تقرير مركز الإستشارات والاختبارات الهندسية والبحثية والتدريب ٢٠٢١/٢٠٢٢

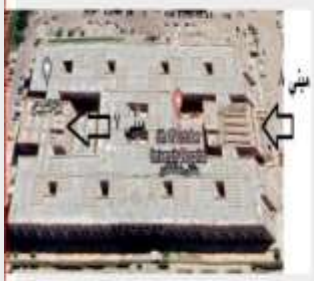
١. قام فريق من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة من كلية الهندسة بإجراء الرفع الهندسي ورسومات الوضع الراهن لمبني المستشفى بداية من ٢٠٢٢/١/١٠م .

٢. في إطار تنمية الجانب العملي والتطبيقي لطلاب قسم الهندسة الكهربية قام طلاب المستوي الرابع بشعبة هندسة القوي والالات تحت اشراف اعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بتصميم وتجهيز وتركيب محطة طاقة شمسية لتوليد طاقة كهربية بقدرة ٣٩٠ وات أعلي سطح مبني كلية الهندسة لتغذية وانارة غرفة الجودة بالكلية بعدد ٦ لمبات ليد بقدرة ١٢ وات في تاريخه ٢٠٢٢/٣.

٣. رفع كفاءة المباني وإعادة تأهيلها واعادة توزيع الكليات عليها ومنها علي سبيل الذكر وليس الحصر إضافة مساحات كلية الهندسة وكلية سياحة وفنادق وكلية الطب ونقل كلية علوم صحية وكلية نظم ومعلومات وكلية التمريض وكلية العلاج الطبيعي.

October 6 University
Faculty of Engineering

جامعة ٦ أكتوبر
كلية الهندسة



شكل رقم (1): الشكل التوضيحي لمبني 7 و مبني 8

المنظومة	عدد الوحدات	قدرة التبريد
Chiller Water	وحدتين فوق المستشفي	600 طن تبريد بمعدل 300 لكل وحدة
	فوق مبني 7 و 8	1440 طن تبريد للأربعة
Direct Expansion (DX)	وحدتين	30 حصان بمعدل 15 حصان لكل وحدة
Split	185 units	450 كيلو وات

جدول (1) يوضح اعداد وقدرات تلك أنظمة التكييف المستخدمة.

تقييم المنظومة الكهروميكانيكية

- ❖أولا: الأدوار الثلاثة القائمة الفعلية في الخدمة لمبني المستشفي H
- ثانيا: مبني❖ 8 و مبني 7
- ❖ثالثا: دورين التغذية لمبني المستشفي (الرابع والخامس)

أولا: تقييم منظومة التكييف والتبريد:

هناك ثلاث أنظمة تبريد يتم استخدامهم لتكييف الثلاث أدوار القائمة في المستشفي وهي كالاتي:

- ☐ منظومة التكييف المركزي Chiller Water (مبني مستشفي)
- ☐ منظومة Direct Expansion (DX) (مبني مستشفي خاص بكلية طب اسنان)
- ☐ منظومة وحدات التكيف والتبريد المنفصلة split (مبني مستشفي)
- ☐ يتم تبريد مبني 7 ومبني 8 باستخدام منظومة تكييف مركزي Chiller Water (مبني 7 و 8 بالكامل مخصصين للاعمال التدريسيه)
- ☐ لم يتم حتي الان تغذية دوري التغذية الرابع والخامس للمستشفي.

	Link 1	Link 2	Link 3	Link 4	Link 5	Link 6
الدور الأرضي	Split	Split	المركزي	Split	Split	المركزي
الدور الأول	Split	المركزي	Split	Split	Split	DX (اسنان)
الدور الثاني	Split	المركزي	Split	المركزي Split	Split	Split
الدور الثالث	Split	Split	Split	Split	Split	Split
الدور الرابع	تحت الإنشاء					
الدور الخامس	تحت الإنشاء					

جدول (2) يوضح نوع منظومة التكيف المستخدمة في كل مكان في المستشفي (الأدوار الثلاثة القائمة بالفعل)

القاعات التابعه لكلية سياحه و فنادق والتي لن تنقل من مبني 4 (سياسه و اقتصاد)

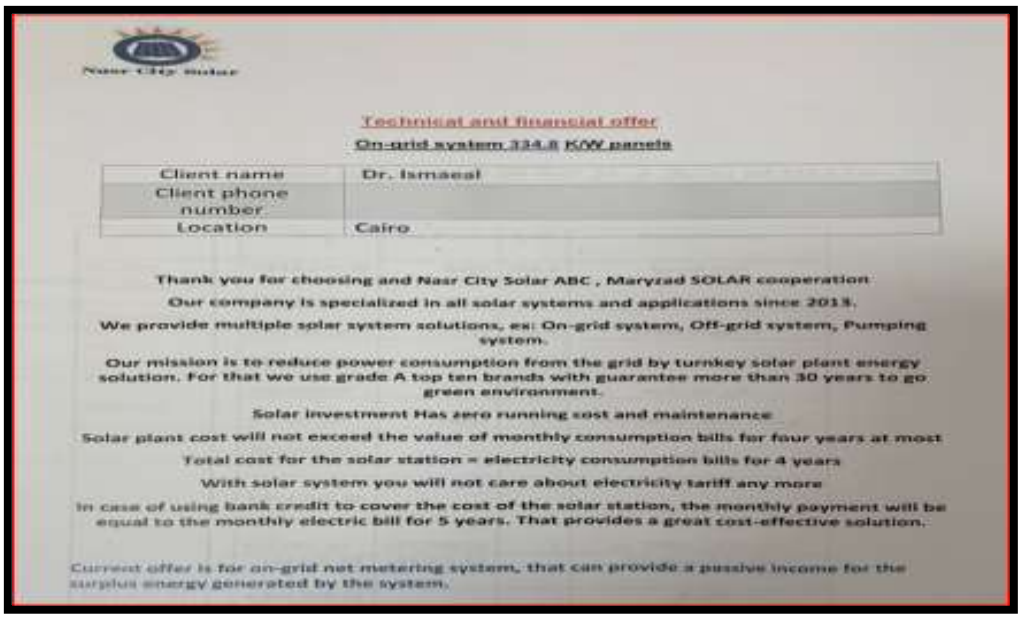
الوضع الراهن						الوضع المقترح			
رقم الغرفه	الاستخدام	المساحه	مبني	دور	رقم الغرفه	الاستخدام	المساحه	مبني
411	مدرج	210 م2	4	بدروم	------	------	------	------
4011	مدرج	210 م2	4	ارضي	------	------	------	------

القاعات سوف تضاف الي كلية سياحه و فنادق في مبني 3(سياحه و فنادق) في الدور الرابع

الوضع الراهن						الوضع المقترح			
رقم الغرفه	الاستخدام	المساحه	مبني	دور	رقم الغرفه	الاستخدام	المساحه	مبني
3409	طب بشري	64 م2	3	الرابع	3409	فصل دراسي	64 م2	3
3410	طب بشري	64 م2	3	الرابع	3410	فصل دراسي	64 م2	3

المساحه الكليه للوضع الراهن	المساحه الكليه للوضع المقترح
1398 م2	1526 م2

٤. تمت مراسلتنا من قبل شركة Nasr City Solar بتاريخ ٢٠٢٢/٧بتوضيح اسعار الوحدات والكميات اللازمه لانشاء محطة سولار داخل الحرم الجامعى تخدم أتوبيسات الجامعة وذلك ردا علي خطابنا المرسل اليهم من قبل



Technical and financial offer

On-grid system 334.8 KW panels

Client name	Dr. Ismaeal
Client phone number	
Location	Cairo

Thank you for choosing and Nasr City Solar ABC , Maryzad SOLAR cooperation

Our company is specialized in all solar systems and applications since 2013.

We provide multiple solar system solutions, ex: On-grid system, Off-grid system, Pumping system.

Our mission is to reduce power consumption from the grid by turnkey solar plant energy solution. For that we use grade A top ten brands with guarantee more than 30 years to go green environment.

Solar investment Has zero running cost and maintenance

Solar plant cost will not exceed the value of monthly consumption bills for four years at most

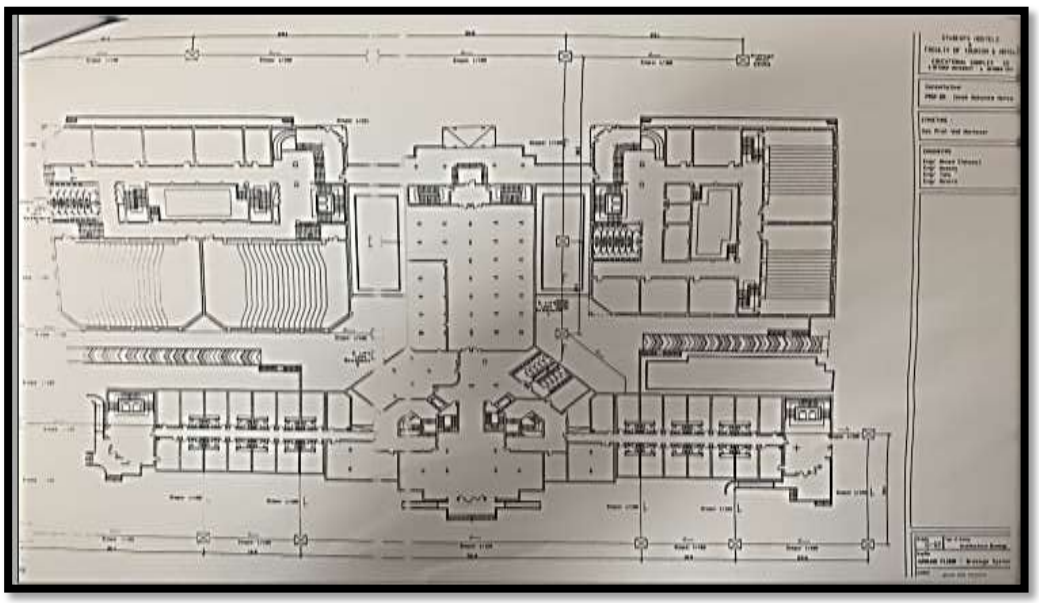
Total cost for the solar station = electricity consumption bills for 4 years

With solar system you will not care about electricity tariff any more

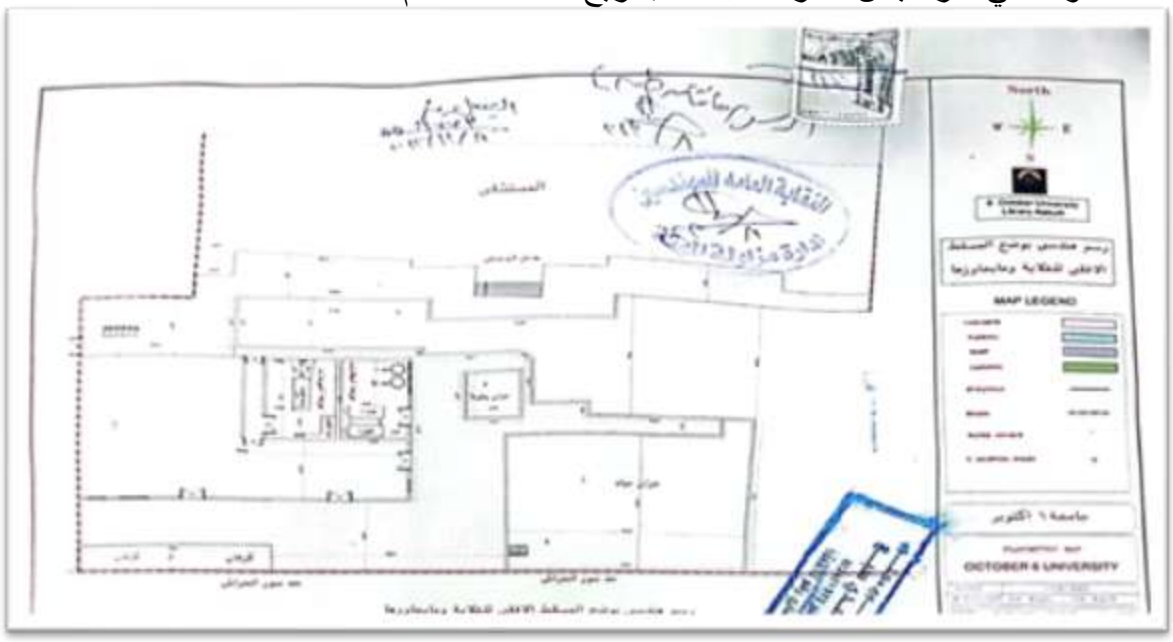
In case of using bank credit to cover the cost of the solar station, the monthly payment will be equal to the monthly electric bill for 5 years. That provides a great cost-effective solution.

Current offer is for on-grid net metering system, that can provide a passive income for the surplus energy generated by the system.

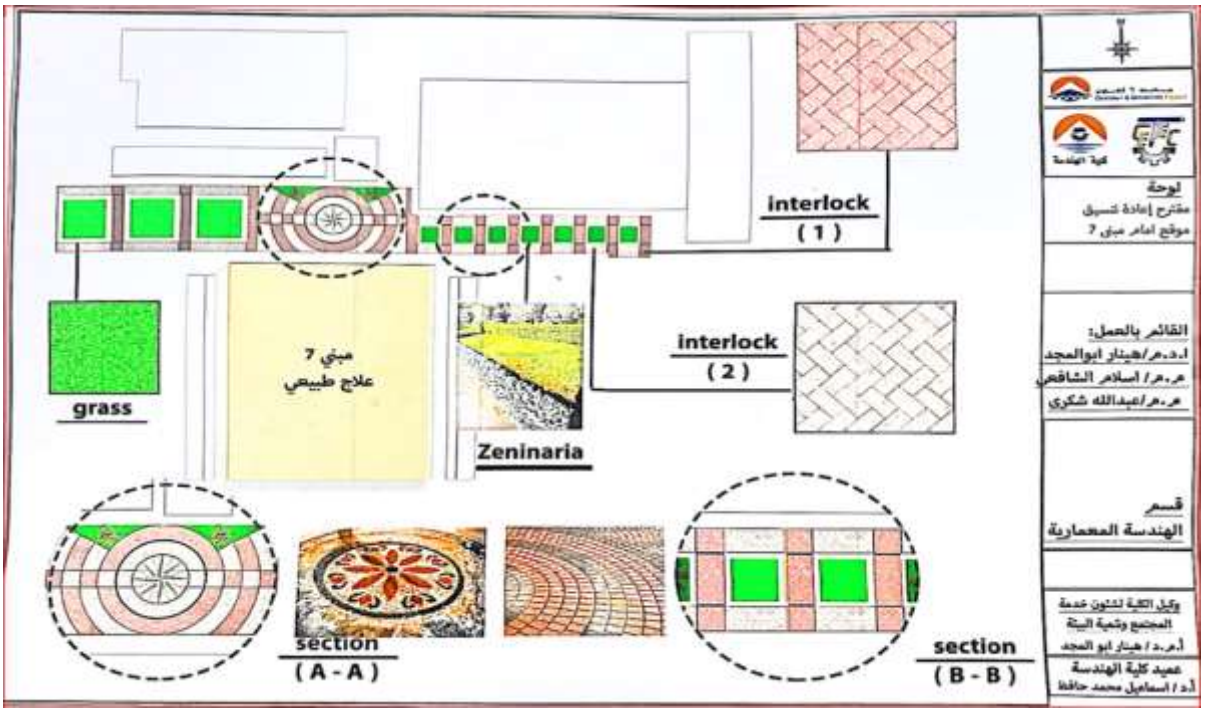
٥. رفع رسومات من واقع الطبيعة لصرف الحمامات لفندق الطالبات وتوضيح أماكن البيارات واتجاه صرف المياه لخط الصرف الرئيسي خارج الجامعة في تاريخ ٢٠٢٢/١٠/٢٣م.



٦. عمل رفع مساحي للغلاية والمحول الكهربي للمستشفى واعتماده من نقابه المهندسين للحصول علي التراخيص اللازمة للجامعة بتاريخ ٢٠٢٢/١١/٨م.



٧. اعداد مقترح التنسيق للموقع العام امام مبني ٧ في تاريخ ٢٠٢٢/١١/٣٠م.



٨. قام فريق من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة من كلية الهندسة بإجراء معاينة لمباني الجامعة لفحص مدي قدرة استعداد مباني الجامعة لسقوط الامطار الغزيرة ومنها علي سبيل الذكر وليس الحصر في تاريخ ٢٠٢٢/١٢/٢٥م.

فندق الطالبات و مبنى 3 و 4 :

- حدث تسريب بمطعم الفندق و السبب وجود فراغات حول الدكت و يحتاج الي اسمنت لسد جميع جميع فراغات الدكتات .
- غرفة مصاعد الفردي بالفندق تحتاج الي رخامة أمام الباب .
- سقيه عراميس بلاط السقف .
- حدث تسريب ببدروم مبني 4 حيث ان طلمبة الغاطس التي تعمل لم تستوعب كمية المياة الكثيرة و نحتاج صيانة الطلمبة الاخري للقدرة علي استيعاب الاوضاع الحرجة و تم تقديم طلب من قبل بذلك الامر و قد تم الاستعانة بالطلمبة النقال لسحب المياة عن طريق افراد الامن بالادارة الهندسية .
- وجد تسريب مياة ببدروم المبني 3 و السبب وجود انسداد بالخط الرئيسي و قد تم طلب تغيير الخط من قبل و ذلك لوجود جذوع الشجر بداخلة مما ادي الي رد المياة الي غرفة طلمبات الغاطس .
- ملحوظة : شبكة الصرف العمومية بالخارج كانت لا تتحمل ضغط المطر و بالتالي ترد المياة الي الجامعة .

المستشفى :

حدث تجمعات مائية بالدور الخامس و الرابع و تسريب مياة علي بعض المناطق بالدور الثالث وهي قسم العظام و كلية طب أسنان و مكتب وكيل الكلية و اوفيس و تم فصل الكهرباء عن غرف الكهرباء الموجودة بالدور حيث انها بمناطق الضغف الموجودة بالدور و وصل التسريب الي مناطق بالدور الثاني ايضا كالقسطرة و الاقتصادي و سكرتاريه العمليات و كلية طب اسنان و سلم لينك 2 و علي بعض العيادات بدور الميزانين و تجمعات مياة بسقف الدور الارضي بالمدخل الرئيسي .

و نحيط علم سيادتكم بأنه حينها تم السيطرة علي الوضع عن طريق افراد الادارة الهندسية و الامن الصناعي و فصل الكهرباء عن المناطق المعرضة للمياة و نزح المياة من المناطق التي بها ضعف و تم معاينة الوضع في اليوم التالي صباحا لمعرفة الاسباب و المعالجة لكي نتجنب حدوث تلك المشاكل في حالة لا قدر الله حدوث امطار و سيول أخري و عليه نفيد سيادتكم بالاتي :

1. السبب الرئيسي هو عدم أكتمال تشطيبات دوري التعلية ووجود فواصل تمدد لم يتم (حشوها) .
2. عدم توصيل صرف المطر من سقف الدور الثالث الي السطح .
3. عدم عمل جراجير (بلاعات صرف المطر) وربطها بمواسير صرف المطر عند وصولها للسطح.
4. عمل اتجاهات للميول الي بلاعات صرف المطر.
5. عمل و تقفيل طبقات العزل (رطوبة / حرارة) للسطح بالكامل بالطرق الفنية بواسطة الشركات المختصة.
6. حماية طبقات العزل بعمل تبليطات السطح مع عمل الميول اللازم للصرف و سقية (عراميس) التبليطات بالخامات الكيماوية المقاومة للعوامل الجوية و ضبط و حشو فواصل السيراميك.
7. مطلوب مؤقتا لهذه المرحلة لحين عمل اللازم عمل (رقبة ازازة) لجميع نهايات العزل عند المناور و السلالم و الاسوار + طبقة ميمبرين علي رقبة الازازة و يتم لحامها جيدا بالميمبرين السابق + سيتم رفع الصاج الموجود بسقف الدور الثالث الي الادوار العليا لسد الفتحات .

المبنى الادارى :

حدث تسريب ببعض المناطق بالدور الخامس و منها قاعة مجلس الجامعة و تلك المناطق أعلاها(دكتات) غير مقفولة بالاعلي و تم لحام صاج بها من قبل بزاوية ميل و لكنها لم تفي بالغرض و عليه سيتم غلق الدكتات التي لا يوجد بها مواسير تهوية (نفس) و سيتم مد مواسير التهوية في الدكتات الاخري الي الخارج و تقفيل الداكت بالصاج

- مطلوب سقيه عراميس بلاط السقف بالاسمنت الابيض ايضا .

- حدث تجميع ببدرومي المبني (B1 , B2) و ذلك لسبب غزارة الامطار و اخطلاتها مع الاتربة الكثيرة بالارض مما ادي الي انسداد المجر المؤدية الي غرفة الطلمبات و نحيط علم سيادتكم بالاحتياج الي تغيير مواسير شبكة الصرف بالبدروم الي مواسير 3 بوصة للقدرة علي الاستيعاب في الحالات القصوي حيث ان الشبكة الموجودة لا تفي بالغرض .
- تسريب مياة بالمبني الخدمي نتيجة لعدم وجود جلد كاوتش الزجاج و ضعف الموجود و بالتالي لم يتم عزل المياة عن المبني .

مباني هندسة و صيدلة :

- حدث تسريب بسلالم الطوارئ و فواصل المباني و بعض المناطق بالمبني التي بها ضعف و عليه نحتاج الي سد الفتحات و الفواصل الموجودة بالسطح و عمل عتب الأبواب و سقيه عراميس البلاط .