LOT N° 7.2 : ELECTRICITE CFO/CFA

(*) : Les quantités sont données à titre indicatif. Elles doivent impérativement être vérifiées par l'entreprise et modifiées le cas échéant.					U	Quantité	Prix unitaire en € HT	PRIX TOTAL € HT
				MAIN D'OEUVRE INCORPOREE DANS LES PRIX UNITAIRES Les entreprises auront incorporé dans leurs prix tous les travaux indispensables. Elles ne pourront pas se prévaloir après le dépôt de leurs soumissions, d'erreurs, d'omissions aux plans et aux textes du devis descriptif. L'entrepreneur aura à sa charge les frais de percement, de scellement et raccords nécessaires à ses ouvrages. Il devra également l'enlèvement de tous les gravois provenant de ces travaux, les rebouchages et raccords divers pour tout ce qui concerne la mise en oeuvre de son lot.				
1.				GENERALITES				
	1.2			Obligations de l'entrepreneur				
				Connaissance de site	ENS			
				Prestations d'animation cellules de synthèse	ENS			
				Etudes d'exécution / PAC	ENS			
				Vérification des installations électriques par organisme agréé	ENS			
				Fourniture et transmission attestation consuel	ENS			
				relations administrative et techniques	ENS			
				Documents à fournir	ENS			
	1.5			Diagnostic préalable	ENS			
				Sous total poste : Obligations de l'entrepreneur				- €
				TOTAL GENERALITES				- €
2				INSTALLATIONS ELECTRICITE COURANTS FORTS				
	2.1			Origines des installations				
				Raccordement du nouveau bâtiment depuis transformateur privé du site	ENS			
				Sous total poste : Origines des installations				- €
	2.2			Installations de chantier				
				Coffrets de chantier compris protections et câblage suivant CCTP	ENS			
				Alimentation des bungalows de chantier	ENS			
				Eclairage Normal (intérieur / extérieur) et de sécurité	ENS			
				Vérification par un organisme agréé	ENS			
				Entretien et maintien de ces installations	ENS			
				Démontage et reprise du matériel en fin de chantier	ENS			
				Sous total poste : Installations de chantier				- €
	2.3			Prise de terre - Liaisons équipotentielles				
		2.3.1		Terre générale bâtiment				
				Câblette de terre en fond de fouille de type cuivre nu 29mm²	ML			
				Collecteur de terre	U			
				Barrette de terre	U			
		2.3.2		Valeur de la prise de terre				
				Prise en compte	PM			
		2.3.3		Liaisons équipotentielles				
				Liaisons équipotentielles principales	ENS			

LOT N° 7.2 : ELECTRICITE CFO/CFA

(*) : Les quantités sont données à titre indicatif. Elles doivent impérativement être vérifiées par l'entreprise et modifiées le cas échéant.			U	Quantité	Prix unitaire en € HT	PRIX TOTAL € HT
		Liaisons équipotentielles secondaires	ENS			
	2.3.4	Conducteur de protection				
		Prise en compte	ENS			
	2.3.5	Prise de terre dédiées				
		Liaisons spécifiques en cuivre vert/jaune 25mm² en local CTA	ENS			
		Liaisons spécifiques en cuivre vert/jaune 25mm² en local Courants faibles	ENS			
		Sous total poste : Prise de terre - Liaisons équipotentielles				- €
2.4		Tableaux Electriques				
	2.4.1	Généralités				
		Prise en compte	PM			
	2.4.2	Suivi des consommations				
		Prise en compte	PM			
	2.4.3	Dispositifs de protection des effets indirects				
		Prise en compte	PM			
	2.4.4	Arrêts d'urgence				
		Arrêt d'urgence général électrique (AU-G)	ENS			
		Arrêt d'urgence général ventilation (AU-V)	ENS			
		Arrêt d'urgence électrique Divisionnaire (AU-D)	ENS			
		Arrêt d'urgence photovoltaïque (AU-PV)	ENS			
	2.4.5	Tableau Général Basse tension TGBT				
		Liaison entre les bornes aval de l'interrupteur sectionneur à coupure visible du panneau de comptage et le disjoncteur de branchement	ENS			
		Fourniture, pose et raccordement du TGBT équipé suivant CCTP	U			
	2.4.6	Tableaux Divisionnaires				
		TD 01				
		Alimentation depuis TGBT en câble type Cca-s2, d2	ML			
		Fourniture, pose et raccordement du TD équipé suivant CCTP	U			
		Arrêt d'urgence "ELECTRICITE" type déclencheur à membrane compris câblage	U			
		TD 02				
		Alimentation depuis TGBT en câble type Cca-s2, d2	ML			
		Fourniture, pose et raccordement du TD équipé suivant CCTP	U			
		Arrêt d'urgence "ELECTRICITE" type déclencheur à membrane compris câblage	U			
	2.4.7	Coffret de coupure sous-station				
		Fourniture, pose et raccordement d'un coffret de coupure sous-station suivant CCTP	U			
		Sous total poste : Tableaux Electriques				- €
2.5		Inverseur normal-secours				
		Inverseur automatique	ENS			
		Raccordement au TGBT	ENS			
		Verrouillages mécaniques et électriques	ENS			
		Protection, signalisation, accessoires	ENS			
		Fourreau Ø160 mm pour la puissance entre le l'extérieur et le local TGBT	ENS			
		Fourreau Ø63 mm pour la commande entre le l'extérieur et le local TGBT	ENS			
		Sous total poste : Inverseur normal-secours				- €
2.6		Distribution Basse Tension				
	2.6.1	Préambule				
		Prise en compte	PM			
	2.6.2	Canalisations				
		Prise en compte	PM			
	2.6.3	Chemins de câbles				
		Chemins de câbles courants forts de type treillis soudé	ML			
		Chemins de câbles courants faibles VDI / SSI avec séparation de type dalle	ML			

LOT N° 7.2 : ELECTRICITE CFO/CFA

(*) : Les quantités sont données à titre indicatif. Elles doivent impérativement être vérifiées par l'entreprise et modifiées le cas échéant.		U	Quantité	Prix unitaire en € HT	PRIX TOTAL € HT
2.6.4	Fourreaux				
	Ensemble de fourreaux - A chiffrer dans les § suivants	PM			
2.6.5	Plinthes compartimentées				
	Goulotte d'appareillage 2 compartiments, compris accessoires de pose et de finition	ML			
	fourreaux de desserte Ø25mm	ML			
2.6.6	Boitiers de sol				
	Boitier de sol clipage 45x45, compris accessoires de pose et de finition	U			
2.6.7	Alimentations particulières NOTA IMPORTANT : SE REFERER AU CCTP AFIN DE CONNAÎTRE LA NATURE DE L'ABOUTISSANT (PRISE DE COURANT, MOU, SORTIE DE CABLES,INTERRUPTEUR DE PROXIMITE, CROSSE DE SORTIE, COFFRET CHAUFFERIE.…)				
	Alimentation depuis le TGBT				
	Ascenseur force	ENS			
	Ascenseur Eclairage	ENS			
	Alarme incendie	ENS			
	Contrôle d'accès	ENS			
	Vidéosurveillance	ENS			
	Alarme intrusion	ENS			
	Shed	ENS			
	Karcher	ENS			
	Equilibreuse pneus	ENS			
	Presse pneus	ENS			
	Pont élévateurs	ENS			
	Baie VDI	ENS			
	Module de récupération d'eau de pluie/surpresseur	ENS			
	Pompe à chaleur	ENS			
	Armoire électrique chaufferie	ENS			
	Armoire électrique prod ECS	ENS			
	Compresseur AC	ENS			
	CTA Halle atelier	ENS			
	CTA 2 flux Bureaux vestaires	ENS			
	VMC Local	ENS			
	VMC Local insonorisé	ENS			
	VMC Atelier petits engins	ENS			
	VMC charge batterie	ENS			
	VMC Stokage batteries/Piles	ENS			
	VMC Local Prod AC	ENS			
	VMC Local stockage pneu	ENS			
	VMC Stokage batteries	ENS			
	VMC Stokage Huiles ingrediens dangereux	ENS			
	Extracteur Gaz d'echappement	ENS			
	Coffret regulation	ENS			
	Coffret Co^2	ENS			
	Prod ECS instantanée	ENS			
	Prod ECS instantanée	ENS			
	Prod ECS instantanée	ENS			
	Prod ECS instantanée	ENS			
	Coffret jauge Cuve effluent	ENS			
	Climatiseur	ENS			
	Portail	ENS			
	Alimentation en réserve	ENS			
	Sous total poste : Distribution Basse Tension				- €
2.7	Prises de courant				
2.7.1	Prises et postes de travail				
	Prise de courant 10/16A réseau "Normal"	U			
	Prise de courant 10/16A "Ménage" sur cloison	U			
	PA-1 : ensemble composé de : - 1 prise de courant 10/16A inclinée à 45° - Réseau Normal - 1 RJ45 (cf § précâblage informatique)	U			
	PA-2 : ensemble composé de : - 4 prises de courant 10/16A inclinées à 45° - Réseau Normal - 2 RJ45 (cf § précâblage informatique)	U			
	PA-3 : ensemble composé de : - 4 prises de courant 10/16A inclinées à 45° - Réseau Normal - 2 RJ45 (cf § précâblage informatique)	U			

LOT N° 7.2 : ELECTRICITE CFO/CFA

(*) : Les quantités sont données à titre indicatif. Elles doivent impérativement être vérifiées par l'entreprise et modifiées le cas échéant.			U	Quantité	Prix unitaire en € HT	PRIX TOTAL € HT
		PA-4 : ensemble composé de : - 4 prises de courant 10/16A inclinées à 45° - Réseau Normal - 2 RJ45 (cf § précâblage informatique) - 1 RJ45 réseau INTRADEF (cf § précâblage informatique)	U			
		PA-5 : ensemble composé de : - 1 prise de courant 3P+N+T - 1 prise de courant 10/16A inclinées à 45° - Réseau Normal - 1 prise avec USB et USB-C - 1 enrouleur électrique de 20m	U			
		Ensemble de câblage comprenant : fourreaux , IRL, câbles Cca-s2, d2, a2 , boîtes de dérivation, accessoires de pose, etc.....	ENS			
		*** Appareillage étanche ***				
		Prise de courant 10/16 A IP55 - IK08 saillie	U			
		Prise de courant 10/16 A IP55 - IK08 encastrée	U			
		Ensemble de câblage comprenant : fourreaux , IRL, câbles Cca-s2, d2, a2 , boîtes de dérivation, accessoires de pose, etc.....	ENS			
		*** Appareillage spécifique ***				
		Chargeur USB	U			
		Prise Tétra 32A	U			
		Enrouleur électrique	U			
		Prise maréchal	U			
		Ensemble de câblage comprenant : fourreaux , IRL, câbles Cca-s2, d2, a2 , boîtes de dérivation, accessoires de pose, etc.....	ENS			
		Sous total poste : Prises de courant				- €
2.8		Eclairage				
	2.8.1	Généralités				
		Prise en compte	PM			
	2.8.2	Appareils d'éclairage				
		Luminaire type 1	U			
		Luminaire type 2	U			
		Luminaire type 3	U			
		Luminaire type 4	U			
		Luminaire type 5	U			
		Luminaire type 6	U			
		Luminaire type 7	U			
		Luminaire type 8	U			
		Luminaire type 9	U			
		Ensemble de câblage comprenant : fourreaux, IRL, MRB, câbles Cca-s2, d2, a2, boîtes de dérivations, , accessoires de pose, etc.....	ENS			
	2.8.3	Appareils de commande				
		Commandes manuelles				
		*** Appareillage encastré ***				
		Interrupteur simple allumage et va et vient	U			
		Interrupteur à clé	U			
		Bouton poussoir de dérogation	U			
		Variateur	U			
		Interrupteur à voyant	U			
		Commande de volet roulant	U			
		*** Appareillage étanche ***				
		Interrupteur Simple Allumage lumineux	U			
		Interrupteur va et vient lumineux	U			
		Bouton poussoir	U			
		*** Coffret de commandes d'éclairage***				
		Fourniture, pose et raccordement d'un coffret de commande d'éclairage encastré équipé suivant CCTP	ENS			
		Détecteurs de présence et de mouvements				
		*** Détection de présence ***				
		Détecteur type 1	U			
		Détecteur type 2	U			
		Détecteur type 3	U			
		Détecteur type 4	U			

LOT N° 7.2 : ELECTRICITE CFO/CFA

(*) : Les quantités sont données à titre indicatif. Elles doivent impérativement être vérifiées par l'entreprise et modifiées le cas échéant.			U	Quantité	Prix unitaire en € HT	PRIX TOTAL € HT
		Détecteur type 5	U			
		Adaptateur IR-RC pour smartphone et télécommande BLE-IR	U			
		Ensemble de câblage comprenant : fourreaux, IRL, MRB, câbles Cca-s2, d2, a2, boîtes de dérivations, , accessoires de pose, etc.....	ENS			
		Sous total poste : Eclairage				- €
2.9		Eclairage de sécurité				
	2.9.1	Généralités				
		Prise en compte	PM			
	2.9.2	Réglementation				
		Prise en compte	PM			
	2.9.3	Appareils d'éclairage				
		Balisage locaux nobles ES1, y compris cadre d'encastrement	U			
		Balisage locaux nobles ES2, y compris cadre d'encastrement	U			
		Balisage locaux techniques ES3	U			
		Bloc Portable d'Intervention B.A.P.I. ES4	U			
	2.9.4	Télécommande et câblage				
		Télécommande au TGBT	U			
		Ensemble de câblage comprenant : fourreaux, IRL, MRB, câbles CR-1, boîtes de dérivations 960° , accessoires de pose, etc.....	ENS			
		Sous total poste : Eclairage de sécurité				- €
2.10		Recharge véhicules électriques				
	2.10.1	Généralités				
		Prise en compte	ENS			
		Sous total poste : Recharge véhicules électriques				- €
2.11		**Alimentation Sans Interruption – ASI**				
	2.11.1	Généralités				
		Prise en compte	pm			
	2.11.2	Caractéristiques				
		ASI 2,2 kVA	u			
		Batteries autonomie 1h à 90% de charge	u			
		Carte réseau TCP IP	u			
		Bypass externe	u			
	2.11.3	Câblage et mise en service				
		Câblage	ens			
	2.11.4	Mise en service	ens			
		Sous total poste : Alimentation Sans Interruption – ASI				- €
		TOTALDES INSTALLATIONS ELECTRIQUE COURANTS FORTS				- €
3		INSTALLATIONS ELECTRICITE COURANTS FAIBLES				
3.1		Précâblage informatique				
	3.1.1	Généralités				
		Prise en compte	PM			
	3.1.2	Conformité PoE				
		Prise en compte	PM			
	3.1.3	Architecture de l'installation				
		Prise en compte	PM			
	3.1.4	Baies de brassage				
		Fourniture, pose et raccordement d'un Répartiteur Général équipé suivant CCTP	ENS			
		Fourniture, pose et raccordement d'un Sous-répartiteur équipé suivant CCTP				

LOT N° 7.2 : ELECTRICITE CFO/CFA

(*) : Les quantités sont données à titre indicatif. Elles doivent impérativement être vérifiées par l'entreprise et modifiées le cas échéant.			U	Quantité	Prix unitaire en € HT	PRIX TOTAL € HT
		Rocades				
		Rocade optique 50/125 OM4 12 brins entre répartiteur général et sous-répartiteur	ML			
	3.1.5	Point d'Accès RJ45				
		Prise RJ45 cat 6A	U			
		Prise RJ45 cat 6A WIFI	U			
		Prise RJ45 cat 6A IP55	U			
		PA-1 : ensemble composé de : - 1 RJ45	U			
		PA-2 : ensemble composé de : - 2RJ45	U			
		PA-3 : ensemble composé de : - 2 RJ45	U			
		PA-4 : ensemble composé de : - 1RJ45	U			
		Cordons de brassage cat. 6A	U			
		Câblage F/FTP 1x 4 paires 6/10 cat.6A	ML			
		Câblage F/FTP 2x 4 paires 6/10 cat.6A	ML			
	3.1.6	Adduction Opérateur				
		Fourreaux en attente	ENS			
	3.1.7	Réseau de Masse et Terre				
		Réseau de masse et de terre suivant CCTP	ENS			
	3.1.8	Recette des installations				
		Recette cuivre	ENS			
		Recette optique	ENS			
		Ensemble de fourniture de documentation des tests	ENS			
	3.1.9	Documentation du Système de câblage :				
		Identification, étiquetage	ENS			
	3.1.10	Garanties				
		Garanties	ENS			
		Sous total poste : Précâblage informatique				
3.2		Contrôle d'accès				
	3.2.1	Description de l'installation				
		Prise en compte	PM			
	3.2.2	Equipements				
		Lecteur de badge	U			
		UTL + alimentation	U			
		Bouton poussoir de sortie	U			
		Bris de Glace Vert	U			
		Badge de proximité	U			
		Ventouse électromagnétique	PM			
	3.2.3	Câblage et mise en service				
		Ensemble de câblage suivant CCTP, comprenant : câbles 4 paires torsadées F/FTP cat 6a	ENS			
		Programmation, mise en service	ENS			
		Formation du personnel	ENS			
		Sous total poste : Contrôle d'accès				- €
3.3		Vidéosurveillance				
	3.3.1	Généralités				
		Prise en compte	PM			
	3.3.2	Principe de fonctionnement				
		Prise en compte	PM			
	3.3.3	Matériels				
		Caméra tude étanche	U			
		Enregistreur vidéo numérique (NVR)	U			

LOT N° 7.2 : ELECTRICITE CFO/CFA

(*) : Les quantités sont données à titre indicatif. Elles doivent impérativement être vérifiées par l'entreprise et modifiées le cas échéant.			U	Quantité	Prix unitaire en € HT	PRIX TOTAL € HT
		Ecran	U			
	3.3.4	Câblage – Programmation – Mise en service – Essais				
		Ensemble de câblage suivant CCTP, comprenant : câbles 4 paires torsadées F/FTP cat 6a	ENS			
	3.3.5	Programmation, mise en service	ENS			
		Formation du personnel	ENS			
		Sous total poste : Vidéosurveillance				- €
3.4		Alarme anti-Intrusion				
	3.4.1	Généralités				
		Prise en compte	PM			
	3.4.2	Equipements				
		Centrale d'alarme intrusion	U			
		Boitiers d'extension	U			
		Claviers de commande	U			
		Détecteur large faisceau	U			
		Contact d'ouverture	U			
		Contact d'ouverture Sabot	U			
		Signalisation sonore	U			
		Transmission des alarmes	ENS			
		Ensemble de câblage suivant CCTP, comprenant : câble SYT / Cca-s2, d2, a2, boîtes de dérivation, …	ENS			
	3.4.3	Renvoi GTB				
		Prise en compte	ENS			
	3.4.4	Câblage – Programmation – Mise en service - Essais				
		Ensemble de câblage suivant CCTP, comprenant : câble SYT / Cca-s2, d2, a2, boîtes de dérivation, …	ENS			
		Programmation	ENS			
		Essais	ENS			
		Mise en service	ENS			
		Formation du personnel	ENS			
		Sous total poste : Alarme anti-Intrusion				- €
3.5		Système de Sécurité Incendie				
	3.5.1	Généralités				
		Prise en compte	PM			
	3.5.2	Description du SSI				
		Prise en compte	PM			
	3.5.3	Normes, textes réglementaires				
		Prise en compte	PM			
	3.5.4	Système de Détection Incendie – SDI				
		ECS	ENS			
		Tableau Répétiteur d'Exploitation – TRE	U			
		Détecteur Automatique d'Incendie - DAI	U			
		Détecteur de fumée par aspiration	ENS			
		Déclencheur manuel - DM	U			
		Déclencheur manuel IP66 - DM IP66	U			
		Câblage SDI	ENS			
	3.5.5	Système de Mise en Sécurité Incendie - SMSI				
		CMSI	ENS			
		Alimentation Électrique de Sécurité - AES	ENS			
		Diffuseur sonore Non Autonome - DSNA	U			
		Diffuseur lumineux - DL	U			
		Diffuseur sonore nf s 32-001	U			
		Dspositifs actionnées de sécurité - DAS				
		Asservissements IS	ENS			
		Modules déportés	U			
		Câblage SMSI	ENS			
	3.5.6	Programmation	ENS			
	3.5.7	Installation, Mise en service, formation				

(*) : Les quantités sont données à titre indicatif. Elles doivent impérativement être vérifiées par l'entreprise et modifiées le cas échéant.			U	Quantité	Prix unitaire en € HT	PRIX TOTAL € HT
		Conditions de réception technique	ENS			
		Mise en service	ENS			
		Essais	ENS			
		Levée des réserves	ENS			
		Garantie	ENS			
		Dossier d'identité du SSI	ENS			
		Formation du personnel	ENS			
	3.5.8	Contrat de maintenance				
		Prise en compte	ENS			
		Sous total poste : Système de Sécurité Incendie				- €
3.6		Sonorisation				
	3.6.1	Principe	PM			
	3.6.2	Principe de fonctionnement	PM			
	3.6.3	Equipement de la baie de sonorisation suivant CCTP				
	3.6.4	Mixeur mural	U			
	3.6.5	Matériels actifs				
		Lecteur - tuner				
		Amplificateur	PM			
	3.6.6	Enceintes, haut parleur et accessoires				
		Enceinte encastrée plafond				
		Enceinte murale	ENS			
		Projecteur de son	U			
		Atténuateur	U			
	3.6.7	Câblage et raccordement				
		Ensemble de câblage suivant CCTP, comprenant : câble SYT / Cca-s2,d2,a2, boîtes de dérivation, …	ENS			
		Programmation, Essais et Mise en service	ENS			
		Formation du personnel	ENS			
		Sous total poste : Sonorisation				- €
3.7		Gestion Technique Bâtiment				
	3.7.1	Fonctions minimales attendues				
		Prise en compte	PM			
	3.7.2	Interface Homme-Machine				
		Prise en compte	ENS			
		<u>Liste de points</u>				
		TGBT				
		Compteurs RT2020	ENS			
		Arrêt d'urgence général	ENS			
		Arrêt d'urgence photovoltaïque	ENS			
		Arrêt d'urgence ventilation	ENS			
		Disjoncteur de branchement OF+SD	ENS			
		Disjoncteur général photovoltaïque OF+SD	ENS			
		Disjoncteur TD 01 OF+SD	ENS			
		Disjoncteur TD 02 OF+SD	ENS			
		Disjoncteur Armoire ventilation OF+SD	ENS			
		Disjoncteur coffret de coupure sous-station OF+SD	ENS			
		Disjoncteur ascenseur OF+SD	ENS			
		Disjoncteur EA Type 1 OF+SD	ENS			
		Disjoncteur Baie informatique OF+SD	ENS			
		Disjoncteur UTL contrôle d'accès OF+SD	ENS			
		Eclairage de sécurité	ENS			
		UTL contrôle d'accès	ENS			
		ASI	ENS			
		Onduleur photovoltaïque (synthèse et défaut)	ENS			
		Câblage IP automates *cf § Précâblage informatique*	PM			
	3.7.3	Communication				
		Prise en compte	ENS			

LOT N° 7.2 : ELECTRICITE CFO/CFA

(*) : Les quantités sont données à titre indicatif. Elles doivent impérativement être vérifiées par l'entreprise et modifiées le cas échéant.		U	Quantité	Prix unitaire en € HT	PRIX TOTAL € HT
3.7.4	Installation				
	Prise en compte	ENS			
3.7.5	Prestations de fin de chantier				
	Schéma d'architecture	ENS			
	Plans de câblage et d'adressage	ENS			
	Sauvegardes des programmes et de la configuration	ENS			
	Documentation utilisateur et de matinenance	ENS			
	Notices d'exploitation	ENS			
	Formation	ENS			
	Sous total poste : Gestion Technique Bâtiment				- €
	TOTAL DES INSTALLATIONS ELECTRIQUE COURANTS FAIBLES				- €
4	**INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES**				
4,1	OBJECTIF DE L'INSTALLATION	PM			
4,2	GENERATEURS PHOTOVOLTAIQUES	U			
4,3	PROTECTION DC	ENS			
4,4	ONDULEUR	ENS			
4,5	PROTECTION AC	ENS			
4,6	PROTECTION CONTRE LA FOUDRE ET MISE A LA TERRE	ENS			
4,7	ARRET D'URGENCE PHOTOVOLTAIQUE	ENS			
4,8	SIGNALISATION	ENS			
4,9	ACQUISITION DES DONNES	ENS			
4,1	LIAISON CHAMP PHOTOVOLTAIQUE - COFFRET DC - ONDULEUR	ENS			
4.11	LAISON DISJONCTEUR GENERAL AC - DISJONCTEUR TGBT	ENS			
4.12	RESEAU DE TERRE	ENS			
4.13	CHEMINS DE CABLE	ENS			
	TOTAL 4 INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES				- €
5	**CONTROLES - ESSAIS - RECEPTION - GARANTIE**				
5.2	Contôle et essais des installations	ENS			
5.3	Attestations des essais de fonctionnement	ENS			
5.4	Visite préparation à la réception	ENS			
5.5	Réception des installations	ENS			
5.6	Assistance technique de mise en service	ENS			
5.7	Garantie	ENS			
	Sous total Contrôle-essais-réception-garantie				- €
	TOTAL CONTROLES - ESSAIS - RECEPTION - GARANTIE				- €
	TOTAL LOT ELECTRICITE COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES				**- €**
	Montant HT du Lot N°XX ELECTRICITE COURANTS FORTS ET FAIBLES				- €
	TVA (20%)				- €
	Montant TTC				- €