PLAN D'EQUIPEMENT

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Mr MAAFA Mohammed, PSEP 2 chargé d'ingénierie pédagogique.

M^{elle} BOUCHIBA Hafida, PSEP 2 chargée d'ingénierie pédagogique

M^{elle} HERRATI LOUIZA , PSEP 1 chargée d'ingénierie pédagogique

Mme OUDJEDI DAMERDJI Batoul, PSEP 2 chargée d'ingénierie pédagogique

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SPECIALITE : Installation et Maintenance des éoliennes

CATEGORIE 1: MACHINES , APPAREILS ET ACCESSOIRES

Code	Désignation	Caractéristiques	Type De local	Quantité	Utilisation		Observation
					Heures	Taux	
01	**3pâles de réchange air x** **Analyseur reseau eolien**	Construit sur la même technologie innovante que la BLACKBOX Analyseur numérique fixe, le G4500 est la version portable	**Laboratoire**	**50**			Il est l'enregistreur de tension de CLASSE A le plus avancé .
02	**Contrôleur whisper 100 et 200**	Contrairement à beaucoup de régulateurs d'autres éoliennes, ceux de la Whisper 100 et 200 peuvent dévier leurs productions vers une charge de diversion (résistance chauffante par exemple),	**Laboratoire**	**50**			
03	**Kit pour mat 10,5m pour whisper 500**	Tour et ancrages exclus. Comprend haubans (fils) métalliques, connecteur de base du mât, brides,	**Laboratoire**	**50**			**Ne requière pas de soudures durant l'installation**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

04	**Kit pour mât haubané série air x**	écrous et boulons.. Poteau et ancrages exclus. Comprend haubans (fils) métalliques, connecteur de base du mât, brides, écrous et boulons.	**Laboratoire**	**50**			**Ne requière pas de soudures et permet une installation rigide**
05	**Mat haubané - dm6s - 6m**	Mât en acier galvanisé par éléments emboitables de 1, 1.5 & 2 m avec kits de haubanage. Kits mâts aluminium haubanés de 6 à 12 m. Kits éléments tubulaires & visserie.	**Laboratoire**	**50**			
06	**Ecran tactile eolys optical controller**	**L'EOLYS OPTICAL CONTROLLER ou " METRONOME" est un système de commande à distance developpé par EOLYS pour sa gamme d'eoliennes de conception .**		**50**			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

			Laboratoire	**50**			
07	**Rotor,**	Partie rotative de l'éolienne placée en hauteur afin de capter des vents forts et réguliers. Il est composé de pales (en général 3).	**Laboratoire**	**50**			
08	**Nacelle**	Structure soutenue par le mât abritant les différents éléments mécaniques. On distingue les éoliennes à entraînement direct de celles équipées de train d'engrenages (multiplicateur/réducteur) selon le type d'alternateur utilisé. composée du mât, du système de commande électrique et du transformateur.					

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

			Laboratoire	**50**			
09	**Tour**	Généralement de forme conique, le mât supporte la nacelle. Il mesure entre 50 et 130 m de haut et a un diamètre à son pied compris entre 4 et 7 m. Une ouverture en bas du mât permet d'accéder aux différents équipements de l'éolienne parmi lesquels le transformateur qui permet d'augmenter la tension de l'électricité produite afin de l'injecter sur le réseau	**Laboratoire**	**50**			
10	**Base**	souvent circulaire et en béton armé dans le cas des éoliennes terrestres, qui permet de maintenir la structure		**01**			
11	**Grue**						

SPECIALITE : **Installation et Maintenance des éoliennes**

CATEGORIE 2 : **OUTILS ET INSTRUMENTS**

Code	Désignation	Caractéristiques	Type De local	Quantité	Utilisation		Observation
					HEURES	TAUX	
01				25			
02	Traverse, barre de liaison			25			
03	Système de calage			25			
04	Arbre principal		Laboratoire/ atelier	25			
05	Multiplicateur			25			
06	frein			25			
07	Système hydraulique			25			
	Giromètre	capteur de mesure de la direction du vent qui transmet ses signaux au système de contrôle-commande anémomètre.					
08				25			
09	Capot de nacelle			25			
10	Contrôleur visuel des câbles			25			
11	Jeu de tournevis						

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

12	Jeu de tournevis			**15**			
	Jeu de tournevis	Têtes plates		**15**			
13	Multimètre digital	Têtes hexagonales		**15**			
14	Oscilloscope numérique analogique	Têtes étoiles		**25**			
15							
16	Valise à outils électronicienne			**25**			

SPECIALITE : **Installation et Maintenance des éoliennes**

CATEGORIE 3: **MATERIEL DE SECURITE**

Code	Désignation	Caractéristiques	Type De local	Quantité	Utilisation		Observation
					HEURES	TAUX	
01	Combinaison		Laboratoire	30			
02	Gants			100			
03	Souliers de sécurité			30			
04	Lunettes de protection.			30			
05	Dispositif antichute et équipement de sécurité de l'éolienne			30			
06	Cône de protection			30			
07	Extincteur			02			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SPECIALITE : installation et maintenance des éoliennes

CATEGORIE 4: MATERIEL DIDACTIQUE

Code	Désignation	Caractéristiques	Type De local	Quantité	Utilisation		Observation
					HEURES	TAUX	
01	Data show	Langue française.	laboratoire		01		
02	Manuels techniques d'installation				25		
03	Manuels techniques d'utilisation				25		
04	Manuels techniques de maintenance				25		
05	Logiciel sur la logique combinatoire et séquentielle.				25		
06	Data book électronique : répertoire des broches de composants				25		
07	Data book électronique.				25		
08	Logiciel de diagnostic				25		
09	Logiciel d'apprentissage des appareils de mesure				25		
10	Logiciel sur la logique combinatoire et séquentielle				25		
11	Logiciel sur les convertisseurs A/N et N/A				25		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SPECIALITE : **Installation et Maintenance des éoliennes**

CATEGORIE 5: **MATIERE D'OEUVRE**

Code	Désignation	Caractéristiques	Type De local	Quantité	Utilisation		Observation
01	Boîte de CD	8/12x		50			
02	Boîte de CD	2/4x	laboratoire	50			
03	Produits de nettoyage	Mousse					
04	Pastilles pour réalisation de circuits imprimés			100			

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SPECIALITE : Installation et Maintenance des éoliennes

CATEGORIE 5: MATIERE D'OEUVRE

Code	Désignation	Caractéristiques	Type De local	Quantité	Utilisation		Observation
					HEURES	TAUX	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SPECIALITE : **Installation et Maintenance des éoliennes**

CATEGORIE 5: **MATIERE D'OEUVRE**

Code	Désignation	Caractéristiques	Type De local	Quantité	Utilisation		Observation

SPECIALITE : **Installation et Maintenance des éoliennes**

CATEGORIE 5: **MATIERE D'OEUVRE**

Code	Désignation	Caractéristiques	Type De local	Quantité	Utilisation		Observation

SPECIALITE : MAINTENANCE DES MACHINES DE BUREAU

CATEGORIE 6: MOBILIER ET EQUIPEMENT DE BUREAU

Code	Désignation	Caractéristiques	Type De local	Quantité	Utilisation		Observation
					HEURES	TAUX	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SPECIALITE : MAINTENANCE DES MACHINES DE BUREAU

CATEGORIE 6: MOBILIER ET EQUIPEMENT DE BUREAU

Code	Désignation	Caractéristiques	Type De local	Quantité	Utilisation		Observation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SPECIALITE : MAINTENANCE DES MACHINES DE BUREAU

CATEGORIE 6: MOBILIER ET EQUIPEMENT DE BUREAU

Code	Désignation	Caractéristiques	Type De local	Quantité	Utilisation		Observation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SPECIALITE : MAINTENANCE DES MACHINES DE BUREAU

CATEGORIE 6: MOBILIER ET EQUIPEMENT DE BUREAU

Code	Désignation	Caractéristiques	Type De local	Quantité	Utilisation		Observation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر