Bahrain Identity / concept
I am to create a house that makes people happy. COMFORTABLE AND PROUD OF THE SPACE THEY INHABIT. Bahraini family today is looking for an inward looking, OPEN, FLEXIBLE SPACES. A house that IMPROVE AND ENCOURAGE SOCIAL RELATIONSHIP. This is what Bahrain identity is about, its more about PEOPLE NOWADAYS NEED, its about taking in CONSIDERATION THE PRIVACY CONCEPT

- SITE ANALYSIS



-THE SITE SHOWING THE DISTRIBUTION OF THE THREE TYPOLOGIES DEPENDING ON THEIR ORIENTATION.

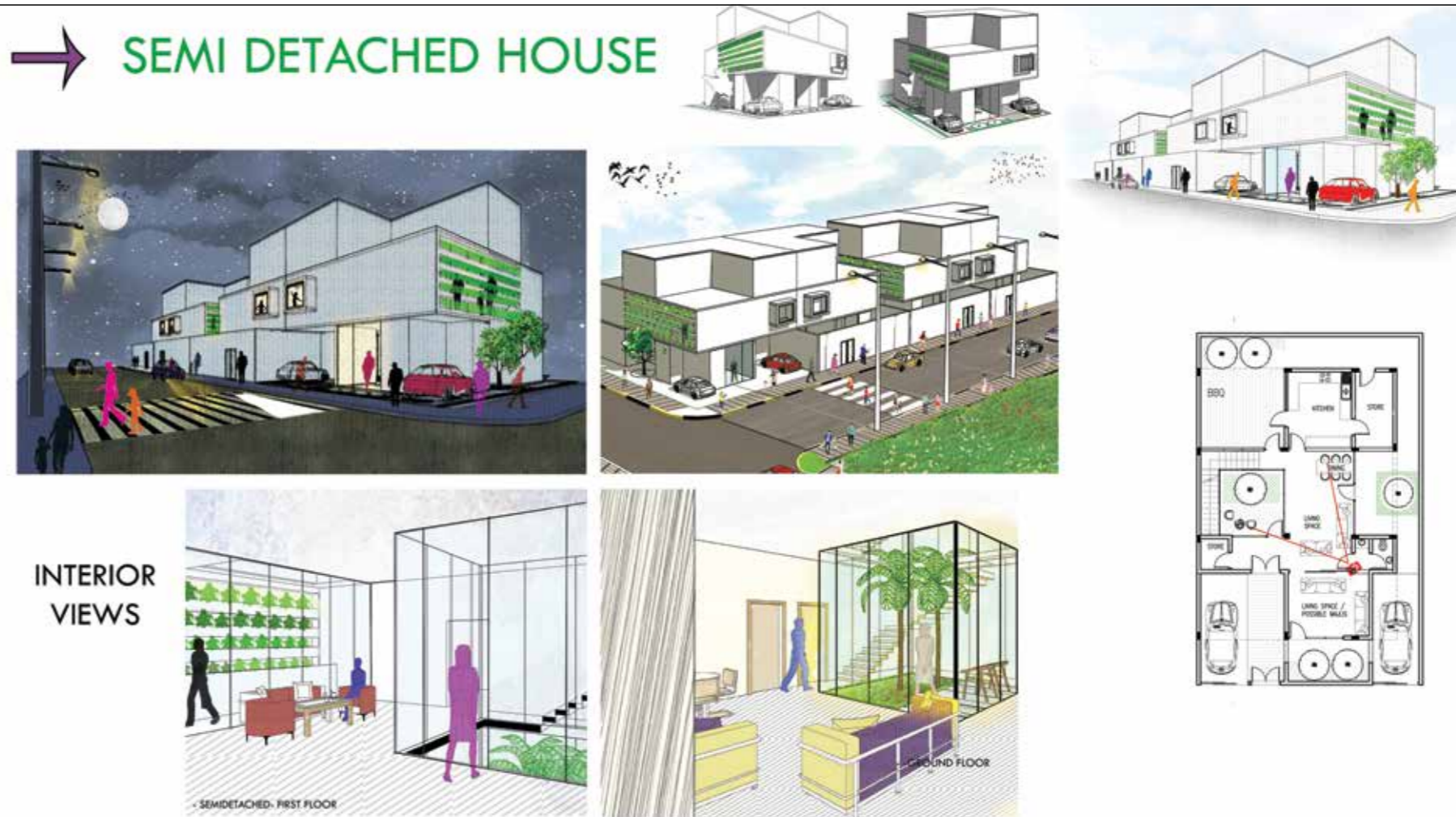


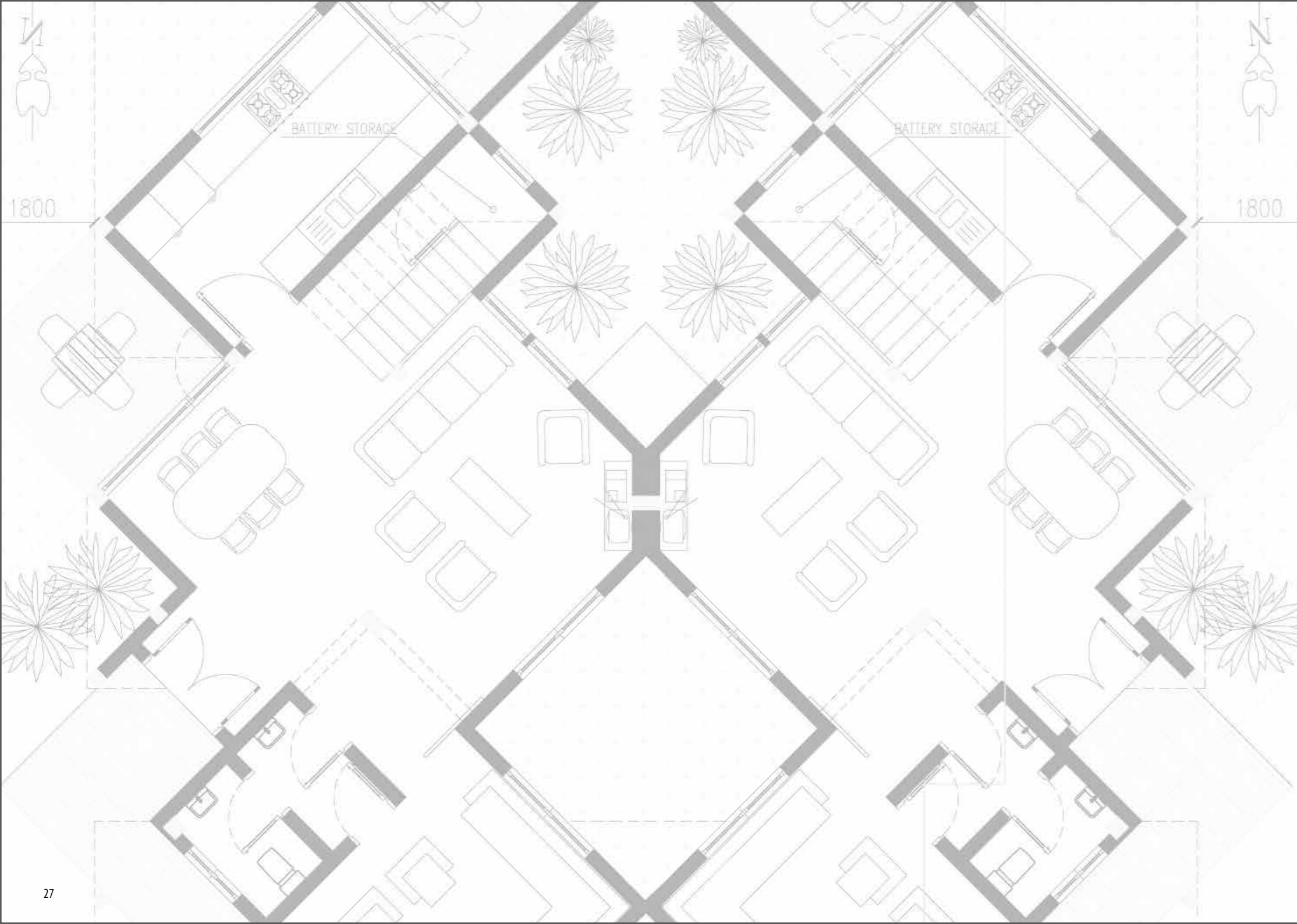
stacking green house
Vietnam

Third Winner الفائزة الثالثة

between the units. Not copying a traditional Bahraini facade to say it's reflecting identity I aim to achieve a sustainable design by following the PASSIVE APPROACH, where the building itself is design, oriented properly while considering shading, window etc. To control the heat gain and air flow.

SEMI DETACHED HOUSE





المشاركون المرشحون لجائزة بنك الإسكان

Nominations

اسم الطالب	المشرف	Instructor	Participating students
١ دعاء صبري الشغلاوي	د. عبدالرحمن محمد	DR. ABDURRAHMAN MOHAMED	1. DOAA SABRI ALSHEGLAWI
٢ هالة نهاد أبو شقرا			2. HALA NEHAD ABUSHAQRA
٣ مريم موفق خلف			3. MARYAM MUWAFFAQ KHALAF
٤ مي علي بن علي			4. MAI ALI BIN ALI
٥ أروى عبدالله البستاني			5. ARWA ABDULLAH ALBASTAKI
٦ مريم نادر البستاني			6. MARIAM NADER ALBASTAKI
٧ أمينة أحمد دينار	د. وائل عبد الحميد	DR. WAEL A.HAMEED	7. AMNA AHMAD DINAR
٨ شروق حسام الدين متولي			8. SHUROOQ HUSAMADDIN METWALLI
٩ بتول عبدالعزيز الشيخ			9. BATOOL A.AZIZ AL SHAIKH
١٠ مريم ناجي			10. MARIAM NAJI
١١ غددير عون الخيزري			11. GHADEER AUN AL KHNAIZI
١٢ عائشة عبدالعزيز قراطة			12. AYSHA A.AZIZ QARATA
١٣ أحمد كاظم مونس	د. سعد التوما	DR. SAAD AL TUMAH	13. AHMAD KADHIM MUNES
١٤ رسل سعد مفيأوي			14. RUSOL SAAD MUHYAWI
١٥ أحمد عبدالعزيز مراد			15. AHMAD ABDUL AZIZ MURAD
١٦ مصطفى محمد الخرجي			16. MUSTAFA MOHAMED ALKHADRAJI
١٧ فاطمة عباس السبتي	د. عادل عبدالله	DR. ADEL ABDULLAH	17. FATIMA ABBAS ALSETRI
١٨ ولاء عبد الشهيد أبل			18. WALAA ABDULSHAHEED DABEL
١٩ إسراء حسن الصائغ			19. ESRAA HASAN ALSAEGH
٢٠ فاطمة صباح الحايكي			20. FATEMA SABAH AL HAYKI
٢١ زينب حسين الصغار			21. ZAINAB HUSAIN ALSAFFAR
٢٢ ياسر محمد ابراهيم	السيد ولدي إيكسا سابوترا	MR. WELDY EKA SAPUTRA	22. YASER MOHAMED IBRAHIM
٢٣ محمد هلال أحمد			23. MOHAMED HILAL AHMED
٢٤ آيات عبدالله أحمد			24. AYAT ABDULLA AHMED
٢٥ فاطمة مالا نافع			25. FATIMA MALAS NAFAED
٢٦ عفاف سيد القلاف			26. AFAF SAYED ALQALAF
٢٧ أسماء ابراهيم عبدالرسول	د. جواو بينيلو سيلفا	DR. JOAO PINELO SILVA	27. ASMA EBRAHIM ABDULRASOOL
٢٨ دلال حسن ربيعة			28. DALAL HASAN RABEEA
٢٩ أحمد عبد النبي سلمان			29. AHMAD A NABI SALMAN
٣٠ مصطفى حسن علي			30. MUSTAFA HASAN ALI
٣١ سمانة عبدالحسن غلوم			31. SAMANA ABDULHASAN GHULOOM
٣٢ فاطمة البلوشي			32. FATEMA ALBALOOSHI

