

**ARCHAEOLOGICAL REPORT FOR THE PROJECT
200 MW PV POWER PLANT
AL-MUWAQER, JORDAN**

Report No.	S16000094
Revision No.	Rev.0
Status	Archaeological Report
Date	27 August 2016

**PREPARED FOR
ABU DHABI FUTURE ENERGY COMPANY- (MASDAR)
ABU DHABI, EMIRATES**

Revision History

Revision No.	Date	Description	Prepared	Checked	Approved	QA Check
Rev.0	27 August 2016	For Review	NZ	TW	TW	



Messrs.: Abu Dhabi future Energy Company- (MASDAR)
Abu Dhabi, Emirates

Ref.: S16000094-Rev.0
Date: 27 August 2016

Subject: Preliminary Archaeological Report for the Project 200 MW PV power plant
Al-Muwaqer, Jordan

Dear Sirs,

Arab Center for Engineering Studies (ACES) is pleased to submit this Archaeological Survey Report and recommendation for the proposed Power Plant Project to be constructed in Al-Muwaqer, Jordan, based on Ministry of tourism and antiquities / Department of Antiquities investigation. Kindly note that the Archaeological Survey Report is presented in **Attachment A**

1.0 PROJECT DESCRIPTION

Based on the information provided from the client it understood that 200 MW PV Power Plant with a maximum capacity of 200 MW at delivery point will be developed near Amman. This report provides the presence or absence of any archaeological sites in the project Area.

2.0 RECOMMENDATIONS

According to the Ministry of tourism and antiquities / Department of Antiquities Survey Report, the following considerations and recommendations are provided:

- Archaeological Survey Report is covers the Area with the following coordinates:

Table 1: Borders of the Project Area Details

Point No.	Coordinates	
	Northing	Easting
Point-01	235177	3531395
Point-02	237652	3531331
Point-03	237590	3528913
Point-04	235114	3528977

- Ministry of tourism and antiquities / Department of Antiquities gives the permission to start the construction within the project area, however if any archaeological evidences present during the construction activates Department of Antiquities should be notified immediately.

In the event that additional information or clarifications are required, please contact our office at your convenience.

Sincerely yours,
Arab Center for Engineering Studies (ACES)



Dr. Thaar Wahshat P.E.

ACES Jordan Manager



ATTACHMENT A

ARCHAEOLOGICAL SURVEY REPORT



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وَدَارَةُ النَّسَبِاجَةِ وَالْإِسْتِخْرَةِ
دائرة الآثار العامة

الرقم ٣٠٧٢١١٥
التاريخ ٢٠١٦/٠٨/٢٥
الموافق

السادة المركز العربي للدراسات الهندسية

اشاره لكتابكم المؤرخ في 2016/8/6 والمتضمن طلب عمل مسوحات اثرية ضمن منطقة مشروع مصدر للطاقة لمحطة الطاقة الحرارية الشمسية- الموقر .
أرجو أن اعلمكم بان دائرة الآثار العامة قامت بعمل المسوحات اللازمة من خلال كوادرها المتخصصة في هذا المجال ، وبناءاً عليه لا مانع لدينا من استكمال الاجراءات الخاصة بهذا المشروع، على ان يتم التوقف عن العمل في حال العثور على اية معالم او لقي اثرية اثناء تنفيذ المشروع وابلاغ دائرة الآثار العامة بذلك.

و اقبلوا الاحترام

د. منذر جمحاوي

مدير عام دائرة الآثار العامة

نسخة / المساعد الفني.
نسخة/ مديرية آثار العاصمة.
نسخة / مديرية التنقيبات الاثريه .

ن ح

المملكة الأردنية الهاشمية

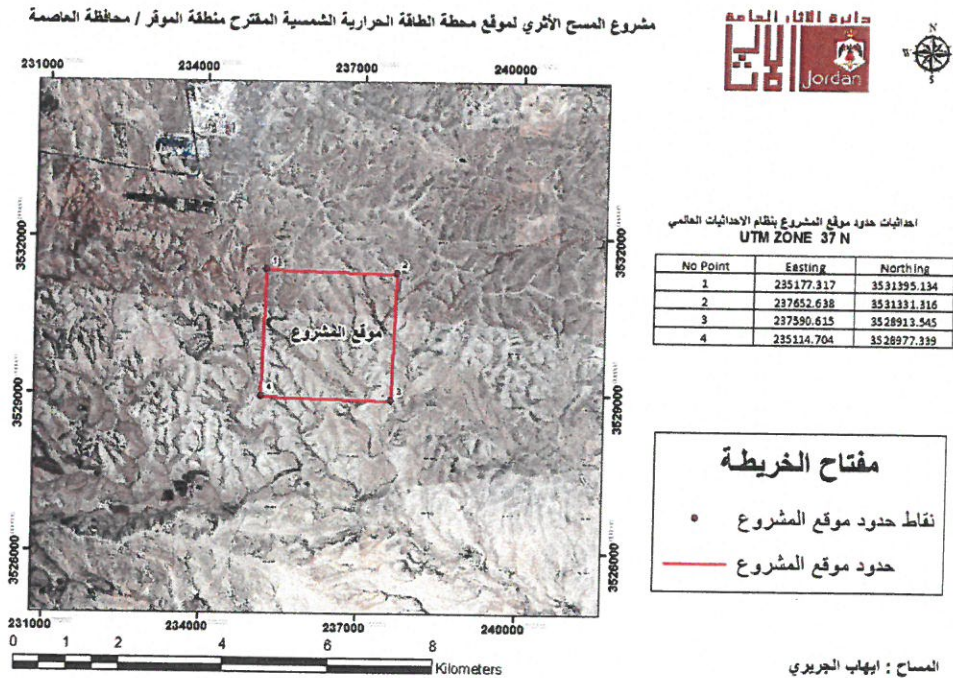
دائرة الآثار العامة - جبل عمان - شارع سلطان الاطرش -خلف السفارة الجزائرية - عمارة رقم (١٠) ص.ب: (٨٨) عمان ١١١١٨ الاردن
هاتف: ٤٦٤٤٣٣٦، ٤٦٤١٢٧٥، ٤٦٤٤٣٢٠ فاكس: ٦٦٢ ٦٤٦١٥٨٤٨ + E-mail: info@doa.gov.jo - www.doa.gov.jo

مشروع المسح الأثري لموقع محطة الطاقة الحرارية الشمسية المقترح منطقة الموقر / محافظة
العاصمة

المقدمة:

تقع المنطقة المطلوب مسحها ضمن قطعة الارض رقم (1) حوض تل الركبان من اراضي جنوب عمان /
محافظة العاصمة وبالتحديد على بعد مسافة 10 كم للجنوب الشرقي من موقع الماضونة الاثري وعلى
مسافة 11 كم شرق الطريق الرئيسي المؤدي الى مطار الملكة علياء الدولي ، ذات شكل مربع تقريبا أبعاده
2.475 كم * 2.417 كم وبمساحة اجمالية 6000 دونم تقريبا، ويقع حسب الاحداثيات التالية :

No Point	Easting	Northing
1	235177.317	3531395.134
2	237652.638	3531331.316
3	237590.615	3528913.545
4	235114.704	3528977.339



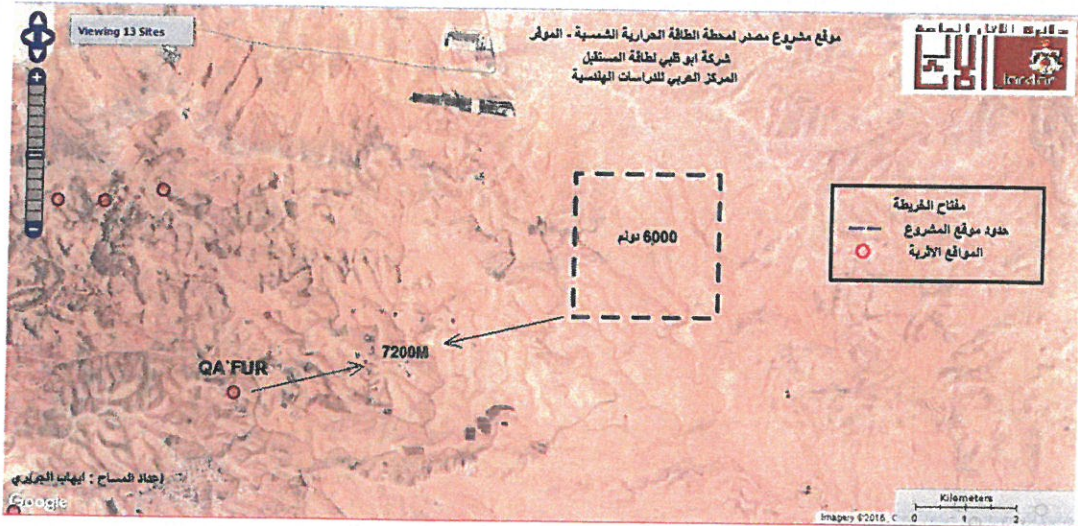
الشكل رقم (1) : صورة جوية لموقع المشروع



الشكل رقم (2) : صورة فتوغرافية لطبيعة موقع المشروع .

أهداف مشروع المسح :

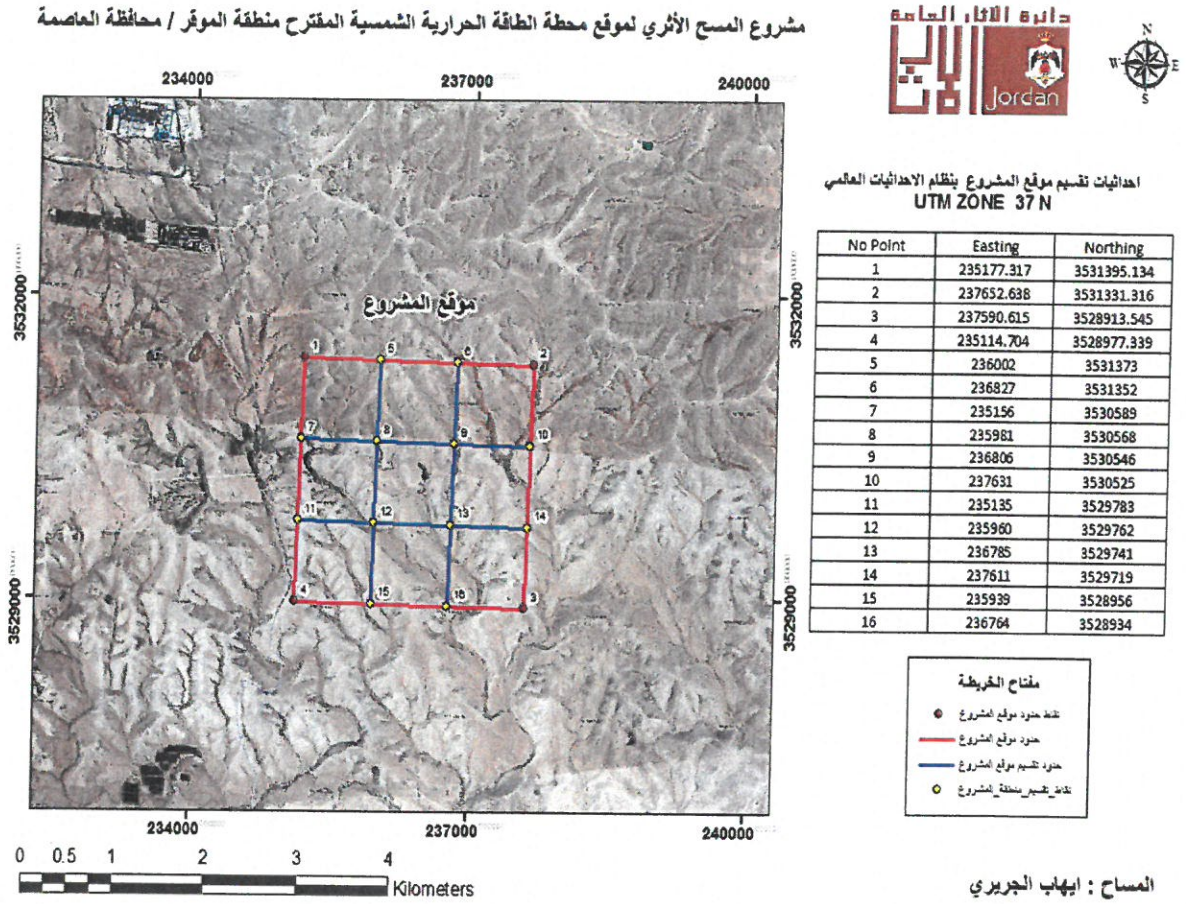
- 1- توثيق كافة المعالم الاثرية التي توجد داخل المنطقة المقترحة لمشروع الطاقة الحرارية الشمسية.
- 2- توثيق كافة الاعمال الاثرية والمواقع التي ستشملها اعمال المسح الاثري على قاعدة البيانات لدائرة الآثار العامة (MEGA JORDAN).



الشكل رقم (3) : مخطط يبين حدود موقع المشروع وبعده عن اقرب موقع اثري مسجل على موقع برنامج (MEGA JORDAN).

آلية العمل في مشروع المسح الاثري:

تم البدء باعمال المسح من قبل الفريق الاثري حيث تم تقسيم منطقة المشروع الى 9 مربعات لتسهيل عملية المسح الاثري بشكل منظم ودقيق ، والتي تقدر مساحة كل مربع بـ 665 دونم تقريبا .

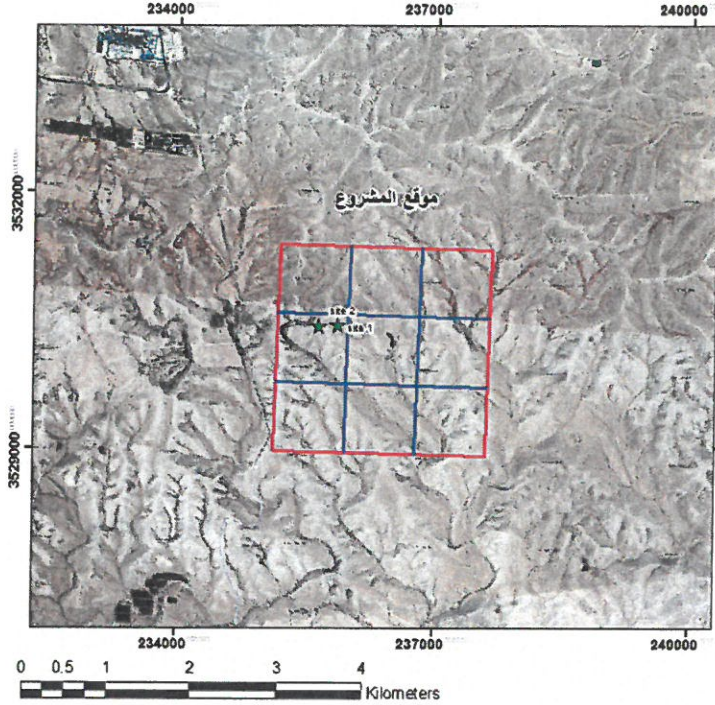


الشكل رقم (4) : مخطط يبين تقسيم منطقة المشروع الى مربعات لتسهيل عملية المسح الاثري.

نتائج المسح الاثري :

من خلال اعمال المسح الاثري لمنطقة المشروع تبين وجود موقعين اثريين يقعان بالمربع رقم (4) حسب تقسيم منطقة المشروع .

مشروع المسح الأثري لموقع محطة الطاقة الحرارية الشمسية المقترح منطقة الموفر / محافظة العاصمة



احداثيات المواقع الأثرية في المشروع بنظام الاحداثيات العالمي
UTM ZONE 37 N

point name	Easting	Northing	Elevation
site 1	235859	3530444	851
site 2	235641	3530482	880

مفتاح الخريطة

- حدود موقع المشروع
- حدود تقسيم موقع المشروع
- المواقع الأثرية

المساح : ايهاب الجريري

الشكل رقم (5) : مخطط يبين المواقع الأثرية التي تم العثور عليها في منطقة المشروع بالتحديد ضمن المربع رقم (4).

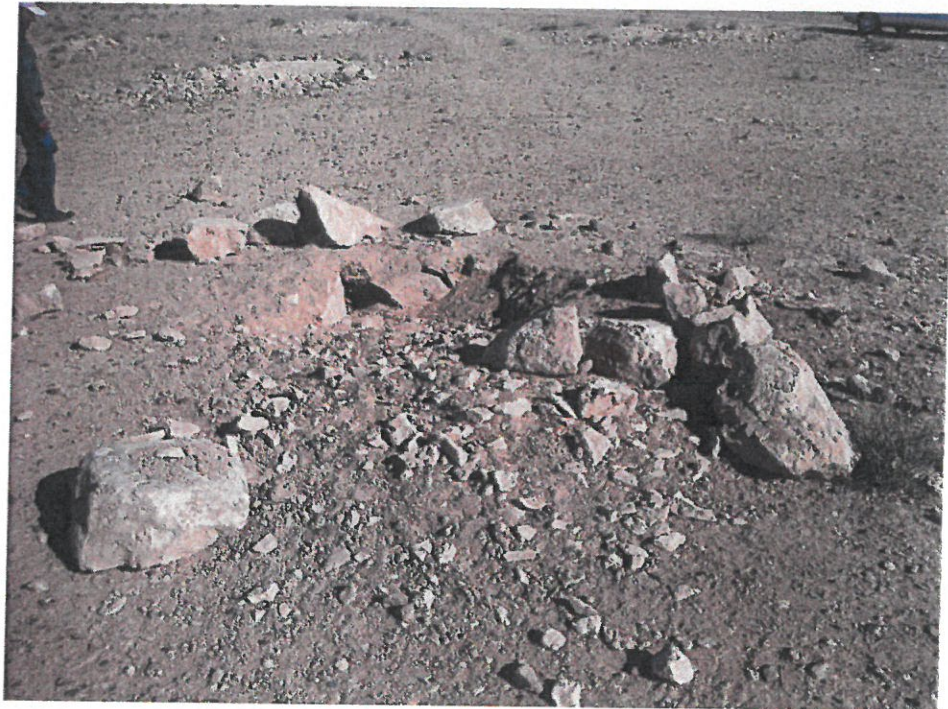
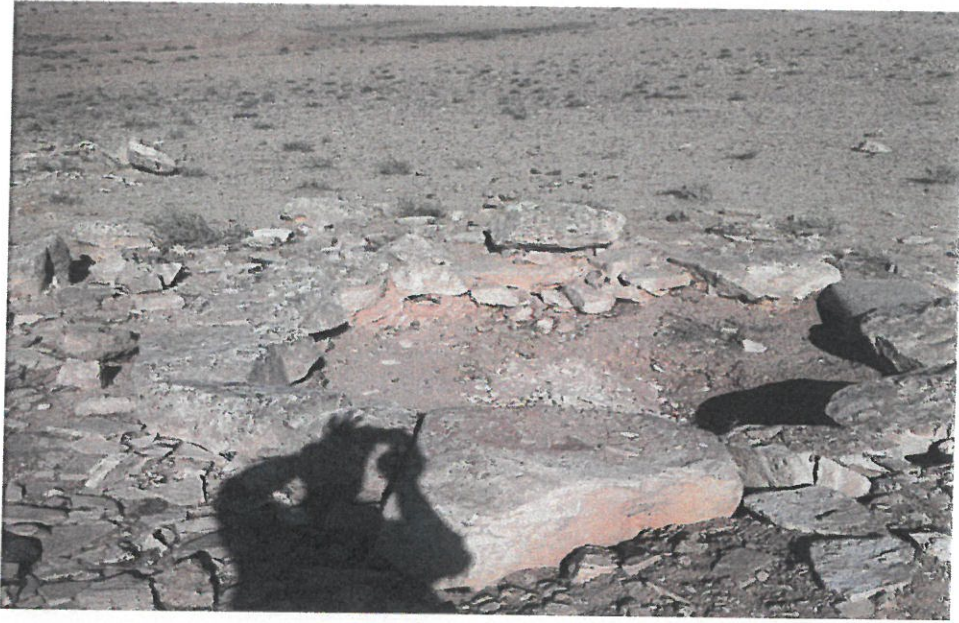
الموقع الأثري رقم (1) :-

بقايا برج عموني صغير ومدمر ومتناثره حجارتها بالموقع على شكل دائري قطره 1 متر تقريبا ، حيث استعملت المنطقة مقبرة من قبل البدو الرحل واصحاب الاغنام وحيث تبلغ ابعادها 15م*15م ، بالاضافة الى وجود اعمال حفر غير شرعي من قبل الهواه وكذلك الباحثين عن الحجارة للبناء ولم يعثر على اية كسر فخارية على السطح . ويقع ضمن الاحداثية التالية:

E: 0235859

N: 3530444

ELE : 851



الشكل رقم (6) : صور فتوغرافية للموقع الاثري رقم (1)

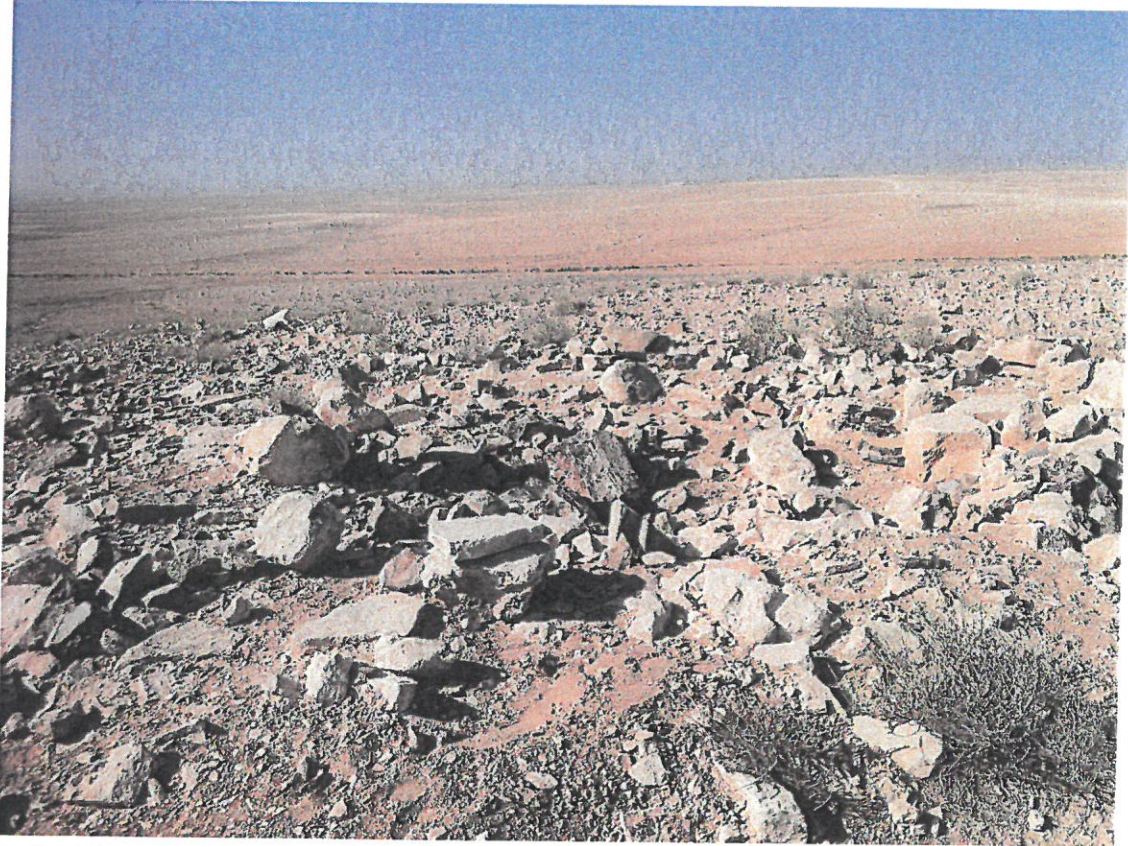
الموقع الأثري رقم (2) :-

بقايا برج عموني صغير مدمر دائري بقطر 3 متر تقريبا يقع على ظهر تلة الى الجهة الغربية من الموقع الاثري رقم (1) ويبعد عنه ما يقارب 220 متر ، حيث لم يعثر على اية كسر فخارية على السطح ، وتم الاعتداء عليه من قبل هواة الباحثين عن الدفائن الذهبية بالاضافة الى اعمال حفر غير شرعية للاستفادة من حجارة الموقع ، حيث تبلغ ابعاد المنطقة التي يشملها البرج 10م*10م . ويقع ضمن الاحداثية التالية :

E: 0235641

N: 3530432

ELE: 860



الشكل رقم (7) : صورته فتوغرافية للموقع الاثري رقم (2)

ومع استمرار اعمال المسح لبقية المربعات لم يعثر على اية معالم اثرية تذكر، حيث ان المنطقة صحراوية مستخدمة من قبل البدو الرحل ومربي الاغنام ، ويظهر على الارض محاولة استغلال بعض الاراضي للزراعة برغم عدم وجود اية مصادر دائمة للمياه واعتمادهم فقط على مياه الامطار ، وهناك اجزاء من منطقة المشروع طبيعتها ذات حجارة صوانية وجزء اخر ذو طبيعة ترابية حيث يظهر القطع الترابي في الارض على تشكل الوديان نتيجة مياه الامطار المتجمعة فيها .

ولابد من ذكر ان المنطقة هي جزء من المنطقة التي تم مسحها عام 1996 وذلك لغاية فتح شارع (المئه) الدائري والذي يبدأ من الشارع الرئيسي لمقبرة سحاب والمؤدي الى اراضي الزرقاء منطقة وادي العش مرورا بقرية المناخر المحاذية لمنطقة المشروع ولم يعثر بها على اية معالم اثرية تذكر .

التوصيات :

- 1- التقيد بالمساحة المراد اقامة مشروع محطة للطاقة الحرارية الشمسية ضمن الخطة المقدمة من قبل السادة المركز العربي للدراسات الهندسية.
- 2- لامانع بالسماح لهم باقامة خطة المشروع شريطة تبليغ دائرة الآثار العامة في حال العثور على اية معالم اثرية اثناء اعمال المشروع.