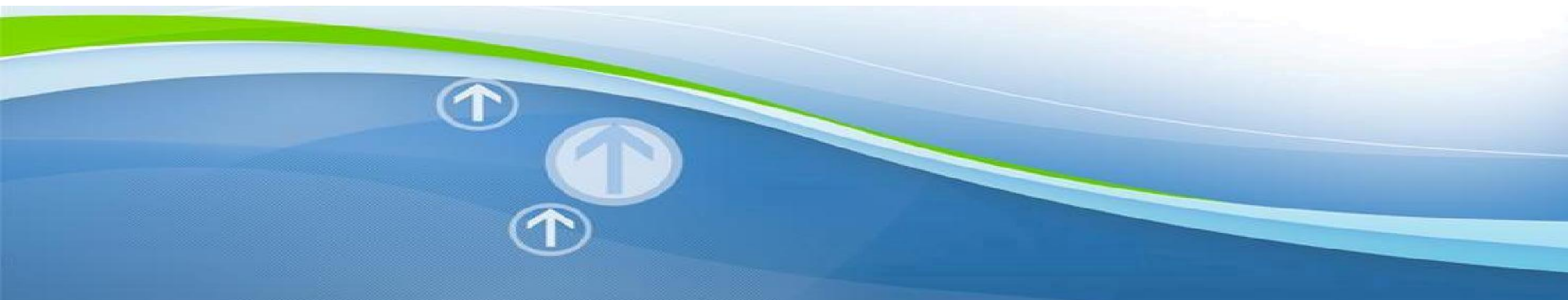




# présentation du projet De réalisation d'une installation photovoltaïque



## Présentation de la ville d'Agareb

Agareb est une ville située à une vingtaine de kilomètres(20km) à l'ouest du centre de gouvernorat de Sfax

elle constitue une municipalité de 11513 habitants en 2014 et le chef-lieu d'une délégation de 40943 habitants.

Parmi les 16 délégations Agareb est la plus proche au centre ville de Sfax et des pôles universitaires

Elle possède une importante zone industrielle.

## La ville d'Agareb en chiffres :

- Surface de la zone communale : 600 ha
- Surface de la zone industrielle : 80 ha
- Nombre des unités industrielle : 25
- Nombre des employés à la zone industrielle : 3000 postes
- Nombre des établissements éducatifs : 7 ( 2 lycées , 2 collèges et 3 écoles primaires )
- Etablissements administratifs : 7
- Nombre des Etablissements socioéducatifs : 3 ( maison des jeunes, maison de culture et complexe d'enfance)
- Nombre des associations : 12

# informations générales sur le bâtiment

Le bâtiment proposé pour ce projet est l'hôtel de la ville d'AGAREB qui est implanté au centre ville et il est entouré de nombreuses activités économiques et sociales qui en fait viable pour être un endroit fréquenté vue les services qu'elle rend aux citoyens, aux visiteurs et aux industriels .

D'après les TDR du concours le bâtiment doit répondre à 4 conditions :

1/ endroit dégagé

2/ la visibilité

3/ Emplacement central

4/ endroit fréquenté

## 1/ endroit dégagé



## 2/ visibilité



### 3/ Emplacement central





## 4/ endroit fréquenté

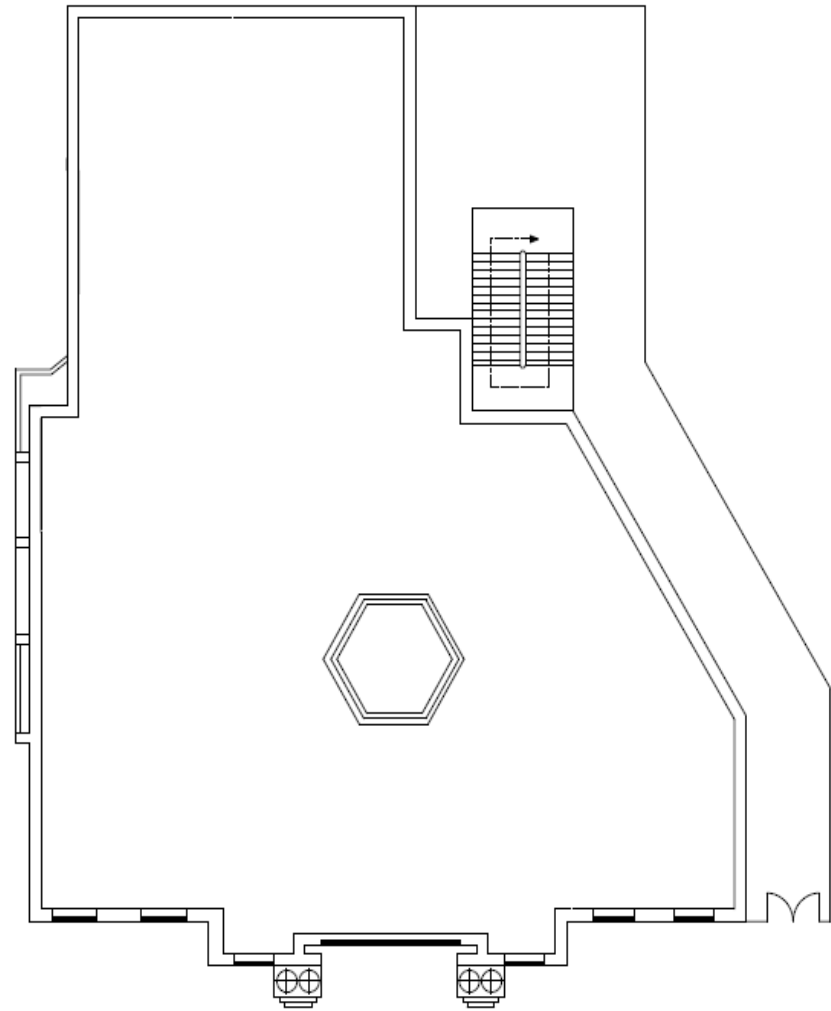
Le bâtiment le plus fréquenté dans chaque ville est le siège de la commune vu les services qu'elle rend aux citoyens ( état civile , travaux de ville et autorisations , service propreté , plaintes et consultations , le suivi et le paiement des taxes municipaux ...), aux fournisseurs ( paiement des prestations , le retrait des dossiers d'appel d'offres et des consultation ...) .

De plus la création d'un espace citoyen en coopération avec la GIZ en 2016 va rendre le siège communal de plus en plus fréquenté

# Caractéristiques technique du bâtiment

- **Orientation** : l'orientation du siège communal est le sud \_ est qui assure l'orientation idéale pour toute installation des capteurs solaires
- **hauteur** : la hauteur du bâtiment est de 9 m ( soit R+1) ce qui assure la sécurité des équipements et leurs visibilité
- **Surface** : la surface du terrasse du bâtiment est de 400 m<sup>2</sup>

- **Accès :** Une fois la décision de l'installation à été prise la commune s'engage à aménager l'accès existant par des escaliers indépendants aboutissant à l'installation.



plan terrasse aménagé

- **Dégagement** : pour assurer le bon rendement d'une installation photovoltaïque il faut avoir un endroit complètement dégagé ce qui est assuré par la toiture du siège de la commune qui ne peut pas être ombré durant tout le jour



# les partenaires de la commune

- Dès le lancement du concours de réalisation d'une installation photovoltaïque chez l'une des communes de gouvernorat de Sfax , les services communaux font appel de partenariat aux secteurs probablement intéressés ( les ONG , les universités , les centres de formations professionnelle ...) et par la suite ils ont reçu des réponses favorables de la part de L'Ecole national d'ingénieurs de Sfax ( ENIS ) , du Groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle d'Agareb (GMG) .

**A MONSIEUR LE PRESIDENT  
DE LA COMMUNE D'AGAREB**

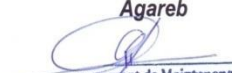
**OBJET : confirmation de partenariat**

**Réf : votre correspondance en date de 01/03/2016**

Suite à votre correspondance en date de 01/03/2016 contenant votre demande de partenariat avec le groupement de maintenance et de gestion de la zone industrielle d'Agareb d'une part et les industriels d'autre part , nous avons l'honneur de vous informez que nous sommes prêts d'organiser des visites au profit des industriels au future installation photovoltaïque pour les encouragés à l'autoproduction électrique .

Veillez croies nos meilleurs salutations.

**Le directeur de la GMG**

**Agareb**  
  
Groupement de Maintenance  
et Gestion  
**G.M.G**  
Z.I. Agareb  
Tél: 74 271 285 - Fax: 74 271 031



## Convention de collaboration (Partenariat)

Dans le cadre de la mise au concours au profit des communes de Sfax pour la réalisation d'une centrale photovoltaïque à un bâtiment communal

Etabli par la Deutch Gesellschaft fur internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH


L'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Sfax (ENIS), ayant son siège social à (Route Soukra Km 3.5 B.P 1173 - 3038 Sfax-TUNISIE), et représenté(e) par Mr Farhat RKKHISS Directeur de l'école, appuie la candidature de la commune de AGAREB pour être le siège de l'installation photovoltaïque et qui promet de faire profiter les étudiants de l'ENIS de cette installation.

Sfax, le 07.03.2016  
Le directeur de l'ENIS



# Consommation électrique du bâtiment proposé

- D'après les services de la STEG la consommation électrique du siège de la commune est de 4500 kwh/mois qui est estimée à 1500 d/mois



Société Tunisienne  
de l'Électricité et du Gaz

**FACTURE**  
Basse Tension et Gaz

38, نهج جمال أتاتورك، ب.ب. 190 - 1080 تونس ب.م.ك.ب.  
38, Rue Kamel Ataturk, B.P. 190 - 1080 Tunis CEDEX  
TEL.: (216) 71 341 311 - FAX.: (216) 71 341 401 / 71 349 981 / 71 330 174

**DOIT** MUNICIPALITE AGAREB  
PALAIS MUNICIPAL AGAREB  
AGAREB 3030

MUNICIPALITE AGAREB  
PALAIS MUNICIPAL AGAREB  
AGAREB 3030

Référence	Code Payeur	N° de Facture	Mois Fact.
749127710	491017		11/2015

(A rappeler, dans toute correspondance)

Date limite de paiement

Voir modalité de paiement au verso

LIBELLE	Code tarif	Nbre mois	Index		1ère tranche	2ème tranche	3ème tranche	4ème tranche	Montant Consommation	Frais fixes	TOTAL
			Ancien	Nouveau							
Eclairage	11	2	84420	132502	48062	4800	748,800			20,000	
						2400	453,600				
						4800	1,224,000				
						36062			10 824,600		13 251,000
RTT											84,000
TVA											2 345,506

Arrêtée la présente facture à la somme de :

Quinze mille sept cents dinars cinq cent six millimes

Net à payer **15 700,506**

**N.B.**

Votre dernière facture a été acquittée

Nous nous permettons de vous rappeler que le règlement de votre dernière facture d'un montant de :  
ne nous est pas encore parvenue à la date d'émission de la présente facture

Nous vous prions de bien vouloir vous acquitter de ce règlement dans les plus brefs délais

Decret du 19 MARS 1969

**COUPON**

A retourner avec votre règlement à la STEG DISTRICT de

N° Facture

C.payer

Clé	Référence	Mouv
	749127710	

Clé	Montant	mois fact.
	15 700,506	11/2015

# Signature du contrat le 19/05/2016





# Travaux de mise en place de l'installation



# Aménagement de l'Accès

- Cout des travaux : 17 md .
- duré des travaux : 30 jours



# P.v de réception

District : <u>Yasme</u>	Référence client : <u>74 912 77 10</u>
Installateur : <u>Spectra</u>	Code d'éligibilité : <u>10</u>

**1- le générateur photovoltaïque :**

1.1 les modules photovoltaïques :

- Marque : Solar World - type SW 260  
 - nombre de modules : 54 - puissance unitaire 260 w - puissance totale 14040 w  
 - Conforme à la norme CEI61215 ou 61846 : oui  non   
 - Orientation : flou Nord - risque d'ombrage : oui  non  - inclinaison : 30°  
 - tension à vide de chaque module : 38.2 V et de courant CC : 8.94 A  
 - tension à vide de chaque chaîne : 363 + 533.6 V et de courant CC : 8.94 A  
 - section inter module >= 2.5mm<sup>2</sup> : 4 mm<sup>2</sup> - distance entre chaîne de modules >4h : oui  non   
 - Mise à la terre : oui  non

1.2 structure :

- Aluminium : oui  non  - mode de fixation au sol : Sur Dalles  
 - Mise à la terre : oui  non

**2-cablage et protection :**

2.1 Coté continu

- chute de tension < 3 % : oui  non  - section des câbles : 6 mm<sup>2</sup>  
 - Double isolation unipolaire : oui  non  - Protection mécanique du câble : oui  non   
 - Appareil de sectionnement : oui  non  - protection contre la foudre : oui  non   
 - Possibilité de déconnecter les chaînes individuellement : oui  non   
 - Etiquettes de signalisation du danger (présence de tension) : oui  non

2.2 coté alternatif

- chute de tension < 3 % : oui  non   
 - appareil de sectionnement visible et accessible : oui  non   
 - protection contre la foudre : oui  non  - protection par disj. Différentiel : oui  non

**3- Onduleur :**

- nombre : 1 - marque SMA - type STP15000-IT-10V-2110628405  
 - puissance unitaire AC 15000 W - puissance totale : 15 KW  
 Marque : ..... type : ..... N° : .....

Puissance unitaire AC : ..... puissance total : ..... kW

**4-comptage :**

4.1 Compteur : monophasé  triphasé

- marque E.H.H - type L243 xC - N° série 5573331 - Index 0 kWh

**5- réserves :**

RAS

Faite le 05/11/2016 à Yasme par N.R.T Matricule 53237  
 Etaient présent :  
 - Représentant(s) de l'installation : Cherif Cheh Nam **SPECTRA**  
 - Client : Municipalité Aguel Comghem **SFA**  
 - Représentant(s) de la STEG : Chaf Souda **STEG**

Vice

MERCI DE VOTRE ATTENTION

